



# Evaluación de Medio Término del proceso de construcción y reconstrucción emprendido por el Fondo Adaptación

Lineamientos para el Diseño de una Política Pública de Reconstrucción Post-desastres de Fenómenos Hidrometeorológicos para Colombia

**BANCO MUNDIAL**

Social, Urban, Rural and  
Resilience

**Supervisores del contrato**

Claudia Lorena Trejos  
Oscar Ishizawa

**EQUIPO CONSULTOR**

Econometría S.A.

**Directora de proyecto**

Alix Rodríguez García

**Grupo de expertos**

Martha Isabel Gutiérrez  
Carolina Murgueitio  
Leonel Miranda  
Pedro Chavarro  
Juan Carlos Guevara

**Analistas**

Nathalie Cadena Amaya  
Luisa Riveros  
Lucas Sánchez  
Natalia Gómez

**Gerente**

Germán Arce

**Coordinadora de Gestión del Conocimiento**

Juanita López

**Jefe Oficina de Control Interno y de Gestión**

María Claudia Gutiérrez

**Jefe Oficina Asesora de Planeación y Cumplimiento**

Sandra Correa

**Subgerente de Regiones**

Luis Villegas

**Subgerente de Estructuración**

Rutty Paola Ortiz

**Subgerente de Proyectos (e)**

Frank Paipilla

**Subgerente de Gestión del Riesgo**

Alfredo Martínez

**Secretaria General**

Neifis Isabel Araujo Luquez

**FONDO ADAPTACIÓN**

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

**Coordinadora Sector Acueducto y Saneamiento Básico**

Lorena Ávila

**Coordinadora Sector Salud**

Liliana García Velásquez

**Coordinador Sector Transporte**

Orlando Santiago

**Coordinador Sector Vivienda**

Alexander Vargas

**Coordinadores Sector Reactivación Económica**

Diana Ochoa y Rubén Jaramillo

**Coordinadora Sector Medio Ambiente y Macroproyecto Jarillón de Cali**

Doris Suaza Español

**Coordinador Macroproyecto Canal del Dique**

Jorge Salamanca

**Coordinador Macroproyecto Gramalote**

Roberto Zapata

**Coordinadores Macroproyecto La Mojana**

María Isabel Patiño y Aníbal Pérez

El Banco Mundial no acepta responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada del uso o interpretación de esta publicación. Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresadas en este documento son en su totalidad de los autores y no deben ser atribuidas en forma alguna al Banco Mundial, a sus organizaciones afiliadas o a los miembros de su Directorio Ejecutivo ni a los países que representan.

**Imágenes de portada**

Tanque elevado de almacenamiento de agua - zona rural de Luruaco (Atlántico).  
Reasentamiento Doña Ana - San Benito Abad (Sucre).  
Fuente: Archivo Fotográfico Econometría Consultores S.A.

**Cómo citar este documento**

Banco Mundial (2016). *Lineamientos de Política Pública de Reconstrucción Post-desastres de Fenómenos Hidrometeorológicos para Colombia*. Evaluación de Medio Término del proceso de construcción y reconstrucción emprendido por el Fondo Adaptación (septiembre de 2011-diciembre de 2014). Econometría Consultores. Bogotá, 2016.

# Tabla de contenido

<b>Abreviaturas</b> .....	<b>v</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>vi</b>
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Marco conceptual y situacional</b> .....	<b>1</b>
1.1. Marco conceptual .....	2
1.2. Marco situacional “El Fenómeno de la Niña 2010-2011” .....	5
<b>Capítulo 2</b>	
<b>Diagnóstico de procesos de reconstrucción y necesidades de reglamentación del sistema nacional para la gestión de riesgo de desastres - SNGRD</b> .....	<b>9</b>
2.1. Vacíos en la definición de responsabilidades en procesos de Reconstrucción .....	9
2.2. Modelación de pérdidas y costos de programas previos de reconstrucción .....	10
2.3. Criterios y metodologías para análisis de amenazas y vulnerabilidad .....	11
2.4. Baja aplicación de mecanismos de protección financiera de activos públicos .....	11
2.5. Vacíos y necesidades de desarrollo del marco normativo .....	12
<b>Capítulo 3</b>	
<b>principios, enfoque y objetivos para el diseño de una política pública de reconstrucción post desastre para Colombia</b> .....	<b>17</b>
3.1. Principios orientadores de política pública .....	17
3.2. Objetivos y enfoque para el diseño de una política pública de reconstrucción post-desastres para Colombia .....	18
<b>Capítulo 4</b>	
<b>Recomendaciones de líneas de acción para una política pública de reconstrucción post-desastre para Colombia</b> .....	<b>23</b>
4.1. Desarrollo de regulaciones, criterios y metodologías para mejorar las actividades de preparación y conocimiento del riesgo ante desastres de envergadura nacional .....	23
4.2. Fortalecimiento de procesos de planeación ambiental, territorial y sectorial .....	24
4.3. Definición de Pautas para Diseño de Futuros Programas de Reconstrucción .....	26
4.4. Desarrollo del marco regulatorio para mejorar las actividades de organización, dirección y coordinación de SNGRD .....	28
4.5. Fortalecimiento del componente financiero de futuros Programas de Reconstrucción .....	29
4.6. Fortalecimiento de procesos de gestión del conocimiento .....	32
<b>Referencias</b> .....	<b>34</b>

### **Índice de Figuras**

Figura 1.1 Recuperación posterior a los desastres.....	3
Figura 1-2 Fases de la intervención del PAE.....	7

### **Índice de Cuadros**

Cuadro 1-1 Fases del proceso de recuperación post desastres.....	4
Cuadro 2-1 Déficit en la Financiación de Desastres en Colombia .....	10
Cuadro 2-2 Limitaciones de fuentes de financiación de procesos de reconstrucción .....	12
Cuadro 4-1 Propuesta de criterios para asignación de recursos del FNGRD .....	30
Cuadro 4-2 Propuesta para el desarrollo de los criterios propuestos .....	31

# Abreviaturas

<b>ASOCARS</b>	Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CARs</b>	Corporaciones Autónomas Regionales
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>DIMAR</b>	Dirección General Marítima
<b>DNP</b>	Departamento Nacional de Planeación
<b>DPL CAT DDO</b>	Préstamo de Política de Desarrollo en Gestión del Riesgo de Desastres con Opción de Desembolso Diferido por Catástrofes
<b>EIRD</b>	Estrategia Internacional para la Reducción
<b>FA</b>	Fondo Adaptación
<b>FNGRD</b>	Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
<b>FONDEN</b>	Fondo de Desastres Naturales
<b>FONSA</b>	Fondo de Solidaridad Agropecuaria
<b>GAR</b>	(por sus siglas en Inglés) Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres
<b>GFDRR</b>	Global Facility for Disaster Reduction and Recovery
<b>DFR</b>	Disaster Recovery Framework
<b>HFA</b>	(por sus siglas en Inglés) Marco de Acción de Hyogo
<b>ICLD</b>	Ingresos Corrientes de Libre Destinación
<b>IDEAM</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia
<b>IGAC</b>	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
<b>MADS</b>	Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible
<b>MHCP</b>	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
<b>NBI</b>	Necesidades Básicas Insatisfechas
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>PNGRD</b>	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. “Todos por un nuevo país”
<b>POMCAs</b>	Planes de Ordenación y Manejo Ambiental de Cuencas Hidrográfica
<b>POT</b>	Plan de Ordenamiento Territorial
<b>RUD</b>	Registro Único de Damnificados
<b>SGC</b>	Servicio Geológico Colombiano
<b>SMMLV</b>	Salario Mínimo Legal Vigente
<b>SNGRD</b>	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
<b>SNPAD</b>	Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
<b>UNGRD</b>	Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
<b>UNISDR</b>	Reducción del Riesgo de Desastre, Naciones Unidas

# Introducción

El presente documento tiene como objetivo proponer un conjunto de lineamientos para el diseño de una política pública de reconstrucción post-desastres en Colombia. Esta propuesta esta soportada en la experiencia internacional en programas de reconstrucción, en el diagnóstico de la situación actual de desarrollo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) establecido por la Ley 1523 de 2012, en los objetivos y prioridades fijadas por el *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres* (PNGRD) y en los aprendizajes obtenidos a través de los procesos de reconstrucción y recuperación que han tenido lugar en Colombia, con especial énfasis en el programa de reconstrucción adelantado por el Fondo Adaptación ante el Fenómeno de “La Niña 2010-2011”.

El trabajo hace parte de la Evaluación de Medio Término (septiembre de 2011 – diciembre de 2014) del Fondo Adaptación-FA adelantada por la firma Econometría para el Banco Mundial, por lo cual los resultados de la evaluación brindaron insumos importantes para la construcción de este documento.

Es necesario precisar que según se deriva de las obligaciones contractuales, este documento tiene como alcance la formulación de lineamientos para el diseño de una política pública de reconstrucción y no la propuesta en sí de una política de reconstrucción, es decir, el alcance del documento está limitado a un conjunto de recomendaciones y pautas generales y metodológicas, que sustentadas en la experiencia internacional, la situación actual del SNGRD, las prioridades del PNGRD y las lecciones obtenidas de procesos previos de reconstrucción, orienten bajo una visión programática el diseño de futuros programas de reconstrucción ante desastres de origen hidrometeorológico.

En consecuencia, el texto no puede ser interpretado como una propuesta de política nacional para procesos futuros de reconstrucción y menos aún aplicable a todo tipo de desastres de origen natural o antropogénico. Si bien en el documento se incluye información secundaria sobre procesos de reconstrucción asociados con otros eventos naturales (v.g. sismos del eje Cafetero y Popayán, Armero), es claro que el principal insumo que arroja el estudio contratado en términos de lecciones aprendidas está circunscrito al análisis de la experiencia del FA, la cual está limitada a su vez a los efectos de un fenómeno natural de un alcance, temporalidad y magnitud determinados.<sup>1</sup>

Teniendo en cuenta los vacíos y dificultades que se han identificado en el estudio en relación con las responsabilidades del gobierno nacional en términos fiscales y la necesidad de contar con una delimitación más precisa de competencias y responsabilidades entre los

---

1 El documento de lineamientos enfatiza sobre la reconstrucción post-desastres para amenazas por fenómenos hidrometeorológicos como inundaciones, deslizamientos, socavaciones y no menciona otro tipo de amenazas como la sísmica o la volcánica; esto debido a que el trabajo adelantado por el Fondo Adaptación se centró en este tipo de amenazas generadas por el fenómeno de “La Niña 2010-2011”.

niveles nacional y territorial en los procesos de reconstrucción derivados de eventos de índole hidrometeorológica, esta propuesta de pautas para el diseño de una política pública de reconstrucción concede especial énfasis al fortalecimiento de los procesos de organización, dirección y coordinación de las instancias del SNGRD señaladas por la Ley 1523 de 2012, empleando la experiencia, las lecciones aprendidas y los aprendizajes obtenidos en la reconstrucción frente al fenómeno de “La Niña 2010-2011”.

El presente documento presenta, entonces, un conjunto de directrices que surgen de la importancia de aprovechar la experiencia del FA en el proceso de construcción y reconstrucción que ha adelantado desde su creación en el año 2010, y que en el marco de la Evaluación de Medio Término fue posible estructurar, para que dicha experiencia sea aprovechada tanto en el orden nacional como en el ámbito internacional en procesos de reconstrucción post-desastres. A partir de la experiencia del FA se cuenta con conocimiento valioso que contribuirá a realimentar nuevos procesos de reconstrucción y construcción post-desastres en el país. Especial interés se centra en la experiencia única de intervenciones multisectoriales y de carácter regional en zonas apartadas del país, en su mayoría áreas rurales, con poblaciones con altos niveles de vulnerabilidad socioeconómica y en ubicaciones geográficas de riesgo.

Los lineamientos para el diseño de una política pública post-desastres aquí presentados brindan también especial prioridad al fortalecimiento de procesos de reducción de riesgos a nivel territorial y sectorial y tienen como antecedente las recomendaciones formuladas por el Banco Mundial en el marco del estudio “*Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia – Un aporte para la construcción de políticas públicas*” de 2012<sup>2</sup>, el cual brindó como principal conclusión que el riesgo de desastre en Colombia está aumentando debido a la inadecuada gestión territorial, sectorial y privada, más que por factores externos como el cambio climático.

Del mismo modo, los objetivos y lineamientos de política propuestos son coherentes con las orientaciones formuladas en materia de recuperación y reconstrucción post-desastres por el PNUD<sup>3</sup> con base en experiencias de la región de América Latina y el Caribe, así como con

---

2 Estudio financiado por el Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR)

3 Cuadernillos de Gestión del Riesgo de Desastres a nivel regional y local, Recuperación y Reconstrucción Post Desastre Experiencias y Herramientas de aplicación a nivel regional y local (2012). Esta publicación es parte del Proyecto Planificación para la reducción del riesgo de desastres a nivel territorial con gobiernos regionales y locales, comunidades campesinas y pesqueras, y organizaciones de la sociedad civil de nivel territorial, financiado por el Programa de Preparación para Desastres de la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea.

las recomendaciones formuladas para los cinco (5) pilares o líneas de acción prioritarios definidas por el GFDRR<sup>4</sup>.

Otro de los elementos que se tienen en consideración para la formulación de los lineamientos de política aquí presentados es el de la vulnerabilidad fiscal del país ante desastres de origen natural, debido a que, aunque el país ha adelantado esfuerzos en esta materia, aún falta un camino por recorrer que garantice el financiamiento de procesos de reconstrucción post-desastres, sin poner en riesgo la estabilidad fiscal del país. En este sentido, el documento contiene un conjunto de recomendaciones, que guardan correspondencia con las prioridades fijadas al respecto por el PNGRD y por la *Estrategia de Protección Financiera para la Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal ante la Ocurrencia de Desastres Naturales en Colombia* preparada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP.

El documento de lineamientos para el diseño de una política pública de reconstrucción post-desastres para Colombia está conformado por cinco capítulos: El Capítulo 1 desarrolla el marco conceptual y situacional sobre el que se soportan los lineamientos de política pública de reconstrucción post-desastre para el país aquí planteados además de presentar un diagnóstico general sobre los vacíos y necesidades de articulación, coordinación institucional y desarrollo de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y del SNGRD establecidos por la Ley 1523 de 2012.

El Capítulo 2 presenta una aproximación al diagnóstico de procesos de reconstrucción ante desastres previamente adelantados o en ejecución en Colombia, con énfasis en el programa de reconstrucción que se encuentra en ejecución por parte del Fondo Adaptación como respuesta al Fenómeno de “La Niña 2010-2011”, así como un diagnóstico de los vacíos y necesidades de desarrollo de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y del SNGRD establecidos por la Ley 1523 de 2012.

El Capítulo 3 describe y explica los principios orientadores para el diseño de una política pública de reconstrucción post-desastre en Colombia, entre los que se destacan el de pertinencia de la política, la eficacia, la complementariedad y solidaridad, la sistematicidad y la corresponsabilidad. Adicionalmente, se presentan los objetivos y enfoque propuesto para el diseño de esta política. Finalmente, en el Capítulo 4 se proponen un grupo de líneas de acción las cuales se desarrollan a partir de los objetivos estratégicos o ejes centrales indicados en el capítulo tres del documento.

Se espera que estos lineamientos puedan ser compartidos en los espacios de discusión que el FA considere pertinente para que se validen y finalmente, sean una base que contribuyan a la configuración de una política eficaz y sostenible para el proceso de reconstrucción post desastres en el país.

---

4 El Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de los Desastres (GFDRR) es una asociación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) para apoyar la aplicación del Marco de Acción de Hyogo (HFA). El principal objetivo estratégico de la HFA es integrar de manera efectiva y coherente, la consideración de los riesgos de desastres en las políticas de desarrollo sostenible, la planificación, programación y financiación a todos los niveles de gobierno. Este Marco (2005-2015) fue reemplazado por el Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (2015-2030). El GFDRR es administrado por el Banco Mundial en nombre de los socios donantes y otros interesados que participan en la asociación. El GFDRR proporciona asistencia técnica y financiera a países de ingresos bajos y medios para integrar la reducción de riesgos de desastres en las estrategias y planes nacionales de desarrollo con el fin de contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Así mismo, el GFDRR promueve las asociaciones mundiales y regionales para desarrollar nuevas herramientas, enfoques prácticos y otros instrumentos para la reducción y la recuperación ante desastres naturales.





## CAPÍTULO 1

# Marco conceptual y situacional

Este capítulo presenta los marcos conceptual, normativo y situacional base para la construcción de los lineamientos orientados al diseño de una política pública de reconstrucción post-desastre para Colombia. En primera instancia, se abordan los conceptos claves para la definición de los lineamientos, entre los que se consideran los planteados por la Ley 1523 de 2012 de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, respecto del conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres, entre otros.

De manera adicional, se incluyen conceptos respecto de la reconstrucción post-desastres desarrollados en el ámbito internacional por el Programa Nacional de la Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD y el Banco Mundial específicamente el Global Facility for Disaster Reduction and Recovery – GFDRR.

En términos del marco normativo se relacionan algunas de las normas que han desarrollado el tema de reconstrucción en el país. Finalmente, se desarrollará el marco situacional que tiene como base el proceso de construcción y reconstrucción adelantado por el FA, como respuesta a los daños ocasionados por el fenómeno hidrometeorológico de la “Niña 2010-2011”.

...las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado. (Ley 1523, 2012)

De manera adicional, se presentan algunos de los conceptos claves que deben ser tenidos en consideración en la definición de los lineamientos que aquí se plantean para el diseño de una política pública de reconstrucción post-desastres para Colombia. Así mismo, se presenta el marco situacional que se refiere a los hechos acontecidos a raíz del fenómeno hidrometeorológico la “Niña 2010-2011” y que dio origen a la creación del Fondo Adaptación, entidad que se ha encargado del proceso de construcción y reconstrucción, en todo el país, de las afectaciones causadas por el mencionado fenómeno.

---

Imagen: Taller de formulación de planes de vida familiares, febrero de 2016 - Proyecto de reasentamiento del casco urbano de Gramalote (Norte de Santander)

Fuente: Archivo Fotográfico Fondo Adaptación

## 1.1. Marco conceptual

Como parte del marco conceptual inicialmente se describen los tres procesos en los que se soporta la Ley 1523 de 2012, por medio de la cual se adaptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, a saber: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y el manejo de desastres. En segunda instancia, se presentan algunos de los conceptos manejados en el ámbito internacional respecto de los procesos de reconstrucción post-desastre, fundamentalmente los desarrollos frente al tema adelantados por el PNUD y el GFDRR del Banco Mundial.

### 1.1.1 Conceptos y definiciones

#### ■ Conocimiento del riesgo

El conocimiento del riesgo, es entendido en la Ley 1523 como el proceso a través del cual se realiza la gestión del riesgo<sup>5</sup>, el cual se compone de la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes, así como la comunicación para promover la articulación entre los tres procesos pilares de la Ley (conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres). Entendiendo que el proceso de conocimiento del riesgo alimenta los procesos de reducción y manejo del riesgo.

#### ■ Reducción del riesgo de desastres

El proceso de la gestión del riesgo se compone de la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entendidas como la mitigación del riesgo, y a evitar nuevo riesgo en el territorio; es decir la prevención del riesgo; son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con anticipación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales. (Ley 1523, 2012)

#### ■ Manejo de desastres

Es el proceso a través del cual se planifica la implementación permanente del manejo de desastres con las entidades que conforman el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Como parte del proceso del manejo del riesgo se incluye la recuperación, entendida como la rehabilitación y reconstrucción.

#### ■ Otros conceptos a tener en consideración

Respecto del proceso de reconstrucción post-desastres, es necesario precisar sobre algunos conceptos adicionales y fundamentales como son el riesgo extensivo, el riesgo intensivo, el riesgo residual, las pérdidas anuales esperadas, la erosión de los activos del desarrollo, la gestión prospectiva del riesgo, gestión correctiva del riesgo y la gestión compensatoria, los cuales contribuirán a un mejor entendimiento de los planteamientos de los lineamientos para el diseño de una política pública en torno a los procesos de reconstrucción post-desastres.

Al respecto, el GAR<sup>6</sup> define el **riesgo extensivo** como los riesgos de desastres de poca gravedad, aunque recurrentes; es decir son eventos de alta frecuencia y baja intensidad. El riesgo extensivo de desastres aumenta por factores tales como la planificación y la gestión deficientes del desarrollo urbano, la degradación ambiental, la pobreza y la desigualdad, la vulnerabilidad de los medios de vida rurales y la debilidad de la gobernanza; como resultado, el riesgo sigue creciendo. El riesgo extensivo está asociado fundamentalmente con crecidas repentinas, deslizamientos de tierra, inundaciones urbanas, tormentas, incendios y otros eventos localizados.

El riesgo extensivo es un nivel de riesgo prácticamente invisible; sin embargo, constituye una preocupación central para los hogares de bajos ingresos y los pequeños negocios que dependen de la infraestructura pública, así como para los gobiernos locales que la suministran

**El riesgo intensivo** por su parte, es el riesgo de desastres de alta intensidad y con una frecuencia entre baja y media, se caracterizan por pérdidas muy poco frecuentes, pero con alta intensidad y se suelen asociar a eventos extremos como los tsunamis del Océano Índico. El riesgo intensivo está más asociado con las fallas sísmicas y con las trayectorias de los ciclones. Estudios microeconómicos han demostrado que los desastres intensivos tienen un gran impacto en los hogares más pobres, que tienden a perder una proporción superior de sus bienes productivos.

De igual forma, estos hogares tienen menos capacidad para movilizar activos a fin de amortiguar las pérdidas y recuperarse. Es así que los desastres intensivos pueden derivar en una pobreza y una desigualdad más amplias y

5 Gestión del riesgo: proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y su promoción. (Ley 1523, 2012)

6 Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres Hacia el desarrollo sostenible: El futuro de la gestión del riesgo de desastres – Organización de las Naciones Unidas

más profundas, y por ende en impactos a más largo plazo en la salud, la educación, los medios de producción de las poblaciones, entre otros (UNISDR, 2015).

La concentración de la inversión en los centros urbanos impulsa el riesgo intensivo, mientras que los elevados niveles de desigualdad de ingresos en los centros urbanos perfilan patrones de riesgo extensivo. El crecimiento urbano va acompañado de flujos globales de inversión y el valor de los activos expuestos en las zonas expuestas a amenazas aumenta, como los que se encuentran cerca de las cuencas fluviales y las zonas costeras que tienen propensión a los tsunamis y ciclones.

Por su parte, se entiende por **riesgo residual**<sup>7</sup>, a aquel riesgo que todavía no se ha gestionado, aun cuando existan medidas eficaces para la reducción del riesgo de desastres y para los cuales se debe mantener las capacidades de respuesta de emergencia y de recuperación. La presencia de un riesgo residual supone una necesidad continua de desarrollar y respaldar las capacidades eficaces de los servicios de emergencia, preparación, respuesta y recuperación, conjuntamente con políticas socioeconómicas, tales como medidas de protección social y mecanismos para la transferencia del riesgo.

De otra parte, las **pérdidas anuales** esperadas están asociadas a las pérdidas económicas ocasionadas por desastres como terremotos, tsunamis, ciclones e inundaciones las que de acuerdo con el GAR a 2015, ascienden a un valor aproximado de entre 250.000 y 300.000 millones de dólares americanos al año.

Se observa una tendencia creciente en la mortalidad y en las pérdidas económicas asociadas a los riesgos extensivos, estos riesgos son responsables además de la mayor parte de la morbilidad y del desplazamiento ocasionados por desastres y se configuran en una continua erosión de los activos del desarrollo, como son las viviendas, escuelas, instituciones de salud, vías e infraestructuras locales.

En la actualidad, gestionar el riesgo en lugar de limitarse a gestionar la atención a los efectos de los desastres, debería considerarse una parte inherente al proceso de desarrollo de los países, no como un componente adicional, sino como parte integral del modelo de desarrollo.

Con el propósito de gestionar los riesgos de desastres asociados con las actividades sociales y económicas de los países se hace necesario combinar tres enfoques: (i) La gestión prospectiva del riesgo, cuya finalidad es evitar la acumulación de nuevos riesgos; (ii) La gestión correctiva del riesgo, que tiene como propósito la reducción de los riesgos existentes y (iii) La gestión compensatoria del riesgo para soportar la resiliencia de las personas y las sociedades que enfrentan un riesgo residual que no se puede reducir de manera efectiva<sup>8</sup>. (UNISDR, 2015)

En términos generales, la reconstrucción post-desastres es un proceso que incluye múltiples dimensiones, orientado por principios de desarrollo, y que tiene una primera fase de ayuda humanitaria a la población afectada por un desastre y continúa con los procesos de rehabilitación y reconstrucción social, económica, física y ambiental de las comunidades, incorporando esfuerzos para reducir el riesgo (PNUD, 2015). Ver Figura 1.1

Cuando un desastre se presenta es prioritario contar con un proceso de asistencia humanitaria para la atención inmediata cuyo propósito es salvaguardar la vida de las personas, brindando a los afectados atención primaria (sa-

**Figura 1.1 Recuperación posterior a los desastres**



Fuente: PNUD, 2015

lud, alimento, resguardo, protección física y emocional). La atención a la emergencia requiere de una respuesta inmediata, estructurada y coordinada en el territorio entre los diferentes niveles del gobierno nacional, departamental, local, así como del sector privado, las organizaciones no gubernamentales y las comunidades en un proceso

7 UNISDR (2009). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Naciones Unidas

8 La gestión compensatoria del riesgo se refiere a aquella gestión que pretende reducir los niveles existentes de riesgo. La gestión compensatoria actúa sobre el riesgo y resulta ser compensatoria de errores ya creados.

**Cuadro 1-1 Fases del proceso de recuperación post desastres**

RECUPERACIÓN		
Inmediata	Temprana	A mediano y largo plazo
Proceso de asistencia humanitaria, para poner a salvo la vida de las personas	Restablecimiento de servicios básicos, medios de vida, gobernabilidad, seguridad, aspectos sociales y psicológicos	Etapa de RECONSTRUCCIÓN que incluye planificación para la restitución y mejora de la calidad de los servicios y las condiciones que por lo menos sean equiparables a las anteriores al desastre.
Requiere respuesta inmediata	Abarca hasta el restablecimiento o rehabilitación de manera funcional de los servicios básicos. La etapa transcurre alrededor de los primeros seis meses de ocurrido el evento.	La etapa transcurre generalmente después de los primeros seis meses de ocurrido el evento.

Fuente: PNUD, 2015

enmarcado en el concepto de desarrollo sostenible, bajo el entendido de que los “enfoques de sostenibilidad varían dependiendo del punto de vista de quien define; sin embargo, existe una coincidencia en el énfasis en que se hace por promover cambios de comportamiento ecológicamente más sano, socialmente más justo y económicamente viable” (Muñoz, 2004)

Desde esta perspectiva, el PNUD plantea tres momentos en el proceso de recuperación<sup>9</sup> a saber: (i) recuperación o respuesta inmediata, (ii) temprana y (iii) a mediano y largo plazo. Dado que la etapa de recuperación inmediata no implica la recuperación a corto plazo de los servicios básicos, ni el inicio de la reparación de los daños físicos y sociales, sino básicamente la atención humanitaria inicial y la evacuación de la población damnificada, su duración no debería tomar un máximo de entre dos y cuatro semanas, si bien estos valores son altamente influenciados por la naturaleza y magnitud del evento y la capacidad de respuesta de las instituciones encargadas.

Por su parte, la duración etapa de recuperación temprana puede tomar, dependiendo de la magnitud de los daños

de infraestructura asociados con la provisión de servicios públicos y la capacidad de respuesta, de entre unas pocas semanas y varios meses, dado que no en todos los casos es factible el restablecimiento de los servicios por arreglos o adecuaciones menores y/o la adopción de soluciones temporales o provisionales de forma ágil.

En el caso de la etapa de reconstrucción de mediano y largo plazo, se pueden tomar desde algunos pocos meses para la recuperación de mediano plazo hasta varios años para la reconstrucción de largo plazo, sobre todo si se piensa en la incorporación de medidas de prevención y mitigación en la nueva infraestructura, el presupuesto disponible y en la duración de procesos técnicos y administrativos involucrados.

El marco conceptual empleado por el PNUD se menciona en este documento, únicamente a manera de referente y como un ejemplo de los diversos enfoques que se presentan en torno al proceso de reconstrucción post-desastres. Adicionalmente, es importante destacar que la base conceptual para el desarrollo de esta propuesta de lineamientos para el diseño de una política de reconstrucción post-desastres para Colombia, se basa en el marco definido por la Ley 1523 de 2012, en la cual como parte del proceso del manejo del riesgo se incluye la recuperación, entendida como la rehabilitación y reconstrucción; que a diferencia del enfoque del PNUD aborda como parte de la recuperación la atención inmediata, temprana y la de mediano y largo plazo. (Cuadro 11)

La reconstrucción se orienta al desarrollo de procesos sólidos, no solo de infraestructura, sino de capital social, económico y humano, que tengan autonomía y capacidad

9 En este punto se debe precisar que si bien para el PNUD el denominado proceso de recuperación comprende una etapa inicial de *recuperación o atención inmediata*, en el marco de la Ley 1523 de 2012 la recuperación es entendida como: “*Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado*”. Esto implica que, en estricto sentido, la Ley limita el proceso de recuperación a las actividades o fases de rehabilitación, reparación o reconstrucción, sin considerar la fase previa de atención (v.g. atención humanitaria).

para asumir la responsabilidad en la generación de mejores condiciones de vida a las que tenía la población antes del desastre. En ese sentido, el proceso de reconstrucción debe ser visibilizado como una oportunidad para el cambio.

### ■ Reducción de la vulnerabilidad fiscal

Son todos los mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se definen de forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y el proceso de recuperación. Garantizar los recursos financieros que permitan adelantar el proceso de reconstrucción es un elemento clave a considerar en el diseño, formulación y puesta en marcha de una política post-desastres. El ejercicio estructurado de definición de los mecanismos a través de los cuales se financiarán las acciones encaminadas a la reconstrucción post-desastre es uno de los mayores retos que enfrenta la consolidación de una política de esta naturaleza.

En este sentido, Colombia ha realizado esfuerzos respecto de la formulación y aplicación de la Política de Gestión Financiera ante el riesgo de desastres por eventos de la naturaleza. Al respecto identificó tres objetivos de política que son prioritarios en el fortalecimiento de la gestión de sus obligaciones contingentes y por lo tanto en la estabilidad macroeconómica y el equilibrio fiscal.

Los objetivos de la política incluyen: (i) Identificación y entendimiento del riesgo fiscal debido a la ocurrencia de desastres; (ii) Gestión financiera del riesgo de desastres, la cual incluye la implementación de innovadores instrumentos financieros; y (iii) Aseguramiento del riesgo catastrófico de los activos públicos (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2013). Respecto a los instrumentos Ex post definidos por el Ministerio se tienen las reasignaciones presupuestales, el Fondo Nacional de Regalías, recursos ministeriales, fondos municipales y fuentes fiscales.

En cuanto a los instrumentos Ex ante se cuenta con el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (FN-GRD), el aseguramiento de activos públicos, y los créditos contingentes con la banca multilateral como el Cat DDO del Banco Mundial y la opción de Crédito Programático del BID para reducir la vulnerabilidad ante riesgos naturales y el cambio climático.

Es importante anotar que, aunque el país ha definido y empleado diversas estrategias de protección financiera

para disminuir la vulnerabilidad fiscal del Estado, aún es necesario consolidarlas para que a futuro sean lo suficientemente robustas y logren soportar financieramente la respuesta a las situaciones de desastre ocasionadas por fenómenos de la naturaleza.

## 1.2. Marco situacional “El Fenómeno de la Niña 2010-2011”

El fenómeno de “La Niña 2010-2011” marcó una pauta para abordar el proceso de reconstrucción como una intervención única y novedosa en el país.

### 1.2.1 El fenómeno de “La Niña 2010-2011”

La temporada de lluvias ocurrida durante el período 2010-2011 conocido como “La Niña<sup>10</sup> 2010-2011” puede ser considerado el fenómeno hidrometeorológico que mayores pérdidas ha causado en el país.

En ese sentido, durante la temporada de lluvias comprendida entre septiembre de 2010 y mayo de 2011, el número de emergencias se elevó a 2.219, conformadas por 1.233 inundaciones (55,6% del total de emergencias), 778 deslizamientos (35,1%), 174 vendavales (7,84%) y 24 avalanchas (1,1%). Los 10 eventos restantes se componen de tormentas eléctricas, granizadas y tornados (Ministerio del Interior y de Justicia, 2011) citado en (Comisión Económica para América Latina y el Caribe- CEPAL- Banco Interamericano de Desarrollo - BID, 2012). La mayor parte de área inundada se presentó en la zona norte y en parte de las zonas central y sur del país.

Además de las importantes inundaciones, se produjeron deslizamientos muy significativos y movimientos en masa que agravaron las consecuencias, fundamentalmente por los daños considerables en infraestructura (vías, acueductos, viviendas, cultivos, centros educativos, hospitales, centros de salud, entre otros). Lo que significó que, como consecuencia del fenómeno de La Niña 2010-2011:

10 “La Niña es un fenómeno natural de variabilidad climática, derivado principalmente de un enfriamiento por debajo de lo normal de las aguas del océano Pacífico tropical central y oriental, frente a las costas de Ecuador, Perú y sur de Colombia, que provoca un cambio en el patrón de comportamiento de los vientos y, por ende, en el de las lluvias. Mientras que el Niño reduce las precipitaciones, la Niña favorece su incremento en gran parte del país, en particular las regiones Caribe y Andina” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe- Cepal - Banco Interamericano de Desarrollo - BID, 2012)

...se afectaron 1'324.000 hectáreas del territorio nacional, al respecto la Federación Nacional de Cafeteros informó que 221.567 productores de café habían sido afectados en 190.580 hectáreas de su cultivo; adicionalmente, se considera que se dejaron de producir 1 millón de sacos de este grano durante el 2010, equivalentes a \$500 mil millones. Se afectaron 98 vías claves para la movilidad de los alimentos desde las provincias productoras hasta los centros de consumo. La afectación ganadera a nivel nacional se estimó en 130 mil bovinos muertos y 1,5 millones movilizados de 60.500 predios; 1,5 millones adicionales de reses que no se movilizaron, presentaron deficiencia en la alimentación, con impactos diferentes en el Caribe y el altiplano cundiboyacense. (Banco Mundial, 2012)

En relación con las personas registradas en el RUD (Registro Único de Damnificados), el 64% eran residentes de las zonas rurales. Los hogares con pérdidas agropecuarias se concentraron el 42% en los departamentos de Bolívar, Magdalena, Cauca, Córdoba, Nariño y Chocó. Las regiones más afectadas por inundaciones fueron el Canal del Dique, La Mojana y la Depresión Momposina, en porcentaje de población afectada, al igual que en número de viviendas.

En la región Andina se concentró el mayor número de personas afectadas, aunque registró el impacto más bajo en población del total de los municipios damnificados (5,5%); sin embargo, la afectación por avalanchas y deslizamientos generó que en la región se concentrara el mayor número de eventos y de municipios impactados (166) y el reporte de personas desaparecidas o fallecidas ascendió a 223. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe- CEPAL- Banco Interamericano de Desarrollo - BID, 2012).

### 1.2.2 Respuesta del Estado Colombiano ante el fenómeno de La Niña

Teniendo en cuenta que las afectaciones generadas por La Niña superaron la capacidad de respuesta del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD)<sup>11</sup>, el Estado colombiano adoptó varias medidas tendientes a la atención a la población y zonas afectadas

por este fenómeno hidrometeorológico. Es así que mediante los Decretos 4579 y 4580<sup>12</sup> de 2010 el Gobierno Nacional declaró la Situación de Desastre Nacional y el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

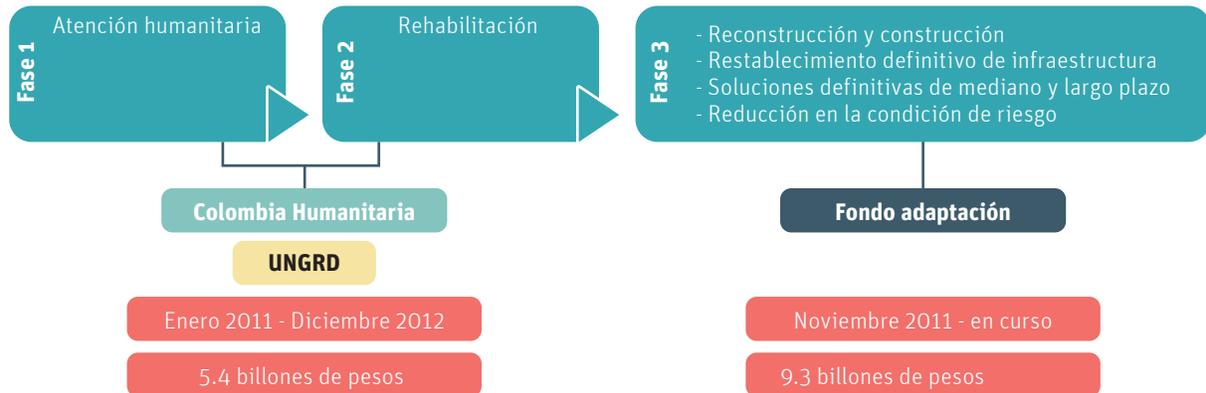
En cumplimiento de lo anterior y teniendo en consideración que era necesario establecer un mecanismo de carácter institucional para la estructuración y gestión de proyectos, el 29 de diciembre de 2010, por medio del Decreto 4819 se creó el Fondo Adaptación, cuyo objeto se orientó a “la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de La Niña” (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2010). El FA se creó como una entidad con personería jurídica, autonomía presupuestal y financiera; adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y se definió su finalidad como se menciona a continuación:

... la identificación, estructuración y gestión de proyectos; así como la ejecución de procesos contractuales, disposición y transferencia de recursos para la recuperación, construcción y reconstrucción de la infraestructura de transporte, de telecomunicaciones, de ambiente, de agricultura, de servicios públicos, de vivienda, de educación, de salud, de acueductos y alcantarillados, humedales, zonas inundables estratégicas, rehabilitación económica de sectores agrícolas, ganaderos y pecuarios afectados por la ola invernal, y demás acciones que se requieran con ocasión del fenómeno de “La Niña”, al igual que impedir definitivamente la prolongación de sus efectos, tendientes a la mitigación y prevención de riesgos y a la protección en lo sucesivo, de la población de las amenazas económicas sociales, y ambientales. (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2010)

Entre las acciones necesarias, planteadas en el documento CONPES 3776 de noviembre de 2013, para hacer frente a los impactos generados por el fenómeno de La Niña, se encuentran la formulación del Plan de Acción Integral Específico para la Atención del Fenómeno de La Niña 2010-2011, PAE (CONPES 3776, 2013). El Plan definió la estrategia de intervención a través de la cual el gobierno

11 Creado mediante la Ley 46 del 2 de noviembre de 1988 Por medio de la cual se creó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y estructurado mediante el Decreto Ley 919 del 1 de mayo de 1989

12 El Decreto 4580 de 2010 Por el cual se declara el estado de emergencia económica, social y ecológica por razón de grave calamidad pública en sus considerandos señala: “...adoptar entre otras medidas, disposiciones legislativas en materia tributaria, presupuestal, de endeudamiento, control ambiental, contratación pública, procesales, expropiación de inmuebles y control fiscal, así como crear mecanismos necesarios para administrar recursos. (Decreto 4580, 2010)

**Figura 1-2 Fases de la intervención del PAE**

Fuente: Econometría con base en CONPES 3776, 2013

nacional enfrentaría la crisis. La estrategia contempló tres fases, las fases 1 y 2 del PAE se ejecutaron a través de Colombia Humanitaria y la fase 3 se ha venido desarrollando mediante las intervenciones del Fondo Adaptación. La Figura 12 muestra las fases de la estrategia.



## CAPÍTULO 2

# Diagnóstico de procesos de reconstrucción y necesidades de reglamentación del sistema nacional para la gestión de riesgo de desastres - SNGRD

Este Capítulo presenta una aproximación al diagnóstico de procesos de reconstrucción ante desastres previamente adelantados o en ejecución en Colombia, con énfasis en el programa de reconstrucción que se encuentra en ejecución por parte del Fondo Adaptación como respuesta al Fenómeno de “La Niña 2010-2011”, así como un diagnóstico de las necesidades de desarrollo normativo del SNGRD establecido por la Ley 1523 de 2012, de forma que sea posible identificar elementos clave para el diseño de una política específica orientada a futuros procesos de reconstrucción.

### 2.1. Vacíos en la definición de responsabilidades en procesos de Reconstrucción

Si bien la Ley 1523 de 2012 establece un conjunto de principios, definiciones y lineamientos respecto de la responsabilidad de las denominadas autoridades de rango superior en el sentido de acudir en ayuda de las autoridades de rango inferior para enfrentar la materialización de riesgos en desastres, la ausencia de reglamentación de esta Ley o la inexistencia de otras regulaciones que establezcan de manera explícita las responsabilidades de los diferentes actores del Estado en los nivel nacional y territorial frente a los procesos de recuperación post desastre, como es el caso de la definición de los aportantes y mecanismos para el desarrollo de las subcuentas para apoyar el financiamiento de la gestión del riesgo de que trata el Artículo 51 de la Ley, han generado que el nivel central del Estado Colombiano haya asumido principalmente el costo y la responsabilidad del proceso de reconstrucción.

En este sentido y desde el punto de vista financiero, es notoria la debilidad de los gobiernos locales para enfrentar situaciones de desastre nacional al no contar con Fondos de reconstrucción regionales o estrategias efectivas de transferencia del riesgo al sector asegurador<sup>13</sup>. De acuerdo con un estudio contratado por el DNP (DNP, 2008)<sup>14</sup>, un ejemplo de

13 En el marco de los Programas APL-1 y APL- 2 (Préstamos BIRF 7293-CO y 7365-CO), el Banco Mundial apoyó al MHCP y a la administración de Bogotá, en el desarrollo de un conjunto inicial de acciones para la definición de una estrategia de política de gestión financiera pública ante el riesgo de desastres por fenómenos de la naturaleza.

14 Propuesta de Documento CONPES de Lineamientos de política para la protección financiera de activos frente a desastres, en desarrollo del contrato de prestación de servicios DNP 99 - 2008

Imagen: Vista área del reasentamiento Doña Ana - Proyecto de reasentamiento de Doña Ana, San Benito Abad (Sucre) - Macroproyecto La Mojana

Archivo Fotográfico Fondo Adaptación.

lo anterior lo constituye el terremoto del Eje Cafetero, en el cual escasamente el 2% de las pérdidas se encontraban aseguradas y las coberturas entregadas a la población no correspondieron al valor de reposición de las mismas<sup>15</sup>.

## 2.2. Modelación de pérdidas y costos de programas previos de reconstrucción

Al no existir en Colombia la práctica de la modelación de pérdidas probables frente a desastres, el país no cuenta con la información analítica que facilite la internalización de la variable de riesgos por desastres en la programación presupuestal, el diseño de políticas sectoriales y la planeación del desarrollo sectorial y territorial, así como en la formulación de proyectos y programas orientados a la mitigación y prevención del riesgo. En esta medida tampoco se cuenta con estrategias efectivas del nivel local para la protección de activos y de comunicaciones a la población sobre el riesgo.

Lo anterior se refleja en el largo plazo, según se planteó en la Propuesta de Documento CONPES de Lineamientos de política para la protección financiera de activos frente a desastres,

...en el detrimento de calidad de vida de la población debido al incremento de su vulnerabilidad social, como resultado de la pérdida o deterioro de sus medios de vida y capital acumulado; estos daños reflejan a su vez un menor grado de resiliencia de la población y por lo

tanto un empobrecimiento paulatino de la sociedad al internalizar las pérdidas que el Estado, dada su limitada capacidad fiscal, no alcanza a sufragar (DNP, 2008)

En el Cuadro 21 se incluye un resumen de información relacionada con estimaciones de daños (en USD Millones) de cinco desastres ocurridos entre el periodo comprendido entre 1983 y 1995, es decir, antes del Fenómeno de “La Niña 2010-2011” y el valor de la inversión en reconstrucción, lo cual indica que la inversión en reconstrucción no cubre los costos estimados del daño.

Teniendo en cuenta la manera como el manejo de los desastres se ha financiado en el país (se tuvieron en cuenta los procesos de recuperación tras la ocurrencia de la avalancha de Armero, los terremotos de Popayán, Tierradentro y el Eje Cafetero). Al respecto se encuentran las siguientes particularidades: (i) comparativamente con el impacto del evento, la información disponible permitió determinar que las inversiones orientadas a rehabilitación y reconstrucción no alcanzaron, salvo en el caso de Armero<sup>16</sup>, a cubrir las pérdidas derivadas de la ocurrencia de los eventos; de esta manera, la inversión registrada en los diferentes eventos representó entre el 13% y el 65% de los daños, y (ii) las medidas de tipo fiscal, también diseñadas de manera expost y complementarias para reactivar económicamente a zonas después de un desastre, no han sido las más efectivas debido a la vulnerabilidad económica y social de la población, que le impide recuperar en un corto período sus medios de vida afectados.

**Cuadro 2-1 Déficit en la Financiación de Desastres en Colombia**  
(1983 - 1995)

Desastre	Estimado de daños	Inversión en reconstrucción (millones de dólares)	Diferencia	% Inversión en reconstrucción frente a los daños
Popayán (1983) (1.00 US\$ = \$79)	377.8	177.7	-200.1	47.0%
Armero (1985) US\$= \$142)	246.0	360.0	+114.0	146.3%
Atrato Medio (1992) US\$= \$681)	45.2	14.7	-30.5	32.5%
Tierradentro (1994) (1.00 US\$= \$827	150.1	129.6	-20.5	13.6%
Eje Cafetero (1995) (1.00 US\$= \$1757)	1.590.8	1.030.9	-559.9	64.8%

Fuente: Evaluación de Riesgos Naturales –Colombia- ERN, 2005

15 ERN (2005)

16 Donde se perdió toda la infraestructura del municipio y al no existir un registro reciente de población, fue imposible determinar quiénes eran o no damnificados de la tragedia.

## 2.3 Criterios y metodologías para análisis de amenazas y vulnerabilidad

Además de la deficiencia en los estudios de riesgo requeridos como sustento para la definición de programas de reconstrucción en Colombia, existen vacíos en la definición de criterios y metodologías específicas para el análisis de diferentes tipos de amenazas naturales y de vulnerabilidad. En relación con los análisis de amenazas, si bien a nivel nacional se cuenta con un avance en los mapas realizados por entidades como el IDEAM<sup>17</sup> y los mapas y metodologías expedidas por el SGC<sup>18</sup>, estos no son suficientes en todos los casos ni tienen el detalle que se requiere para que a nivel local y de proyectos sectoriales de tipo puntual o lineal (caso vías, líneas de transmisión eléctrica) se desarrollen modelos de estimación de pérdidas máximas probables, lo cual constituye el primer insumo para el diseño de estrategias de protección financiera<sup>19</sup>.

En relación con la modelación de la vulnerabilidad de elementos expuestos, aspecto que determina el nivel de riesgo de un activo, este tipo de análisis de pérdidas constituye en la base del precio de una póliza de seguro<sup>20</sup>. No obstante, existen limitaciones de capacidad técnica en el país para realizar de manera adecuada este análisis, además de que se debe contar con información detallada de los activos expuestos.

## 2.4. Baja aplicación de mecanismos de protección financiera de activos públicos

En el tema de protección financiera de activos frente a desastres, la información base para el desarrollo de estudios de riesgo y estimación de pérdidas, constituye un elemento estratégico para el diseño de programas de reconstrucción, pues es el soporte analítico para la toma de

decisiones de política pública. Debido al bajo desarrollo de instrumentos y mecanismos de protección financiera de activos públicos frente a desastres, este aspecto se constituye en un elemento que debe ser cubierto en el diseño de una política para la protección financiera. La definición y consenso de escenarios de riesgo, que acorde con la Ley 1523 de 2012 deben ser orientados por el *Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo*, así como la modelación efectiva de estos escenarios con fines de estimación de pérdidas probables, requieren de un desarrollo técnico científico especializado<sup>21</sup>.

Otro aspecto que limita el desarrollo de una estrategia de protección financiera de activos frente a desastres, en lo relacionado con la transferencia del riesgo, es el poco desarrollo del mercado de seguros catastróficos en el país. Esta restricción tiene limitaciones tanto de oferta como de demanda. En relación con la oferta de seguros catastróficos, estos presentan una póliza comparativamente más alta que los demás ramos de seguros. Esto se debe a que frente a un desastre los daños suelen ser generalizados y altos, por lo tanto, poco funciona la diversificación efectiva del riesgo a nivel local. En este aspecto, como se mencionó anteriormente, la información acerca de riesgos y vulnerabilidad es determinante.

De acuerdo con el DNP (2008), el precio de la póliza se determina por la prima pura de riesgo<sup>22</sup>, el costo de administración del asegurador y un factor de incertidumbre – que en este caso varía de acuerdo con la deficiencia en información base del riesgo-. Para este punto es necesario tener en cuenta que el sector asegurador y reasegurador no realiza estudios exhaustivos de vulnerabilidad para estimar pérdidas asegurables; simplemente cuentan con unas tarifas definidas de acuerdo a las zonas del país en que se localice un inmueble. De otra parte, se presentan como causas de la restricción a la demanda por seguros catastróficos, la baja cultura de adquisición de este tipo de instrumentos de autoprotección, explicada por variables como la baja percepción del riesgo por parte de la sociedad en general, lo cual influye en la decisión consciente

17 De acuerdo con lo estipulado en el PND 2010-2014, el IDEAM tenía la responsabilidad de actualizar los mapas de amenaza de deslizamiento, inundación e incendios forestales a nivel nacional (en el mejor de los casos escala 1:25.000)

18 El SGC apoya la actualización de mapas de amenaza sísmica, volcánica y de movimientos en masa y ha desarrollado una Guía (2015) para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa a nivel municipal y local

19 Es importante precisar que el alcance de este documento no llega hasta la recomendación específica del tipo de análisis que deben ser efectuados a nivel nacional o local, para el establecimiento e implementación de una estrategia financiera de gestión del riesgo de desastres.

20 Propuesta de Documento CONPES de Lineamientos de política para la protección financiera de activos frente a desastres, en desarrollo del contrato de prestación de servicios DNP 99 - 2008

21 Solamente a nivel de ciudades como Bogotá y Manizales, se han desarrollado este tipo de modelos tendientes al diseño de esquemas de retención y transferencia del riesgo. La información generada en estos casos, ha permitido el diseño e implementación de programas en el nivel local orientados a la prevención y la mitigación del riesgo existente tanto para edificaciones públicas (infraestructura indispensable) como privadas.

22 La prima pura es el valor técnico del riesgo, representa la pérdida esperada, anualizada como consecuencia de un evento con n años de recurrencia.

de autoprotegerse mediante la adquisición de este tipo de productos; el alto costo de los seguros con relación a la capacidad de adquisición de la población de menores ingresos que es, en la mayoría de los casos, la más vulnerable ante la ocurrencia de los eventos naturales adversos.

Otra limitación que se identifica en Colombia, es la existencia de restricciones presupuestales en la orientación de recursos destinados a la retención del riesgo a través de la creación de Fondos de estabilización ante desastres, así como para canalizar los recursos hacia procesos de aseguramiento colectivo de infraestructura pública e inmuebles privados. A nivel nacional existen varios Fondos sectoriales con los cuales se financia la atención y la recuperación post-desastre frente a eventos que presentan alta recurrencia<sup>23</sup>. No obstante, no existe una estructura presupuestal que responda a procesos de alto impacto en las finanzas públicas. En el pasado, frente a este tipo de eventos, el Estado ha recurrido a diversas fuentes de financiación, que analizadas de manera ex post arrojan las limitaciones que indica el Cuadro 22

**Cuadro 2-2 Limitaciones de fuentes de financiación de procesos de reconstrucción**

Medidas ex - post	Características
Donaciones internacionales	Se restringen a la etapa de atención humanitaria
Desvíos de presupuesto	Su uso tiene como efecto el retraso en la ejecución de programas en marcha
Creación de nuevos impuestos	Pueden tener efectos regresivos <sup>24</sup> . Por ejemplo el 4*1000
Generación de leyes de fomento en regiones afectadas	No genera efectos en el corto y mediano plazo
Adquisición de nuevos préstamos	Incrementan el nivel de endeudamiento del país

Fuente: DNP (2008) - Contrato de prestación de servicios DNP 99 - 2008

23 En el sector agropecuario se cuenta con el Fondo de Solidaridad Agropecuaria, FONSA; en el sector educación con los recursos de Ley 21 para recuperación de infraestructura, en vivienda se cuenta con recursos de la bolsa par atención de desastres en Fonvivienda y Banco Agrario, entre otros.

24 Cuadro 22 Limitaciones de fuentes de financiación de procesos de reconstrucción

## 2.5 Vacíos y necesidades de desarrollo del marco normativo

A pesar de que la Ley 1523 de 2012 estableció una Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y creó el SNGRD, definiendo además un conjunto de disposiciones generales relacionadas con la organización, dirección y coordinación del Sistema, en la práctica se identifican varios aspectos que ameritan una definición más precisa para efectos de soportar de mejor manera el diseño e implementación de futuros programas de reconstrucción ante desastres asociados con eventos hidrometeorológicos. Estos aspectos se indican a continuación:

- Es necesario establecer criterios, pautas y metodologías a nivel nacional para: (i) la identificación de escenarios de riesgo y su priorización, (ii) la identificación de factores de riesgo, (iii) el análisis y evaluación de riesgos, por medio de lo cual sea posible instrumentalizar el objetivo específico asignado al SNGRD de que trata el Artículo 6 de la Ley 1523 de 2012: “Desarrollar; mantener y garantizar el proceso del conocimiento del riesgo...”. Estas actividades de acuerdo con lo previsto en la Ley, deben ser orientadas por el *Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo*.
- Se identifica la necesidad de impulsar a través de la orientación que debe ejercer el *Comité Nacional para la Reducción de Riesgo* (Artículo 22 de la Ley 1523 de 2012), el desarrollo de regulaciones técnicas sectoriales dirigidas a la reducción del riesgo, en sectores priorizados previamente por el PNGRD. Esta necesidad de desarrollo normativo, al igual que lo señalado en el literal a), permitirán generar herramientas o instrumentos reales para dar cumplimiento a la obligación que establece el Artículo 28 de la Ley 1523 denominado Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública, según el cual

Todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y naturaleza del proyecto en cuestión. Este análisis deberá ser considerado desde las etapas primeras de formulación, a efectos de prevenir la generación de futuras

condiciones de riesgo asociadas con la instalación y operación de proyectos de inversión pública en el territorio nacional (Ley 1523, 2012)

- c) El *Comité Nacional para la Reducción de Riesgo* no ha asignado prioridad a la orientación del desarrollo de regulación y orientaciones específicas para la aplicación de mecanismos de protección financiera de infraestructura física, lo cual hace parte de las funciones que la Ley señala para esta misma instancia (Artículo 23). En este sentido, llama la atención que dentro de los miembros de este Comité no se encuentre el MHCP, autoridad rectora a nivel nacional de la Estrategia de Protección Financiera para la Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal ante la ocurrencia de desastres en Colombia.
- d) No se cuenta con normatividad específica relacionada con definiciones técnicas y criterios para estimación de pérdidas económicas, lo que se relaciona de manera directa con el **reconocimiento de las pérdidas generadas por desastres como pasivos contingentes**<sup>25</sup>, su estimación y la definición frente al desarrollo de procesos de aseguramiento y su respectiva regulación, entre otros.
- e) No han sido reglamentados los criterios de distribución de los recursos del Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo que menciona el tercer inciso del párrafo 1 del Artículo 48 de la Ley 1523 de 2012. En este sentido, se debe asignar especial prioridad a la definición de criterios y mecanismos que permitan asignar fondos del nivel nacional a futuros procesos de reconstrucción teniendo en cuenta indicadores asociados con la vulnerabilidad y amenazas ante desastres y los medios y recursos disponibles por los entes territoriales, de forma que se incentive la corresponsabilidad y distribución de los costos y financiación de las intervenciones, a menos que la autoridad del rango inferior no tenga la capacidad (*subsidiariedad positiva*)
- f) No existen criterios y mecanismos que permitan incentivar la asunción efectiva por parte de las

autoridades de rango inferior de sus responsabilidades directas en los procesos de reconstrucción si existen los medios para hacerlo (*subsidiariedad negativa*)

- g) No existe un procedimiento para la aprobación por parte del *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo* (Artículo 16 de la Ley 1523 de 2012) de los planes de acción específicos para la recuperación posterior a desastres, es decir, de los futuros Programas de Reconstrucción que involucren recursos del nivel nacional. Dada la magnitud de los daños que históricamente registran estos programas (v.g. Armero, terremotos Popayán y Eje Cafetero, Fenómeno de la Niña 2011-2011) y las implicaciones fiscales y de coordinación entre el nivel nacional y los territoriales que involucra la implementación de estos programas, se considera indispensable que estas intervenciones sean aprobadas en el seno del Consejo dando cumplimiento a lo previsto en la Ley.
- h) Es necesario precisar vía legal o reglamentaria, en el evento en el que los recursos de la Nación financien futuros programas de reconstrucción ante desastres, si estos fondos son efectivamente parte de la Subcuenta de Recuperación del Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (FNGRD), en los términos que establece el capítulo V de la Ley 1523 de 2012. Acorde con la evaluación efectuada por la firma Econometría al FA, se ha entendido que la coyuntura en la que estuvo enmarcada la creación del Fondo Adaptación fue previa a la expedición de la Ley con la cual se creó el SNGRD y el FNGRD, es importante que los recursos de la Nación que apoyen próximos Programas de reconstrucción estén enmarcados en el FNGRD, a menos que se considere un cambio de la misma Ley. No sobra aclarar que los eventuales aportes de la Nación no son los únicos fondos o fuentes de financiación de la Gestión de Riesgos de Desastres en Colombia.

Adicionalmente, es necesario considerar el rol que tiene el FA en el marco de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y el SNGRD definidos por la ley 1523 de 2012, así como de las competencias o funciones asignadas por el Artículo 155 la Ley del PND 2014-2018.

A pesar de que el FA fue creado con antelación a la Ley por medio del Decreto 4819 de diciembre de 2010, esta ley no cita de manera explícita al FA en ninguno de sus apartes.

25 Bogotá D.C. ha reconocido las pérdidas generadas ante la probabilidad de ocurrencia de un desastre como obligaciones contingentes implícitas, en la medida que no media un contrato o una obligación plenamente reconocida por parte del Estado frente a su generación

Pudiera entenderse que esta situación obedece en parte a que el FA fue creado para atender una situación coyuntural y con una temporalidad finita para atender el proceso de recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de la Niña 2010-2011, y por tanto no constituye una institución permanente que deba formar parte de manera explícita en alguna de las instancias de organización, dirección y coordinación del SNGRD en los términos que define la Ley, máxime cuando su alcance u objetivo central estaba limitado a un proceso de reconstrucción.

Quizás estos mismos argumentos podrían explicar el que los recursos del Fondo no hagan parte de la Subcuenta de Recuperación del FNGRD, y que tampoco se pueda registrar la aprobación por parte del *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo* de los planes específicos de recuperación que adelanta el FA, tal como lo señala el Artículo 17 de la Ley 1523 de 2012. No obstante, el Artículo 155 de la Ley del PND 2014-2018, amplía el alcance de las actividades del FA hacia el desarrollo de actividades de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático, enmarcando esta acción en el SNGRD y en coordinación con los respectivos sectores.

Bajo esta óptica y acorde con la definición que asigna la ley 1523 de 2012 al componente de reducción del riesgo, es claro entonces que en la actualidad el FA no está limitado exclusivamente a labores de recuperación, sino también a actividades de intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera. En este sentido, los objetivos estratégicos que se incluyen en el Capítulo 3 así como los

lineamientos de política que se presentan en el Capítulo 4, permiten al FA responder a la necesidad de atender estas nuevas responsabilidades, en armonía con el SNGRD.

Respecto a las actividades de adaptación al cambio climático, la Ley 1523 expresa que:

En el caso de los eventos hidrometeorológicos la Adaptación al Cambio Climático corresponde a la gestión del riesgo de desastres en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad. (Ley 1523, 2012)

Del mismo modo, según lo establecido en el PNGRD, la meta fundamental que comparten la gestión del riesgo de desastres y las medidas de adaptación al cambio climático es la de **reducir el riesgo de desastres y los efectos asociados a pérdidas y daños por la ocurrencia de eventos climáticos e hídricos** con posibles aumentos en intensidades y recurrencias de futuros eventos extremos (los subrayados y negrilla son de Econometría). Acorde con esta conceptualización del PNGRD, la Ley del PND podría estar dando continuidad de manera implícita a la acción del FA para futuros procesos de reconstrucción cuando las actividades de mitigación aplican a la reducción de efectos asociados con pérdidas y daños (recuperación). No obstante, se considera necesario a futuro como se indica en el Capítulo 4, que el Estado tome una decisión explícita con base en criterios unificados, sobre la selección y diseño de la institucionalidad que asumirá la implementación de nuevos programas de reconstrucción.





## CAPÍTULO 3

# principios, enfoque y objetivos para el diseño de una política pública de reconstrucción post desastre para Colombia

Este capítulo describe y explica los principios orientadores para el diseño de una política pública de reconstrucción post-desastre en Colombia. En armonía con algunos de los principios que rigen la gestión de riesgo de desastre según la Ley 1523 de 2012, se destacan los principios de pertinencia de la política, la eficacia, la complementariedad y solidaridad, la sistematicidad y la corresponsabilidad. Adicionalmente, se presentan los objetivos y enfoque propuesto para el diseño de esta política.

### 3.1 Principios orientadores de política pública

#### ■ Alcance del proceso de reconstrucción

Según se deriva de lo previsto en la Ley 1523 de 2012, la reconstrucción es un mecanismo o medio aplicado a los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados por efectos de un desastre, que permite junto con la rehabilitación o reparación, el restablecimiento de las condiciones normales de vida del área afectada y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. Bajo esta óptica la reconstrucción es una acción orientada al restablecimiento de las condiciones normales de vida que hace parte del proceso general de recuperación ante desastres.

#### ■ Pertinencia de la política

La pertinencia de la política está dada por la necesidad que existe para resolver una problemática de forma estructurada, oportuna y eficaz; mediante la definición de objetivos, líneas estratégicas de acción, identificación de responsables, definición de mecanismos de seguimiento, monitoreo y evaluación; que se reflejen en programas y proyectos para su puesta en ejecución. Esto se conoce como el ciclo de la política.

#### ■ Complementariedad y Solidaridad

En armonía con los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad que señala la Ley 1523 de 2012 y teniendo en cuenta las responsabilidades institucionales señaladas en el Artículo 9 de la misma Ley para los niveles nacional, departamental y municipal, los municipios son responsables directos de los procesos de gestión del riesgo en el territorio.

Imagen: Taller de formulación de planes de vida familiares, febrero de 2016 - Proyecto de reasentamiento del casco urbano de Gramalote (Norte de Santander)

Fuente: Archivo Fotográfico Fondo Adaptación

No obstante, acorde con el principio de subsidiariedad positiva definido en la Ley, se impone a las autoridades de rango superior, es decir, al nivel nacional y a los departamentos, según aplique, el deber de acudir en ayuda de las autoridades de rango inferior (solidaridad), cuando estas últimas no tengan los medios para enfrentar el riesgo y su materialización en desastre o cuando esté en riesgo un valor, un interés o un bien jurídico protegido relevante para la autoridad superior que ayuda de la entidad afectada.

El principio de solidaridad, agrega el deber de colectividad, más o menos amplias –desde la sociedad nacional entendida integralmente hasta agrupaciones menores con un común denominador, de asistir a los miembros del grupo frente a contingencias que los colocan en una posición más vulnerable, como son los desastres. Del mismo modo, la concurrencia de competencias entre entidades del nivel nacional y territorial y de acciones que pueden adelantar otros agentes en el ámbito privado y comunitario, tiene lugar cuando se adelantan procesos, acciones y tareas de manera eficaz a través de la articulación y la unión de esfuerzos en los diferentes niveles de actuación territorial y sectorial.

#### ■ Eficacia

El principio se refiere a la búsqueda del mayor impacto posible de las intervenciones que se desarrollen en el marco de un proceso de reconstrucción post-desastres. La eficacia se alcanza cuando se conjugan armónicamente la subsidiariedad (aportes complementarios provenientes de diferentes fuentes), la solidaridad (orientación a la equidad) e integralidad (referida a la gestión contextualizada en un territorio e integrada en iniciativas de desarrollo).

#### ■ Sistemática

El principio se refiere al grupo de normas o líneas de acción que permiten la articulación en las relaciones entre actores, documentar las acciones emprendidas, difundir, y divulgar experiencias y aprendizajes. La sistematicidad debe ser transversal a todo el proceso desde la construcción de la política hasta su evaluación. También hace referencia a la importancia de contar con sistemas y medios de información que contribuyan a la generación oportuna, confiable y veraz de información relevante para la toma de decisiones.

#### ■ Corresponsabilidad

Entendida como la identificación, definición y asignación de compromisos entre los actores involucrados en la

puesta en marcha de una política<sup>26</sup>. En la cual solo mediante la participación activa y comprometida de los actores se alcanzan los objetivos. Todos trabajan por un propósito común y se comprometen con la asignación de recursos de diversa índole (financieros, técnicos, tecnológicos, humanos, entre otros) en procura del logro del objetivo. La participación activa de la comunidad en el seguimiento y veeduría de procesos de reconstrucción, se evidencia en el trabajo efectuado por el FA en el marco de un conjunto de intervenciones de índole sectorial y multisectorial que han sido evaluadas por Econometría.

## 3.2 Objetivos y enfoque para el diseño de una política pública de reconstrucción post-desastres para Colombia

### 3.2.1 Objetivo general y enfoque programático

Se plantea como objetivo central de la política pública de reconstrucción post-desastres en Colombia, el orientar bajo un visión programática el diseño de los objetivos, metas y estrategias de futuros procesos de recuperación derivados de desastres de envergadura nacional y asociados a eventos hidrometeorológicos, de forma que sea posible articular e integrar los esfuerzos institucionales y financieros de los niveles nacional, regional y local bajo principios de solidaridad y complementariedad, teniendo en cuenta la oportunidad que ofrecen estas acciones para reorientar o mejorar aspectos tanto estructurales como coyunturales preexistentes del desarrollo territorial y sectorial.

La visión o enfoque programático permitirá incorporar las lecciones aprendidas de los programas previos de reconstrucción adelantados en Colombia (caso reconstrucción Eje Cafetero, Armero y Popayán), así como del conjunto de objetivos, metas, actividades, intervenciones y estrategias que viene liderando el Fondo Adaptación, que constituyen de facto un Programa para la reconstrucción asociada con los efectos del fenómeno de “La Niña 2010-2011”. Del mismo modo, el enfoque programático permite concebir que las futuras intervenciones frente a los efectos y daños

<sup>26</sup> Los actores básicos para la implementación de la política, son los mismos que define la Ley 1523 de 2012 para el SNGRD, es decir, las entidades públicas, las entidades privadas con ánimo y sin ánimo de lucro y la comunidad. La importancia que reviste el fortalecimiento de la participación de las entidades del nivel territorial y de la comunidad en el proceso de reconstrucción que adelanta el Fondo Adaptación, ya fue señalado por Econometría en el Capítulo 4 del Producto 2.

causados por desastres de envergadura nacional, consideren la mejor forma de articular y generar sinergia entre los niveles nacional, regional y local frente a prioridades, objetivos y metas comunes, pero con responsabilidades y competencias diferenciadas, incorporando acciones efectivas de reducción de riesgos orientadas al desarrollo de un territorio que no reconstruya la vulnerabilidad que dio lugar a desastres previos.

Bajo esta óptica se hace énfasis en el mejoramiento de los procesos de planeación territorial y sectorial para las actividades de reconstrucción antes de que se presenten los desastres, de forma que se pueda anticipar y preparar a la institucionalidad en los niveles nacional, regional y local y a la ciudadanía y prever anticipadamente las políticas, mecanismos e instrumentos para que haya una articulación adecuada entre la atención de la emergencia y los procesos de reconstrucción y para que ésta sea sostenible en el tiempo.

Del mismo modo, se contempla como aspecto prioritario la propuesta de mecanismos e incentivos que permitan la asunción efectiva de las responsabilidades y competencias de los niveles territoriales (municipal y departamental) y regional (v.g autoridades ambientales) en las actividades directas de reconstrucción pos desastres, teniendo la capacidad efectiva de estas autoridades frente a la magnitud y naturaleza del desastre y la magnitud y naturaleza de los daños asociados con el mismo.

### 3.2.2 Objetivos Estratégicos

Con base en lo expuesto y en los insumos que genera el proceso de Evaluación de Medio-Término del proceso de construcción y reconstrucción adelantado por el FA y el análisis del contexto legal e institucional de la gestión de riesgo del riesgo de desastres en Colombia, así como de las recomendaciones formuladas por el GFDRR en la Guía DFR de 2013, esta sección presenta una propuesta de objetivos estratégicos o ejes centrales que fundamentan los lineamientos para el diseño de la política pública de reconstrucción post desastre para Colombia, los cuales se presenta a nivel de seis (6) áreas temáticas asociadas con la reducción de riesgos y el desarrollo e implementación de procesos de reconstrucción.

- a) *Desarrollo de regulaciones, criterios y metodologías para mejorar las actividades de preparación y conocimiento del riesgo ante desastres de envergadura nacional*

- 1) Expedir regulaciones u orientaciones técnicas aprobadas previamente por el *Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo* de que trata el Artículo 20 de la Ley 1523 de 2012, que permitan realizar bajo criterios unificados ejercicios de evaluación de daños, pérdidas y necesidades derivadas de desastres de envergadura nacional asociados con fenómenos hidrometeorológicos. El análisis de la magnitud del desastre y de sus efectos e impactos que sea realizado bajo estos parámetros y metodologías serán el soporte para el diseño de futuros programas nacionales de reconstrucción.

- 2) Preparar una propuesta para que sea sometida a consideración del *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo*, para expedir con fuerza de reglamentación un conjunto de lineamientos y criterios para la definición de prioridades de intervención, diseño de futuros programas de reconstrucción y esquemas u opciones de implementación de los mismos, que permitan: (i) articular una visión y enfoque unificado para la definición de prioridades de futuros procesos de reconstrucción post-desastres de envergadura nacional, (ii) establecer un procedimiento o metodología con el fin de construir un consenso en los niveles nacional, regional y local para una gestión multisectorial y territorial integrada alrededor de las prioridades de futuros programas de reconstrucción, y (iii) fortalecer los arreglos, modelos o esquemas posibles de implementación de las intervenciones que conforman un programa de reconstrucción, con base en las lecciones aprendidas del FA y otros procesos o actividades de recuperación adelantadas previamente en Colombia.

#### b) *Fortalecimiento de los procesos de planeación ambiental, territorial y sectorial*

- 3) En armonía con las prioridades establecidas por el *PNGRD* y teniendo en cuenta los principios de complementariedad y solidaridad descritos previamente, adelantar acciones desde el nivel nacional para apoyar el fortalecimiento de procesos de planeación y ordenamiento ambiental, territorial y sectorial que contribuyan a reducir la vulnerabilidad fiscal del Estado asociada con

procesos de reconstrucción<sup>27</sup>, como lo son: (i) fortalecimiento en términos de la incorporación efectiva de la gestión del riesgo en procesos de ordenamiento territorial y específicamente en las actividades de revisión, preparación y ajuste de POT de municipios considerados como prioritarios, (ii) identificar autoridades ambientales débiles o con baja capacidad institucional para implementar los POMCA para promover su fortalecimiento, incluyendo además la aplicación de otros instrumentos de planeación de las CAR, que garanticen la incorporación de acciones de reducción del riesgo dentro de su ámbito de competencia, (iv) apoyo y promoción para el desarrollo de estudios de amenazas por inundación lenta y rápida y estudios de amenazas por movimientos en masa en municipios priorizados por el PNGRD, (v) promoción de estudios de vulnerabilidad para redes de acueducto y alcantarillado municipal y de otras acciones sectoriales priorizadas por el PNGRD, (vi) apoyo y promoción de la formulación de Planes de Desarrollo Municipal que incorporan proyectos para reducción del riesgo, (vii) apoyo a municipios con estrategia de protección financiera implementada, y (viii) promoción de procesos de reconstrucción o reparación física con altos estándares de calidad, respetando ecosistemas estratégicos y condiciones sostenibles de uso y aprovechamiento de los recursos naturales y de materiales, así como de las potencialidades ambientales y sociales de las zonas de intervención, entre otras actividades.

c) *Definición de pautas para el diseño de futuros programas de reconstrucción*

27 Si bien estas acciones no son estrictamente de reconstrucción de infraestructura física, es claro que las actividades previas de reducción de riesgos señaladas deben hacer parte de una política integral de reconstrucción, pues bajo la óptica de la gestión de riesgos de desastres que señala la ley 1523 de 2012, la reducción de riesgos comprende un conjunto de medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera. Todas estas acciones contribuyen a minimizar los efectos de los desastres y a la vez a reducir la vulnerabilidad fiscal del estado frente a su atención. Es por este mismo motivo, que la gestión del FA involucra acciones de reducción de riesgos, como el apoyo en el desarrollo de los POMCA.

4) Establecer sectores prioritarios para cada uno de los futuros procesos de reconstrucción, en armonía con los lineamientos de política y criterios nacionales previamente enunciados que serían orientados en el *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo* y los *Comités Nacionales para la Gestión del Riesgo de que trata el Artículo 18 de ley 1523 de 2012* y con soporte en la evaluación detallada de daños y requerimientos derivados del desastre de envergadura nacional sobre el cual se centra el proceso de reconstrucción.

Por ejemplo, las áreas consideradas como sectores clave por el GFDRR comprenden los sectores sociales (vivienda y usos del suelo y asentamientos, educación, salud y nutrición), sectores de producción (empleo y medios de vida, agricultura, comercio y mercado e industria), sectores de infraestructura (infraestructura comunitaria, agua, saneamiento e higiene, transporte y telecomunicaciones, energía y electricidad). Los sectores o temas intersectoriales incluyen la reducción de riesgo de desastres, medio ambiente, género y gobernanza.

5) Establecer un marco programático y estratégico para el diseño de cada uno de los procesos futuros de reconstrucción, que permita integrar objetivos, metas y prioridades definidas previamente bajo un enfoque y visión unificada desde el nivel nacional, el cual deberá ser sometido a consideración del *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo*.

d) *Desarrollo del marco regulatorio para mejorar las actividades de organización, dirección y coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*

6) Formular una propuesta de reglamentación para clarificar los roles institucionales y mejorar los procesos de coordinación a nivel de las diferentes instancias de orientación y coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de que trata el Capítulo II de la Ley 1523 de 2012, para hacer más efectivos y eficientes los esfuerzos colectivos de los agentes institucionales de los niveles nacional, departamental y local. relacionados con procesos de reconstrucción.

e) *Fortalecimiento del componente financiero de futuros Programas de Reconstrucción.*

7) Definición de los criterios de asignación de fondos de que trata el Artículo 48 de la Ley 1523 de 2012, aplicando los principios de complementariedad y solidaridad ya enunciados, orientados a promover la actuación e intervención armónica de los niveles nacional, regional o local, el desarrollo de procesos más efectivos de reconstrucción y para alcanzar los requerimientos de grupo de población vulnerable que contribuyen a reducir brechas en términos de equidad social. Con base en estos criterios y la aplicación de los criterios y metodologías del nivel nacional para evaluación de daños y priorización de intervenciones será posible la identificación más rápida de los costos del desastre, la definición de presupuestos para las actividades de recuperación y reconstrucción, la definición de las responsabilidades y fuentes de financiación para la implementación con base en criterios e incentivos que desarrollen los principios de complementariedad y solidaridad, la definición de mecanismos para la administración y monitoreo de los recursos y la forma en que son redistribuidos, la definición de mecanismos que garanticen la distribución equitativa de los costos y beneficios y el análisis de las condiciones de sostenibilidad económica de la población

8) Incorporar mecanismos o instrumentos de protección financiera en el diseño de las intervenciones o proyectos de reconstrucción, y en general en el desarrollo de procesos de construcción de infraestructura, como componente esencial de la gestión para la reducción del riesgo.

f) *Fortalecimiento de Procesos de Gestión del Conocimiento*

9) Fortalecer los procesos de gestión del conocimiento, capitalizando el aprendizaje obtenido en la ejecución de los procesos de reconstrucción actuales y futuros en lecciones aprendidas que aportan al fortalecimiento de la gestión organizacional de las entidades vinculadas a estos procesos y formalizando el aprendizaje obtenido para consolidar el proceso de conocimiento del riesgo de que trata la Ley 1523 de 2012.



## CAPÍTULO 4

# Recomendaciones de líneas de acción para una política pública de reconstrucción post-desastre para Colombia

**E**n este acápite se propone un grupo de líneas de acción las cuales se desarrollan a partir de los objetivos estratégicos o ejes centrales indicados en el capítulo anterior. Estos ejes centrales son: (A) *Desarrollo de regulaciones, criterios, metodologías para mejorar las actividades de preparación y conocimiento del riesgo ante desastres de envergadura nacional*, (B) *Fortalecimiento de procesos de planeación ambiental, territorial y sectorial*, (C) *Pautas para Diseño de Futuros Programas de Reconstrucción*, (D) *Desarrollo del marco regulatorio para mejorar las actividades de organización, dirección y coordinación de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*, (E) *Fortalecimiento del componente financiero de futuros Programas de Reconstrucción* y (F) *Fortalecimiento de Procesos de Gestión del Conocimiento*.

### 4.1 Desarrollo de regulaciones, criterios y metodologías para mejorar las actividades de preparación y conocimiento del riesgo ante desastres de envergadura nacional

En el periodo inicial, después de un desastre, es necesario resolver preguntas relacionadas con cuáles son las necesidades o requerimientos prioritarios de la reconstrucción y cuáles deben ser en consecuencia los objetivos del proceso de reconstrucción. En este sentido, es necesario hacer vinculante u obligatorio a nivel regulatorio criterios técnicos y metodologías para análisis de amenazas y riesgos identificados previamente en el PNGRD asociados a fenómenos hidrometeorológicos, como parte del diseño de proyectos de infraestructura sectorial y de intervenciones multisectoriales.

Todo lo anterior, se relaciona con la necesidad de establecer lineamientos y metodologías a nivel nacional para evaluación de daños, pérdidas y necesidades derivadas de desastres, lo que a su vez se relaciona con el proceso de *intervención prospectiva* que indica la Ley 1523 de 2012<sup>28</sup>

28 Esta línea de acción corresponde con el alcance que brinda la Ley 1523 de 2012 a la denominada “Intervención Prospectiva”, la cual es definida como: “Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de prefactibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población”. (los subrayados son nuestros)

Imagen: Tanque elevado de almacenamiento de agua - zona rural de Luruaco (Atlántico)

Archivo Fotográfico Econometría Consultores S.A. Visitas a intervenciones del Fondo Adaptación, 2016.

En este sentido, según lo previsto en el Artículo 20 de la Ley 1523 de 2012, corresponde al *Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo*, orientar la realización tanto de análisis y la evaluación del riesgo, como la identificación de escenarios de riesgo en sus diferentes factores (amenazas, vulnerabilidades, exposición de personas y bienes). De conformidad con lo expuesto, se propone que se someta a consideración de este Comité, en el cual participan la UNGRD, el DNP, el DANE, el IGAC, el Servicio Geológico Colombiano, el IDEAM, la DIMAR, ASOCARS, las propuestas específicas respecto de criterios y metodologías de análisis para los siguientes temas priorizados en el marco del PNGRD:

- a) Complementación de la Guía Metodológica desarrollada por el Servicio Geológico Colombiano para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa a nivel municipal, con criterios específicos para intervenciones de índole sectorial, a nivel de proyectos puntual o lineales, para lo cual se considera importante tener en cuenta la experiencia adquirida por el FA.
- b) Desarrollo y adopción de una metodología para evaluación de amenaza por inundación y por socavación, como herramienta en los procesos de ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas<sup>29</sup>, este trabajo deberá ser liderado por el IDEAM y el Servicio Geológico Colombiano, para lo cual se sugiere considerar la experiencia previa del FA en criterios para incorporación en intervenciones específicas a nivel de proyectos y en la zona de la Depresión Momposina.
- c) Formulación de metodologías para modelación de pérdidas probables frente a desastres, asunto que debe ser trabajado con el MHCP. En este sentido se recomienda que el MHCP lidere en coordinación con el DNP, la UNGRD y el FA la definición de estos

criterios y metodologías, para lo cual se puede aprovechar la valiosa experiencia desarrollada a través de herramientas del GFDRR como lo son el PDNA<sup>30</sup> y la Guía del DRF<sup>31</sup>.

- d) En general, se debe acometer un esfuerzo de perspectiva más amplia para preparar y discutir con amplios sectores del Estado y de la academia metodologías y criterios unificados para la determinación de pérdidas, daños y en general de requerimientos o necesidades que deben ser atendidas como resultado o efecto de los desastres.

## 4.2 Fortalecimiento de procesos de planeación ambiental, territorial y sectorial

Es necesario fortalecer los procesos de planeación asociados con procesos de recuperación post-desastres aportando más y mejor información para los procesos de toma de decisiones en el orden sectorial, regional y local, teniendo en cuenta dos dimensiones principales: (i) Identificación de necesidades de fortalecimiento de procesos de ordenamiento-planeación ambiental, territorial y sectorial para reducir las condiciones de riesgo hidrometeorológico en regiones de mayores niveles de recurrencia de estos fenómenos<sup>32</sup> y (ii) como estrategia que reduzca la vulnerabilidad fiscal del Estado para la atención de desastres. Para estos efectos se debe promover que en los procesos de toma de decisión se cuente con información analítica de calidad con el apoyo de instrumentos como: mapa de riesgos, informe de análisis de las amenazas por tipologías (inundaciones, remoción en masa, socavación), estudios de vulnerabilidad y amenazas específicas de comunidades o áreas geográficas y modelación de escenarios de reducción de riesgos y reconstrucción post desastres.

En este sentido, es necesario analizar zonas geográficas críticas por su condición de riesgo y que tienen baja capacidad institucional con el fin de identificar necesidades de fortalecimiento en términos de procesos de incorporación efectiva de la gestión del riesgo en procesos de

<sup>29</sup> El Servicio Geológico Colombiano ya ha expedido la Guía metodológica para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa. En esta guía se describen los lineamientos metodológicos para realizar estudios de riesgo por movimientos en masa a escala detallada o local, que se podrán aplicar en la mayoría de las cabeceras municipales y centros poblados pequeños y medianos de Colombia; es decir, aquellos considerados dentro de las categorías 5 y 6, de acuerdo con las leyes 136 de 1994 y 1551 de 2012. La clasificación de municipios en categorías a nivel nacional obedece a dos (2) criterios: (i) número de habitantes y (ii) variable ICLD (Ingresos Corrientes de Libre Destinación, en smlv). Así las cosas, la Categoría 5 corresponde a entre 20.000 y 10.000 habitantes (con ICLD entre 15.000 y 25.000 smlv) y la Categoría 6 a menos de 10.000 habitantes e ICLD menor a 15.000 smlv.

<sup>30</sup> Post-Disaster Needs Assessment (Requerimientos de Evaluación Post Desastres)

<sup>31</sup> Guía para desarrollar marcos de recuperación post desastres. Conferencia de Sendai –Versión 2015. GFDRR, Grupo Banco Mundial, Comunidad Europea y PNUD.

<sup>32</sup> Esta línea de acción corresponde con el alcance que brinda la Ley 1523 de 2012 a la denominada “Intervención Prospectiva

ordenamiento territorial y específicamente en los procesos de revisión, preparación y ajuste de POT de municipios considerados como prioritarios (la baja capacidad se relaciona con administraciones municipales que no cuentan con los medios o recursos técnicos, económicos y financieros para atender los procesos de *intervención prospectiva* de que trata el Artículo 3 de la Ley 1523 de 2012. Adicionalmente, se deben identificar autoridades ambientales débiles o con baja capacidad institucional para implementar los POMCA, instrumentos de planeación y ordenamiento ambiental que vienen siendo apoyados en el marco del proceso de reconstrucción post-desastres Fenómeno de “La Niña 2010-2011”.

Del mismo modo, es necesario promover el fortalecimiento de instrumentos de planeación sectorial que incorporen la variable de reducción del riesgo, de manera más efectiva, en los procesos de planeación, ejecución y operación de proyectos de infraestructura y de desarrollo sectorial, en términos de las prioridades y metas que establece el PNGRD 2013-2025 (v.g. estudios de vulnerabilidad en redes de acueducto y alcantarillado en redes existentes, lo cual aplica también para los sectores de salud, educación, transporte). A su vez, se debe asignar prioridad al análisis de la afectación de infraestructura física y/o de procesos productivos a escala local o regional que demandan intervenciones multisectoriales en un determinado territorio.

En términos del fortalecimiento general de los procesos de planeación ambiental, territorial y sectorial y del mejoramiento de los procesos de estructuración, ejecución y operación de intervenciones sectoriales y multisectoriales, se recomienda diferenciar las intervenciones de reconstrucción de las actuaciones en materia de fortalecimiento a nivel de productos, resultados e impactos y procurar que las actuaciones de fortalecimiento puedan asociarse a resultados entendidos como incidencia medible en procesos de reducción del riesgo.

A continuación, se plantean un conjunto de recomendaciones para que desde el *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo* se oriente o prioricen actividades de fortalecimiento de procesos de planeación ambiental, territorial y sectorial:

- **Procesos de planeación ambiental:** Teniendo en cuenta que ASOCARS hace parte del *Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo*, la UNGRD debe asignar prioridad a la identificación, conjuntamente

con esta entidad y con el MADS, de necesidades de fortalecimiento de las CAR para la implementación efectiva del componente de gestión de riesgo de los POMCA que vienen siendo formulados con apoyo de recursos del FA, así como de otros instrumentos de planeación de estas entidades (v.g. Plan de Gestión Ambiental Regional<sup>33</sup>), que garanticen la incorporación de acciones de reducción del riesgo dentro de su ámbito de competencia. Si bien existe una guía metodológica para formulación de los POMCA, es necesario fortalecer el seguimiento a los procesos de implementación de estos instrumentos para identificar necesidades de orientación a nivel de políticas, instrumentos o mecanismos financieros.

Lo anterior implica acordar con las CARs mecanismos de seguimiento y monitoreo para evaluar la efectividad de los instrumentos para la toma de decisiones de ordenamiento territorial y los resultados que se esperan de su gestión institucional en reducción de riesgos a nivel de sus planes de acción y demás instrumentos de planeación y gestión; en este sentido se debe tener en cuenta que acorde con lo previsto por el Decreto 1200 de 2004 por el cual *se determinan los instrumentos de planificación ambiental y se adoptan otras disposiciones*, la evaluación de impacto de gestión de las CAR está orientada a relacionar la gestión ambiental con objetivos de desarrollo sostenible e indicadores asociados entre los cuales se encuentra “*Disminuir la población en riesgo asociado a fenómenos naturales: personas afectadas a causa de fenómenos naturales en el año y pérdidas económicas a causa de fenómenos naturales al año*” (Ver Parágrafo 1, Artículo 11) (Decreto 1200, 2004)

- **Procesos de planeación territorial:** Es necesaria la inclusión de nuevas acciones de fortalecimiento que consideren las recomendaciones del *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PNGRD*, en el sentido de incorporar el componente de reducción del riesgo en los instrumentos de planeación del orden departamental y municipal (Planes de Desarrollo, Planes Municipales de Gestión del Riesgo, y Planes de Ordenamiento Territorial), priorizando

33 Según el Decreto 1200 de 2004, el Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.

sobre aquellos grupos de entidades territoriales identificadas en el PNGRD.

- Procesos de planeación sectorial: identificar e incluir nuevas acciones del PNGRD para incorporar actividades de reducción de riesgos en procesos de planeación sectorial (v.g. sectores de agua y saneamiento, transporte, minas y energía). En este sentido, se recomienda impulsar a través de la orientación que debe ejercer el *Comité Nacional para la Reducción de Riesgo* (Artículo 22 de la Ley 1523 de 2012), el desarrollo de regulaciones técnicas sectoriales dirigidas a la reducción del riesgo (v.g. sectores asociados con infraestructura física, como vías, puertos, generación y transmisión de energía, agua y saneamiento básico, educación y salud señalados en el PNGRD). Estas regulaciones, al igual que lo señalado en el numeral 4.1, permitirán generar herramientas o instrumentos reales para dar cumplimiento a la obligación que establece el Artículo 28 de la Ley 1523.

### 4.3 Definición de Pautas para Diseño de Futuros Programas de Reconstrucción

#### 4.3.1 Definición de una visión y enfoque unificados

Es necesario articular una visión y enfoque unificado de las prioridades de los procesos de reconstrucción pos desastres de envergadura nacional y construir un consenso en los niveles nacional, regional y local con el objeto de contar con una gestión multisectorial y territorial integrada alrededor de estas prioridades. Esta visión y enfoque unificado deben ser el fundamento conceptual inicial para la construcción de los futuros planes de acción específicos orientados a la recuperación posterior a situaciones de desastre, los cuales deberán ser sometidos a aprobación del *Consejo Nacional para La Gestión del Riesgo*, de conformidad con lo establecido por el Artículo 17 de la Ley 1523 de 2012.

La sistematización de las lecciones aprendidas del FA como resultado del proceso de reconstrucción derivado del Fenómeno de La Niña, es crucial para aportar elementos estratégicos en la construcción de esta visión. Para ello es necesario generar un amplio proceso de discusión y consulta con diferentes sectores del Estado, la sociedad

civil, el sector privado y de las comunidades. En este sentido, se considera que para

construir esta visión y enfoque unificados en futuros procesos de reconstrucción se deberán considerar los aspectos claves de política que orienten el diseño de estas nuevos programas, en términos de: (i) reducir la vulnerabilidad y mejorar las condiciones de vida de la población, a la vez que se promueven procesos más efectivos de reconstrucción, destacando la importancia de mejorar la resiliencia de la comunidad después de ocurrido un desastre e incorporar las lecciones aprendidas de procesos previos de reconstrucción como los que ha adelantado el FA; (ii) aprovechar la oportunidad que ofrecen los procesos de reconstrucción post-desastre para reemplazar infraestructura vieja u obsoleta y actualizar los sistemas de suministros de servicios del Estado con mejoras accesibles y resilientes, (iii) priorizar la planeación de los procesos de reconstrucción para alcanzar los requerimientos de población vulnerable y de grupos que contribuyen a reducir brechas en términos de equidad social, y. (iv) fortalecer las actividades de promoción y adopción de mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos para la reconstrucción de la infraestructura ante futuros desastres y de esta manera evitar la reproducción de las condiciones de riesgo pre-existentes en el área o sector afectado.

En este contexto, es necesario a provechar la oportunidad estratégica que representan para Colombia la priorización y estructuración de intervenciones en materia de reconstrucción focalizadas en población con altos niveles de vulnerabilidad social, como herramienta del Estado para la reducción de brechas y desigualdad social bajo parámetros medibles y verificables (resultados e impactos) en áreas afectadas por fenómenos hidrometeorológicos y que a la vez se han caracterizado por baja presencia del Estado.

En este sentido, se requiere consolidar procesos de actuación multisectorial y regional para atender procesos de reconstrucción que por su complejidad en el nivel local o regional no pueden ser asumidos integralmente desde la actuación individual o particular de los sectores o actores del Estado que confluyen en un territorio.

Con base en este lineamiento, es necesario integrar las intervenciones del FA o de la entidad o esquema institucional que haga sus veces en futuros programas de

reconstrucción de desastres de envergadura nacional, con las políticas, planes y programas de desarrollo del estado en zonas de post-conflicto para generar sinergias y maximizar resultados, efectos e impactos, en aquellos casos en los que se presenten convergencias en la atención de población objetivo o necesidades de atención comunes.

#### 4.3.2 Establecer un marco programático y estratégico para el diseño procesos futuros de reconstrucción

Se propone someter a consideración del *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo* por parte de la UNGRD, un marco programático y estratégico para el diseño de cada uno de los procesos futuros de reconstrucción, que permita integrar objetivos, metas y prioridades definidas previamente bajo un enfoque y visión unificada desde el nivel nacional.

Los beneficios de contar con un marco programático en los procesos de reconstrucción incluyen, según el GF-DRR: (a) asegurar la aplicación de principios y criterios consistentes de política a través de todos los sectores y proyectos que involucra el programa de reconstrucción, (b) armonizar y reforzar mutuamente los productos y resultados a través de los sectores involucrados, (c) contar con acciones priorizadas al interior y entre los sectores, (d) secuenciar y asegurar los resultados planeados, (e) reforzar mutuamente las intervenciones a cargo del gobierno y de organizaciones no gubernamentales y (f) generar un nodo central a través del cual monitorear y evaluar en un nivel programático el proceso de reconstrucción, permitiendo que se puedan realizar ajustes estratégicos en la medida de que ellos se requieran.

#### 4.3.3 Priorización de sectores, áreas y temas de intervención

Para las actividades de priorización de sectores, áreas geográficas y temas de intervención, el primer paso consiste en la identificación de los sectores o temas a los cuales se dirige el proceso de reconstrucción, teniendo en cuenta un enfoque de desarrollo sostenible que integre consideraciones de desarrollo del territorio bajo principios de sostenibilidad ambiental y social. En segundo lugar, se debe establecer una priorización basada en criterios de recuperación de necesidades a través de los sectores priorizados, lo cual a su vez soporta la asignación de recursos o presupuesto para el flujo anual de fondos del Programa de Reconstrucción. La regla principal de la priorización es determinar en primer lugar los sectores y prioridades sectoriales que

apoyarán las actividades de atención humanitaria en el corto plazo. La siguiente fase son los requerimientos de las actividades de reconstrucción y generación de oportunidades de vida en el mediano y largo plazo.

#### 4.3.4 Mejoramiento de procesos de estructuración, implementación y sostenibilidad de las intervenciones

Con base en las lecciones aprendidas de procesos o programas previos de reconstrucción, con especial énfasis en la experiencia actual del Fondo Adaptación, es necesario avanzar a futuro en el mejoramiento de las actividades y procesos asociados con la estructuración, implementación y sostenibilidad de intervenciones o proyectos de infraestructura y/o reactivación económica de tipo sectorial y multisectorial, incluyendo la sistematización de modelos de ejecución.

Enseguida se presentan lineamientos para el diseño de la política en materia de mejoramiento de los procesos de estructuración, implementación y sostenibilidad de las intervenciones, considerando dos frentes principales. (i) Intervenciones multisectoriales; e (ii) Intervenciones sectoriales.

Es necesario generar intervenciones integrales que incorporen la corresponsabilidad (cofinanciación, recursos técnicos, asunción de responsabilidades) (Ver numeral 4.5.1) de los actores de entidades territoriales y actores del orden nacional e incentivos para la participación de actores y fortaleciendo las experiencias de modelos de ejecución del FA (gerencias y/o convenios según la etapa de las intervenciones (Fases de estructuración y de ejecución).

Es necesario considerar la articulación de estas intervenciones con programas, planes o proyectos de inversión social del Estado que converjan en los mismos territorios y población objetivo, en especial en el marco del post-conflicto armado, con el fin de maximizar los resultados, efectos e impactos de las intervenciones de estado para la recuperación post-desastre y atención de población con altos niveles de vulnerabilidad social.

Se recomienda incorporar estrategias que permitan el fortalecimiento de los procesos de apropiación institucional en el orden local de los actores beneficiarios y/o responsables del mantenimiento y operación de las intervenciones. (Sostenibilidad) y definir los mecanismos de seguimiento y evaluación del desarrollo de las intervenciones en sus diferentes etapas (estructuración y ejecución).

#### 4.4 Desarrollo del marco regulatorio para mejorar las actividades de organización, dirección y coordinación de SNGRD

De conformidad con los resultados de la evaluación de medio término del Fondo Adaptación adelantada por Econometría y el diagnóstico incluido en el Capítulo 2, es necesario clarificar los roles institucionales y mejorar los procesos de coordinación al interior del SNGRD bajo un enfoque programático de reconstrucción. Del mismo modo y acorde con las recomendaciones del GFDRR, debe existir un arreglo institucional en la planeación de futuros procesos de reconstrucción post-desastres que bajo un enfoque programático establezca la entidad u entidades líderes del proceso.

Con el objeto de mejorar los procesos de organización, dirección y coordinación del SNGRD y acorde con los elementos de diagnóstico incluidos en este documento, se recomiendan las siguientes prioridades de reglamentación:

- a) Establecer con la mayor urgencia los criterios de distribución de los recursos del Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo que menciona el tercer inciso del parágrafo 1 del Artículo 48 de la Ley 1523 de 2012. Con el objeto de priorizar la asignación de fondos del nivel nacional a futuros procesos de reconstrucción se recomienda de manera preliminar evaluar la propuesta de criterios que se menciona en el numeral 4.3.4 que consideran la aplicación del principio de solidaridad y complementariedad anteriormente indicado
- b) Definir un procedimiento para la aprobación por parte del *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo* (Artículo 16 de la Ley 1523 de 2012) de los planes de acción específicos del nivel nacional para la recuperación posterior a desastres, es decir, de los futuros Programas de Reconstrucción que involucren recursos del nivel nacional.
- c) Precisar por vía legal o reglamentaria, si los recursos de la Nación que financien futuros Programas de Reconstrucción ante desastres naturales, son efectivamente parte de la Subcuenta de Recuperación el Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (FNGRD), en los términos que establece el capítulo V de la Ley 1523 de 2012
- d) Reglamentar o definir con fuerza de Ley los criterios y/o las opciones que serán aplicados para

la selección y diseño del esquema u organización institucional que asumirá la implementación de nuevos Programas de Reconstrucción, considerando además el establecimiento de plazos o términos de duración de los procesos de planeación y ejecución de las intervenciones que tengan soporte en plazos acordes con la experiencia previa nacional en la ejecución de este tipo de programas.

Respecto de la selección de la entidad o esquema institucional asociado con la responsabilidad de coordinar futuros procesos de reconstrucción, en principio se han identificado cinco (5) criterios básicos para definir esta agencia: (i) características y magnitud del desastre, (ii) estructura institucional existente, (iii) experiencia previa de la agencia de reconstrucción existente, en este caso del FA, (iv) capacidad de la agencia para llegar e incluir a las comunidades en la definición e implementación de sus procesos de recuperación y para trabajar con autoridades locales y organizaciones no gubernamentales, y (v) marco de coordinación general, monitoreo, seguimiento y control en la operación con otras agencias del estado, autoridades regionales y locales y sociedad civil.

Si bien el Gobierno de Colombia podría efectuar una evaluación pormenorizada de estos y otros criterios para seleccionar la agencia o agencias estatales responsables de coordinar procesos de reconstrucción, es claro que el FA tiene una amplia y reciente experiencia en la coordinación de actividades de reconstrucción de envergadura nacional derivadas del fenómeno de "La Niña 2010-2011", la cual es bastante singular y valiosa en el caso de intervenciones y proyectos de carácter multisectorial, que por su naturaleza no pueden ser ejecutadas bajo la órbita o competencia de una única entidad del Estado Colombiano.

En desarrollo de la evaluación de medio término del FA efectuada por Econometría, se ha identificado la necesidad de fortalecer la participación de actores institucionales del nivel regional y local en los procesos de definición y toma de decisiones del FA a nivel de su Consejo Directivo, pues existe un desbalance bastante marcado hacia la participación de representantes del sector privado.

El GFDRR indica tres opciones de arreglo o diseño institucional para liderar procesos de reconstrucción derivados de desastres de envergadura nacional: (i) fortalecer y coordinar los actuales ministerios o entidades del nivel

nacional para liderar los procesos de reconstrucción sector por sector, (ii) crear una nueva institución para gestionar la reconstrucción, y (iii) arreglo u opción híbrida bajo la cual se fortalecen las estructuras gubernamentales existentes con la creación de una entidad que de manera temporal se encarga del proceso de reconstrucción, como fue el caso colombiano con la creación del Fondo Adaptación.

Si efectivamente el Gobierno de Colombia ratifica la necesidad de seguir trabajando en el mediano plazo en un enfoque híbrido a través del cual el FA continúe liderando los procesos de reconstrucción post-desastres asociados con fenómenos hidrometeorológicos, es necesario que se promuevan reformas o modificaciones del marco legal que consideren los tiempos y cronogramas reales que demandan los procesos de reconstrucción y la generación de incentivos para la vinculación de recursos y esfuerzos de las entidades del nivel regional y local, así como para la generación de alianzas con el sector privado. Del mismo modo, es necesario que a futuro los Programas de Reconstrucción guarden total coherencia con las instancias o mecanismos que para efectos de dirección, coordinación, orientación y seguimiento establece la Ley 1523 de 2012.

A través del *Comité Nacional para la Reducción de Riesgo* se debe también asignar prioridad a la orientación del desarrollo de regulación y orientaciones específicas para la aplicación de mecanismos de protección financiera de infraestructura física, lo cual hace parte de las funciones que la ley señala para esta misma instancia (Artículo 23). Se recomienda a la UNGRD que el MHCP sea un invitado permanente a este Comité, teniendo en cuenta que se encuentra bajo responsabilidad de esta última entidad la *Estrategia de Protección Financiera para la Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal ante la ocurrencia de desastres en Colombia*.

Del mismo modo, la UNGRD debe liderar o priorizar al interior del *Comité Nacional para la Reducción de Riesgo*, el trabajo coordinado con el MHCP y el DNP, para la definición de una normatividad específica relacionada con definiciones técnicas y criterios para estimación de pérdidas económicas, lo que finalmente permite analizar el reconocimiento de las pérdidas generadas por desastres como pasivos contingentes, su estimación y la definición frente al desarrollo de procesos de aseguramiento y su respectiva regulación, entre otros.

## 4.5 Fortalecimiento del componente financiero de futuros Programas de Reconstrucción

### 4.5.1 Criterios de priorización y asignación de fondos a futuros programas de reconstrucción

Para la definición de los criterios de asignación de fondos del Fondo Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres de que trata el Artículo 48 de la Ley 1523 de 2012, aplicando los principios de complementariedad y solidaridad ya enunciados, en este acápite se formulan un conjunto de elementos de análisis para el desarrollo de una propuesta a futuro.

Originalmente, la Ley 1523 de 2012 establece que estos criterios de distribución deben tener en cuenta como mínimo indicadores asociados con la vulnerabilidad y amenazas ante desastres, condiciones de pobreza y desigualdad en la zona. Del mismo modo, el Artículo 3 cuando define el principio de *subsidiariedad* indica que: (i) la autoridad de rango superior se abstiene de intervenir el riesgo y su materialización en el ámbito de las autoridades de rango inferior, si estas tienen los medios para hacerlo, lo que se denomina *subsidiariedad negativa*, (ii) la *subsidiariedad positiva* impone a las autoridades de rango superior, el deber de acudir en ayuda de las autoridades de rango inferior, cuando se presente alguna de las siguientes situaciones: (a) las autoridades de rango inferior no tengan los medios para enfrentar el riesgo y su materialización en desastre y/o, (ii) cuando esté en riesgo un valor, un interés o un bien jurídico protegido relevante para la autoridad superior que acude en ayuda de la entidad afectada.

En el contexto legal descrito y bajo el supuesto de que la financiación o los fondos que destine la Nación para la estructuración e implementación de futuros programas de reconstrucción ante desastres de envergadura nacional asociados con fenómenos hidrometeorológicos sean ejecutados a través del *Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres*, se pueden identificar cuatro (4) componentes o grupo de criterios posibles para la asignación de estos fondos:

- a) *Componente o grupo de criterios técnicos asociados con la evaluación y análisis de riesgos*. Se menciona como mínimo indicadores de vulnerabilidad y amenaza ante desastres.
- b) *Componente o grupo de criterios condiciones sociales de la población en la zona afectada*. Se indica como mínimo indicadores de pobreza y desigualdad.

**Cuadro 4-1 Propuesta de criterios para asignación de recursos del FNGRD**

Componente o Grupo de Criterios	Criterio Mínimo Ley 1523/2012 <sup>36</sup>	Propuesta Econometría
		Criterio Adicional
1. Aspectos técnicos asociados con la evaluación y análisis de riesgos.	Vulnerabilidad Amenaza	
2. Condiciones sociales de la población en la zona afectada	Pobreza Desigualdad	Contribución a la integración regional y nacional Contribución al desarrollo de programas de consolidación territorial y desarrollo rural en zonas de post-conflicto Mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades étnicas minoritarias <sup>37</sup>
3. Capacidad (medios) de las autoridades de rango inferior para enfrentar el riesgo y su materialización en desastres	No se incluye ningún mínimo	Capacidad Financiera Límite de Participación de la Nación en financiación en infraestructura sectorial Impacto Regional: intervenciones que puedan beneficiar a la población de varios municipios o varios departamentos a la vez, que para esto logren la confluencia de recursos de varios entes territoriales involucrados Concordancia: Las intervenciones deben responder a la articulación entre las políticas públicas de los tres niveles de gobierno.
E. Riesgo en la zona de desastre sobre valores, intereses o bienes jurídicos protegidos que son relevantes o prioritarios para la entidad del nivel superior.	No se incluye ningún mínimo	Las intervenciones en infraestructura a ser financiadas deben incluir medidas de mitigación para daños futuros, a través de la aplicación de normas de diseño o construcción que reduzcan su vulnerabilidad Afectación de infraestructura de salud, educación, de transporte y de otros sectores que se encuentre bajo responsabilidad de la nación. Afectación de monumentos arqueológicos, artísticos e históricos de importancia nacional, que incluye los denominados Monumentos Nacionales de Colombia y los Bienes de Interés Cultural de Carácter Nacional Afectación de áreas del Sistema Parques Nacionales Naturales (SPNN) y de áreas priorizadas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

Fuente: Econometría S.A.

c) *Componente o grupo de criterios asociados con capacidad (medios) de las autoridades de rango inferior para enfrentar el riesgo y su materialización en desastres:* No se indica ningún criterio mínimo de asignación.

d) *Componente o grupo de criterios asociados con existencia de riesgo en la zona de desastre sobre valores, intereses o bienes jurídicos protegidos que son relevantes o prioritarios para la entidad del nivel superior.* No se indica ningún criterio mínimo.

Con base en estos cuatro (4) grandes grupos o componentes en los cuales podrían agruparse los criterios para priorizar la asignación de fondos, el Cuadro 4-1 presenta un propuesta preliminar, para lo cual se tuvieron en cuenta criterios previstos en el Sistema Nacional de Regalías

en el marco de la Ley 1530 de 2012<sup>34</sup> y sus desarrollos reglamentarios, además de otros aplicados por la Banca Multilateral para el desarrollo de proyectos de infraestructura en el nivel rural<sup>35</sup>.

El criterio de impacto regional pretende que se promueva la formulación y presentación de proyectos o intervenciones en el marco del Programa de Reconstrucción que

34 Los criterios generales que establece el Sistema Nacional de Regalías contemplan: número de habitantes a beneficiar, el número de personas o familias pobres, índices de necesidades básicas insatisfechas de dichos habitantes, la capacidad administrativa y financiera de las entidades territoriales y los impactos ambientales.

35 Documentos CONPES 3715 de 2011 - *Concepto favorable a la Nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por US \$ 60 millones o su equivalente en otras monedas destinado a financiar parcialmente el programa de abastecimiento de agua y manejo de aguas residuales en zonas rurales*

36 La definición o alcance específico de estos criterios que establece la Ley, no hace parte del alcance de este documento.

37 Incluye comunidades afrocolombianas, raizales y palenqueras, de las comunidades indígenas y del pueblo Rom o Gitano de Colombia

**Cuadro 4-2 Propuesta para el desarrollo de los criterios propuestos**

Componente o Grupo de Criterios	Criterio Mínimo Ley 1523/2012	Propuesta Econometría
		Desarrollo o Criterio Adicional
1. Aspectos técnicos asociados con la evaluación y análisis de riesgos.	Vulnerabilidad Amenaza	
2. Condiciones sociales de la población en la zona afectada	Pobreza Desigualdad	<p>Pobreza: Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) Grado de pobreza de cada departamento, medido con el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI), dividido por el NBI nacional<sup>38</sup> Municipios y departamentos cuyo porcentaje de población en situación de pobreza es mayor al 30% según NBI</p> <p>Capacidad Financiera: ICLD (Ingresos Corrientes de Libre Destinación, en smmlv)</p> <p>Límite de Participación de la Nación en financiación en infraestructura sectorial:</p> <p>El nivel de participación de la Nación a través del Fondo será del 100% cuando se trata de infraestructura de transporte (carreteras, puentes, puertos, aeropuertos y caminos), de energía, de salud y de educación, agrícola y de otros bienes inmuebles públicos que se encuentren a cargo de la Nación Cuando la infraestructura señalada en el literal a) sea de responsabilidad departamental, el porcentaje máximo de financiación de la Nación será de entre el 40% y el 60% dependiendo del sector, tipo de infraestructura, del grado de pobreza del Departamento (asociado este último con NBI) y de ICLD Cuando la infraestructura señalada en el literal a) de responsabilidad del municipio o distrito, el porcentaje máximo de financiación de la Nación será de entre el 20% y el 50% dependiendo del sector, tipo de infraestructura y del grado de pobreza del municipio (asociado con NBI) y del ICLD.</p>
3. Capacidad (medios) de las autoridades de rango inferior para enfrentar el riesgo y su materialización en desastres	No se incluye ningún mínimo	
E. Riesgo en la zona de desastre sobre valores, intereses o bienes jurídicos protegidos que son relevantes o prioritarios para la entidad del nivel superior.	No se incluye ningún mínimo	La participación de la Nación puede ser hasta del 100%. Los denominados Monumentos Nacionales de Colombia y los Bienes de Interés Cultural de Carácter Nacional En el evento de que los bienes inmuebles artísticos e históricos se encuentren bajo custodia o administración del municipio o departamento el porcentaje de participación de la nación puede ser de máximo el 50%.

Fuente: Econometría S.A.

respondan a necesidades regionales de mediano y largo plazo, más que a intereses de un único municipio o departamento. Por su parte, con el criterio o principio de concordancia señalado en el Sistema Nacional de Regalías y que se propone aplicar también el caso que nos ocupa, se pretende que todo los proyectos e intervenciones priorizadas en los futuros programas de reconstrucción, debe estar acorde con los planes de desarrollo municipal, departamental y nacional.

En este sentido, se comparte el enfoque y objetivo del *Fondo de Desarrollo Regional* creado en el marco de la Ley 1530 de 2012, pues se parte de unas “prioridades de inversión” que han sido previamente definidas, de acuerdo

con las necesidades y retos actuales, y que deben contar con el apoyo político y financiero de cada nivel de gobierno.

Desde esta perspectiva, los recursos asignados por el FNGRD para futuros procesos de reconstrucción pueden cumplir un papel en parte similar al que cumplen los fondos o recursos de regalías en zonas de bajos niveles de desarrollo (áreas o regiones estancadas en desarrollo, es decir asociadas al concepto de *trampas de bajo desarrollo*),

38 Indicador aplicado para el Fondo de Desarrollo Regional, FDR del Sistema Nacional de Regalías

al convertirse en el “gran empujón” que busca que se superen las trampas de bajo desarrollo (las trampas de la pobreza y el gran empujón se enmarcan dentro de modelo neoclásico de crecimiento).

Es decir, las inversiones en futuros programas de reconstrucción pueden generar intervenciones en una determinada región a una escala que supere el “esfuerzo mínimo necesario” y permita salir del estancamiento en el que estas zonas se encuentran. (Ver Cuadro 41)

En el Cuadro 42 se incluye la propuesta para desarrollo de algunos de los criterios que incluye el Cuadro 4-1. Respecto de la participación en la financiación de reconstrucción de infraestructura sectorial, se presenta una propuesta general imponiendo límites máximos de participación de la nación, frente a los niveles o responsabilidades de índole local y departamental. Esta propuesta, considera en esencia un desarrollo similar realizado en México en el marco del Acuerdo que establece las Reglas de Operación del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN).

No obstante, esta opción requerirá muy posiblemente de una modificación o desarrollo a nivel de Ley de la República.

Adicionalmente, desde el nivel nacional, se deben promover actividades de asistencia técnica hacia el nivel local para el adecuado uso de los recursos a ser asignados por el Fondo, y ejercer a su vez actividades de control social que viene siendo aplicadas por el FA a través de las auditorías visibles, auditorías, ciudadanas, audiencias públicas, visitas de inspección participativa y evaluación participativa.

#### 4.5.2 Promoción de mecanismos de retención o transferencia del riesgo

El fortalecimiento de las actividades de promoción y adopción de mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo está orientado, como se mencionó en el marco conceptual de

este documento, al acceso de manera ex post a recursos económicos para la reconstrucción de la infraestructura ante futuros desastres y de esta manera evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

Para estos efectos se requiere trabajar de manera coordinada con la Subdirección de Riesgos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin de generar incentivos y reglamentación que permita ampliar la aplicación de este tipo de instrumentos a nivel de sectores estratégicos y de los niveles regional y local, en desarrollo de una estrategia nacional de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado ante desastres naturales. Para estos propósitos sería útil contar con la asistencia técnica de la Banca Multilateral para evaluar experiencias internacionales exitosas y su posibilidad de réplica y adaptación al contexto colombiano.

#### 4.6 Fortalecimiento de procesos de gestión del conocimiento

Es necesario capitalizar el aprendizaje obtenido en la ejecución de los procesos de reconstrucción actual, a partir de las lecciones aprendidas que aportan al fortalecimiento de la gestión organizacional de las entidades vinculadas a estos procesos y formalizar el aprendizaje obtenido para consolidar el proceso de conocimiento del riesgo de que trata la Ley 1523 de 2012.

En esa medida, la gestión del conocimiento debe constituir un eje fundamental de la gestión estratégica de las instituciones responsables de los procesos de reconstrucción post-desastre, y requiere la sistematización y articulación de resultados de la ejecución de los procesos asociados con la gestión de intervenciones y proyectos, el empleo de herramientas tecnológicas, la gestión de la información, el desarrollo del talento humano, la cultura organizacional, la gestión de la comunicación y la gestión documental.



# Referencias

- Banco Mundial. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas*. Bogotá.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe- Cepal - Banco Interamericano de Desarrollo - BID. (2012). *Valoración de Daños y Pérdidas - Ola Invernal en Colombia 2010-2011*. Bogotá: Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe- CEPAL- Banco Interamericano de Desarrollo - BID. (2012). *Valoración de Daños y Pérdidas - Ola Invernal en Colombia 2010-2011*. Bogotá: Naciones Unidas.
- CONPES 3776. (2013). *Declaratoria de importancia estratégica del proyecto “Construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por la ola invernal – Decreto 4580 de 2010 nacional”*. Bogotá.
- Decreto 1200. (2004). *Por el cual se determinan los instrumentos de planificación ambiental y se adoptan otras disposiciones*. Bogotá.
- Decreto 4580. (2010). *Por el cual se declara el estado de emergencia económica, social y ecológica por razón de grave calamidad pública*. Bogotá.
- DNP. (2008). *Propuesta de documento CONPES de Lineamientos de política para la protección financiera de activos frente a desastres*. Bogotá.
- Ley 1523. (2012). *Ley 1523 por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*. Bogotá.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público . (2013). *Protección financiera ante desastres por fenómenos de la naturaleza: caso Colombia*. Bogotá.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2010). *Decreto 4819*. Bogotá, D.C.
- Ministerio del Interior y de Justicia. (2011). *Reporte del 18 de julio de 2011*. Bogotá.
- Muñoz, Á. M. (2004). *Universidad sostenible. Principios conceptuales para un sistema de gestión de la sostenibilidad*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- PNUD. (2015). *Guía Operativa - Hacia la construcción de municipios resilientes: recuperación post desastres*. San Salvador.
- UNISDR. (2015). *Hacia el desarrollo sostenible: El futuro de la gestión del riesgo de desastres. Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra, Suiza: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR).



