



## **iGOPP**

# **Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres**

## **Documento Técnico Principal**

**BID**

**Banco  
Interamericano de  
Desarrollo**

División de  
Medioambiente,  
Desarrollo Rural y  
Administración de  
Riesgos por Desastres

**NOTA TÉCNICA**

# IDB-TN-720

**Noviembre 2014**

# **iGOPP**

## **Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres**

### **Documento Técnico Principal**

BID



**Banco Interamericano de Desarrollo**

**2014**

**Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo**

Banco Interamericano de Desarrollo.

iGOPP: índice de gobernabilidad y de políticas públicas / Banco Interamericano de Desarrollo.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 720)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Natural disasters—Government policy. 2. Emergency management—Government policy.  
3. Environmental risk assessment—Government policy—Case studies. I. Banco Interamericano  
de Desarrollo. División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por  
Desastres. II. Title. III. Series.

IDB-TN-720

Código JEL: Q540

Palabras Clave: Clima, Desertificación, Inundación, Desastres Naturales

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Se prohíbe el uso comercial o personal no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables.

Copyright © 2014 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados; este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

Contacto: Sergio Lacambra, [slacambra@iadb.org](mailto:slacambra@iadb.org)

Este documento fue preparado por:

Los especialistas del BID en Gestión del Riesgo: Sergio Lacambra (Jefe de Equipo), Ginés Suárez, Tsuneki Hori y Cassandra Rogers.

Los economistas del BID: Lina P. Salazar y David Corderi.

La especialista del BID en Adaptación al Cambio Climático: Maricarmen Esquivel

Los consultores externos en Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático: Lizardo Narváez (Compilador principal); Omar Darío Cardona, Rolando Durán, Ana María Torres, Haris Sanahuja, Claudio Osorio, Jorge Calvo y Gilberto Romero.

Para cuestiones normativas y de revisión de indicadores desde el punto de vista legal, se contó con la asesoría del abogado especializado en marcos legales para la Gestión del Riesgo: Ernesto Visconti.

Para el enfoque de Gobernabilidad, se contó con la asesoría de Xavier Ballart, Catedrático de Ciencia Política y de la Administración del Instituto de Gobierno y Política Pública (Universidad Autónoma de Barcelona).

Para cuestiones metodológicas de cálculo del Índice se contó con la asesoría del economista Raúl Andrade, de la consultora Apoyo.

También se contó con valiosos aportes de Laura Gurza (Ex Coordinadora General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación de México) y Zoila Navarro (Directora de Política Fiscal de la Dirección General de Política Macroeconómica del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú).

El desarrollo y publicación de este documento fue financiado por medio de la Cooperación Técnica Regional RG-T2064, financiada por el Fondo Multidonante de Prevención de Desastres, con contribuciones de Canadá, España, Japón y Korea.

# CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| Resumen ejecutivo .....   | 5  |
| 1. Antecedentes.....  | 7  |
| 2. Descripción general de la metodología .....  | 9  |
| 3. Fundamentos teóricos para diseño del índice .....  | 16 |
| 3.1 Conceptos de Gestión del Riesgo de Desastres.....   | 16 |
| 3.2 Conceptos de Gobernabilidad y Política Pública en el contexto de la GRD.....  | 20 |
| 3.2.1. ¿Qué queremos decir con gobernabilidad? .....  | 20 |
| 3.2.2. ¿Qué queremos decir con política pública? .....  | 23 |
| 3.2.3. ¿Qué implicaciones derivan de la perspectiva de gobernanza y políticas públicas?.....  | 28 |
| 3.2.4. ¿Cómo se reflejan estos conceptos en el Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en la gestión de riesgo de desastres?.....                                      | 29 |
| 3.3 Buenas prácticas para una apropiada Gobernabilidad del Riesgo de Desastres.....   | 35 |
| 3.3.1. Coordinación y articulación central de la política.....  | 36 |
| 3.3.2. Definición de responsabilidades sectoriales.....   | 40 |
| 3.3.3. Definición de responsabilidades territoriales .....  | 41 |
| 3.3.4. Evidencias de progreso en la implementación .....  | 42 |
| 3.3.5. Control, rendición de cuentas y participación .....  | 46 |
| 3.4 Gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.....   | 51 |
| 3.4.1. Un marco conceptual común para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático: La lectura del IPCC.....   | 51 |
| 3.4.2. Principales afirmaciones del SREX en relación con los determinantes del riesgo de desastres, las tendencias futuras, la gestión del riesgo y los eventos climáticos..... | 52 |
| 3.4.3. Reflexiones para la acción conjunta entre las comunidades de ACC y GRD .....   | 54 |
| 3.4.4. Cambio climático y adaptación en el iGOPP .....  | 56 |
| 4. Fundamentos técnicos para el cálculo del índice.....   | 58 |
| 4.1. Introducción a la teoría sobre la construcción y agregación de índices compuestos.....   | 58 |
| 4.2. Etapas en la construcción del iGOPP .....  | 61 |
| <i>ETAPA 1: Diseño del marco conceptual</i> .....   | 61 |
| <i>ETAPA 2: Selección de indicadores</i> .....  | 62 |
| <i>ETAPA 3: Ponderación de información</i> .....  | 64 |
| <i>ETAPA 4: Agregación de información</i> .....   | 67 |
| <i>ETAPA 5: Análisis de robustez y sensibilidad</i> .....   | 69 |

|    |                                    |    |
|----|------------------------------------|----|
| 5. | Recolección de la información..... | 73 |
| 6. | Glosario.....                      | 79 |
| 7. | Bibliografía.....                  | 91 |
| 8. | Anexo: listado de indicadores..... | 96 |

### **Índice de Tablas**

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Tabla1.  | Sistema de Clasificación del iGOPP.....  | 14 |
| Tabla 2. | Clasificación y codificación del iGOPP.....  | 15 |
| Tabla 3. | Distribución del Sistema de Indicadores Por Tipo.....                                  | 64 |
| Tabla 4. | Estructura Final del iGOPP.....  | 72 |
| Tabla 5. | Ejemplo de información requerida para sustentar el cumplimiento de un indicador.....   | 76 |
| Tabla 6. | Ejemplo de información requerida para sustentar el incumplimiento de un indicador..... | 77 |

### **Índice de Figuras**

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Figura I.  | Macro Procesos de un Sistema de Intervención Integral..... | 19 |
| Figura II. | Prueba de sensibilidad del iGOPP.....                      | 67 |

## Siglas

|             |   |
|-------------|---|
| ACC         | Adaptación al Cambio Climático  |
| BID         | Banco Interamericano de Desarrollo  |
| BM          | Banco Mundial   |
| CENEPRED    | Centro Nacional de Estimación , Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres  |
| CEPAL       | Comisión Nacional Para América Latina y el Caribe   |
| CONRED      | Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres  |
| DIPRENA     | Dirección de Nacional de Presupuesto de la Nación   |
| FOPREDEN    | Fondo para la prevención de Desastres Naturales   |
| FORSUR      | Fondo para la reconstrucción del Sur  |
| GPP         | Government Performance Project  |
| GRD         | Gestión de Riesgos de Desastres   |
| IDH         | Índice de Desarrollo Humano   |
| iGOPP       | Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres  |
| IPCC        | Panel Intergubernamental de Cambio Climático  |
| IR          | Identificación del Riesgo   |
| LAC         | América Latina y Caribe   |
| MG          | Marco General   |
| MIVIOT      | Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial   |
| ONG         | Organización No Gubernamental   |
| PF          | Protección Financiera   |
| PLANGRACC-A | Plan Nacional de Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático  |
| PNGIRD      | Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres  |
| PNUD        | Programa de las Naciones Unidad para el Desarrollo  |
| POT         | Planes de Ordenamiento Territorial  |
| PPR         | Presupuesto por Resultados  |
| PR          | Preparativos para la Respuesta  |
| RC          | Recuperación Post-Desastre  |
| RR          | Reducción del Riesgo  |
| SINA        | Sistema Nacional Ambiental  |
| SINAGERD    | Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres   |
| SMART       | Específicos, Medibles, Relevantes, Realistas y Alcanzables  |
| SREX        | Informe especial sobre la Gestión de Riesgos de Eventos Extremos y Desastres para Adelantar la Adaptación al Cambio Climático |
| TUE         | Tratado de Unión Europea  |
| UNFCC       | Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático   |

## Resumen ejecutivo

En este documento se describe la metodología general del Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres (iGOPP). Asimismo se presentan los principales conceptos que soportan tanto la gestión del riesgo de desastres como la gobernabilidad, definiendo sus características fundamentales. Seguidamente se presenta una serie de buenas prácticas para una apropiada gobernabilidad del riesgo de desastres identificadas en varios países de la Región. Posteriormente se describe en detalle el proceso de diseño, formulación y aplicación del Igopp. Finalmente se presenta el proceso de recolección de información realizado en las aplicaciones nacionales del índice.

Desarrollar y consolidar la gobernabilidad del riesgo y los desastres (y los efectos adversos del cambio climático) es una condición imprescindible para la protección del desarrollo, el blindaje de las inversiones y el alcance de los objetivos y metas de gobierno. Éste ha sido uno de los objetivos y compromisos asumidos a nivel global en el Marco de Acción de Hyogo<sup>1</sup>, sobre el cual se observa, de forma empírica, una serie de avances. Sin embargo, el impacto real de las políticas públicas sobre el problema del riesgo aún no ha sido medido. Más aún, los criterios o características de un adecuado marco de gobernabilidad para su gestión tampoco han sido establecidos con claridad. Esta situación genera un espacio confuso para la observación, el seguimiento y la evaluación del cumplimiento de esas políticas, pero sobre todo de su impacto real sobre el problema al que se orientan.

El iGOPP ha sido diseñado para contribuir a subsanar estas carencias. El índice permite evaluar la existencia formal, y por ende comprobable, de una serie de condiciones legales, institucionales y presupuestarias que se consideran fundamentales para que los procesos de la gestión del riesgo de desastres puedan ser implementados en un país determinado. Sólo lo que se puede entender, y hasta cierto punto medir, puede ser gestionado. De esta forma, en la medida en que se logre comprender la gobernabilidad, se podrán tomar decisiones para hacer de la gestión del riesgo de desastres una realidad palpable en la región.

---

<sup>1</sup> Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: “Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres”; es el instrumento más importante para la implementación de la reducción del riesgo de desastres que adoptaron los Estados miembros de las Naciones Unidas en el año 2005.



Si bien el iGOPP no evalúa el “desempeño” de la gestión del riesgo, en el sentido de verificar la aplicación concreta de la normatividad que soporta dicha gestión, la forma organizada y sistemática a partir de la cual se analizan las condiciones de gobernabilidad es de gran utilidad para el diseño de programas y proyectos de modernización del marco normativo e institucional sobre el cual se sustentan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), como una estrategia de desarrollo. En este sentido el iGOPP no reemplaza o sustituye otros indicadores relacionados con el tema, por el contrario complementa las diferentes metodologías existentes para la evaluación holística del riesgo y de la gestión del riesgo de desastres.

El diseño del iGOPP responde al entendimiento del riesgo de desastres como un problema esencialmente del desarrollo y por lo tanto incluye la verificación no sólo de la existencia de normatividad explícita en materia de riesgo de desastres, sino también en materia de desarrollo, descentralización, ordenamiento territorial, inversión pública y control en la gestión del Estado, entre otros aspectos esenciales de la gobernabilidad del riesgo.

Luego de una primera aplicación piloto en Perú y Panamá, seguida de una serie de ajustes posteriores, el iGOPP se ha aplicado en otros 11 países más: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Haití, Jamaica, México, República Dominicana y Uruguay.

En general, los hallazgos en materia de condiciones de gobernabilidad en los países donde se ha aplicado el iGOPP muestran un nivel de avance incipiente en la mayoría de países, lo cual indica la necesidad de fortalecer y consolidar la gobernabilidad para una efectiva gestión del riesgo de desastres en la región.

## 1. Antecedentes

En América Latina y el Caribe (LAC) existe una experiencia muy relevante en procesos de reforma de políticas públicas orientados a generar condiciones para la gobernabilidad del riesgo de desastres. La ley de “Protección Civil” de 1986, aprobada en México tras el terremoto de 1985 y la ley del "Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres" de Colombia de 1988 aprobada tras la catástrofe de Armero de 1985, fueron experiencias pioneras a nivel mundial en promover un enfoque integral para la gobernabilidad del riesgo, enfoque que se basó en el importante desarrollo conceptual existente en la región, muchos de cuyos conceptos fueron recogidos en el marco de acción de Hyogo en el año 2005. Más recientemente Ecuador en el año 2008, Perú en el año 2011 y Colombia y México en el 2012 han realizado reformas profundas de sus marcos legales para la gestión del riesgo de desastres (GRD), mientras otro gran número de países (como Costa Rica, Nicaragua, Panamá, etc.) han elaborado y aprobado planes integrales para la GRD. Todos estos procesos normativos se han nutrido de las lecciones aprendidas de estos casi 30 años de práctica y reflexión en LAC, en la búsqueda de esquemas institucionales y herramientas técnicas que contribuyan a crear condiciones para una apropiada gobernabilidad del riesgo.

Diversos países de la región como Colombia, Panamá y Perú han solicitado apoyo al Banco Interamericano de Desarrollo para asesorar estos procesos de reforma política. Dicha asesoría se ha brindado en el marco de Préstamos de Reforma de Política (PBL), que se basa en una matriz de compromisos de reforma que el país define como sus metas a alcanzar. Como base para asesorar a los países en el diseño de las matrices de compromisos se empleó inicialmente el Índice de Gestión del Riesgo del Banco (IGR), uno de los Indicadores de Riesgo de Desastres y Gestión de Riesgos desarrollados por el BID en el 2005 que mide el desempeño de los países en la implementación de la política de GRD. Sin embargo la experiencia de acompañar a los países en estos procesos de reforma evidenció la necesidad de contar un indicador específico que permitiera capturar los avances de los países en la creación de condiciones de gobernabilidad para la GRD.

De este modo surge la iniciativa de desarrollar un índice de condiciones de gobernabilidad para la GRD y se diseña y aprueba en 2011 la Cooperación Técnica (CT) regional RG-T2064,

financiada por el Fondo Multidonante de Prevención de Desastres que cuenta con aportes de Canadá, Corea, España y Japón. Como requisitos iniciales se planteaba que este índice debía: (i) capturar las mejores prácticas y los desarrollos conceptuales más avanzados de la región y a nivel mundial en la temática de gobernabilidad del riesgo, (ii) servir para monitorear y evaluar la efectividad de los procesos de reforma normativa, institucional y de política pública en GRD, (iii) basarse en Indicadores SMART (específicos, medibles, relevantes, alcanzables, realistas) con el fin de promover la objetividad, claridad, confiabilidad y transparencia en la medición de cada uno de los indicadores, (iv) ser comparable entre países y limitado en el tiempo (v) nutrirse de las lecciones aprendidas durante las aplicaciones del IGR como indicador para monitorear y evaluar los préstamos programáticos del Banco y (iv) tomar en consideración aspectos relacionados con la adaptación al cambio climático (ACC).

Partiendo de estas premisas, con el liderazgo de un grupo de 11 especialistas y campeones de la GRD de 8 países de la región (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, México y Perú) y con la asesoría del Instituto de Gobierno y Políticas Públicas de la Universidad Autónoma de Barcelona se inició el desarrollo del índice. Dado que se trataba de una iniciativa innovadora, donde había que “hacer camino al andar” se optó por este esquema de grupo de trabajo, un esquema abierto que permitiera una discusión e intercambio de ideas permanente sobre este nuevo índice.

Fruto de este proceso se desarrolló el Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en gestión del riesgo de desastres (iGOPP). El índice ha sido diseñado para evaluar la existencia formal, y por ende comprobable, de una serie de condiciones legales, institucionales y presupuestarias que se consideran fundamentales para que los procesos de la GRD puedan ser implementados en un país determinado.

Esta nota técnica resume la metodología empleada para construir el iGOPP, incluyendo el marco conceptual que lo sustenta y el proceso de desarrollo del índice. Adicionalmente se han elaborado documentos que resumen los resultados de las aplicaciones para cada uno de los países y un resumen regional.

## **2. Descripción general de la metodología**

El Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en gestión del riesgo de desastres (iGOPP) ha sido diseñado para evaluar la existencia formal, y por ende comprobable, de una serie de condiciones legales, institucionales y presupuestarias que se consideran fundamentales para que los procesos de la gestión del riesgo de desastres puedan ser implementados en un país determinado.

El iGOPP no reemplaza o sustituye otros indicadores relacionados con el tema, por el contrario complementa las diferentes metodologías existentes para la evaluación holística del riesgo y de la gestión del riesgo de desastres.

La utilidad práctica del iGOPP consiste en identificar los vacíos en el marco jurídico, institucional y presupuestal que pueden existir en un país determinado y ayuda a focalizar los esfuerzos del país y el apoyo eventual del BID en los aspectos relevantes de reforma de la gobernabilidad encaminados para fortalecer las opciones de la política pública de gestión del riesgo de desastres en los países de América Latina y el Caribe.

El iGOPP es un indicador compuesto o sintético que permite verificar si en un determinado país se dan las condiciones de gobernabilidad adecuadas (en términos jurídicos, institucionales y presupuestales) para poder implementar una política pública para la gestión integral del riesgo de desastres. En ese sentido, permite cuantificar en qué medida las acciones, políticas y reformas del gobierno y sus instituciones son consecuentes con los objetivos, resultados y procesos de la gestión del riesgo de desastres.

El iGOPP prioriza el cumplimiento explícito, y no el “intuitivo” de los indicadores. La metodología del iGOPP determina el cumplimiento de indicadores cuando hay documentos verificables claros y explícitos de la condición que se quiere medir. Por otro lado, conforme a dicha metodología, aquellos indicadores que sean sustentados por verificables en los que se “intuye” el cumplimiento se consideran incumplidos; es decir, el iGOPP prioriza el cumplimiento explícito, y no el “intuitivo”.

El diseño del iGOPP se fundamenta en dos pilares conceptuales:

- el marco conceptual de la Gestión del Riesgo de Desastres y sus principales procesos
- el marco conceptual de la Gobernabilidad y las fases de política pública

La **Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)** se refiere a todos los procesos para diseñar, aplicar y evaluar estrategias, políticas y medidas destinadas a mejorar la comprensión del riesgo de desastres, fomentar la reducción y la protección financiera del riesgo de desastres, y promover la mejora continua en las prácticas de preparación, respuesta y recuperación para los casos de desastre, con el objeto explícito de aumentar la seguridad humana, el bienestar, la calidad de vida, la resiliencia y el desarrollo sostenible. Incluye las gestiones prospectiva, correctiva y reactiva del riesgo. La GRD se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad y la seguridad territorial y los derechos e intereses colectivos, y por lo tanto está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro y con la gestión ambiental territorial sostenible en todos los niveles de gobierno.

En el marco conceptual del iGOPP la GRD se aborda como el conjunto de procesos orientados a adoptar e implementar políticas, estrategias y prácticas para reducir el riesgo y sus potenciales efectos, y se analiza en base a 6 componentes que son necesarios para su implementación efectiva. La selección de estos componentes se basa en la experiencia de los procesos de reforma política apoyados por el Banco:

1. Marco general de Gobernabilidad para la GRD (MG): Se refiere a la existencia de una base normativa adecuada para la organización y coordinación de la GRD en cada país, la cual incluye tanto la normativa específica en GRD como la normas habilitadoras territoriales y sectoriales que garanticen su viabilidad. Así mismo la disponibilidad de recursos para la implementación de los procesos de la GRD, y el establecimiento de mecanismos adecuados de información y participación ciudadana, y de monitoreo, evaluación y seguimiento de dichos procesos.

2. Identificación y conocimiento del riesgo (IR): Es el proceso de la GRD enfocado en el conocimiento sobre los orígenes, causas, alcance, frecuencia y posible evolución, entre otros aspectos, de los fenómenos potencialmente peligrosos, así como la ubicación, causas, evolución y capacidad de resistencia y de recuperación de elementos socioeconómicos expuestos. Este proceso incluye el análisis anticipado de las consecuencias y admite tanto interpretaciones objetivas y científicas como de percepción social e individual. En el marco conceptual del iGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que facilite el desarrollo continuo del análisis del riesgo, herramienta que permite identificar sus factores y causas y la evaluación de los probables daños y pérdidas ocasionadas por eventos naturales.
  
3. Reducción del riesgo (RR): Proceso de la GRD enfocado en minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible. Este proceso comprende las intervenciones prospectivas y correctivas del riesgo de desastres, y para su implementación adecuada requiere contar con una buena base de información sobre las condiciones de riesgo. En el marco conceptual del iGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la intervención oportuna y adecuada de las causas que generan las condiciones de vulnerabilidad.
  
4. Preparativos para la respuesta (PR): Es el proceso de la GRD cuyo objetivo es planificar, organizar y poner a prueba los procedimientos y protocolos de respuesta de la sociedad en caso de desastre, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, permitiendo normalizar las actividades esenciales en la zona afectada por el desastre. La preparación se lleva a cabo mediante el monitoreo de eventos y la definición de escenarios de riesgo, la planificación, organización, entrenamiento, dotación de recursos y simulación para las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro, y asistencia humanitaria que deben realizarse en caso de emergencia. En el marco conceptual del iGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la implementación de mecanismos para una rápida y adecuada respuesta ante la ocurrencia o inminencia de una situación de emergencia.

5. Planificación de la recuperación post-desastre (RC): Proceso ex ante que se focaliza en la preparación para el rápido y adecuado restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada, y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad bajo condiciones de menor riesgo que lo que existía antes del desastre. En el marco conceptual del iGOPP hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la implementación de mecanismos para un restablecimiento de medios de vida, de servicios básicos e infraestructura de forma tal que se reduzca la improvisación, la ineficiencia y la ineficacia en los procesos de recuperación post-desastre.
  
6. Protección financiera (PF): Es el proceso de la GRD que busca la combinación óptima de mecanismos o instrumentos financieros de retención y transferencia del riesgo para poder acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de desastres (eventos menores y recurrentes y grandes desastres de baja recurrencia) y protege el balance fiscal del Estado (Ghesquiere y Mahul, 2010). En el marco conceptual del iGOPP hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita el diseño e implementación de una estructura adecuada de retención y transferencia del riesgo de desastres.

Por otro lado, la **Gobernabilidad** (Ballart, 2013) se refiere a la capacidad de gobierno de un problema público. Esta capacidad se manifiesta en la gestión continuada y estable por parte del conjunto de los gobiernos y administraciones pero también de los actores sectoriales y privados de un país. En la medida que se incrementa la capacidad de gobierno del problema, debería observarse una mayor efectividad de las decisiones adoptadas y de las políticas implementadas con el resultado de evitar un mayor número de consecuencias negativas en el caso de los desastres.

En el marco conceptual del iGOPP la Gobernabilidad se aborda desde la perspectiva de las tres fases del proceso de reforma de políticas públicas, que incluyen las siguientes:

A. Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política

La inclusión en la agenda evidencia el grado de reconocimiento y aceptación del problema público, y el compromiso para su solución, y el nivel de presión política y social que reciben las instituciones. Para que el liderazgo político y la presión social y económica den lugar a la acción substantiva puede ser necesario que el nivel político avance significativamente en la línea de definir las responsabilidades de los distintos actores involucrados en el proceso de análisis. El iGOPP analiza la inclusión en la agenda a través de la verificación de la existencia de marcos legales apropiados para la GRD, o de la inclusión del tema en normas sectoriales y territoriales. El iGOPP analiza esta inclusión en la agenda y formulación de la política pública a tres niveles: (i) Coordinación y articulación central de la política; (ii) Definición de responsabilidades sectoriales; y (iii) Definición de responsabilidades territoriales.

B. Implementación de la política

El iGOPP analiza las evidencias de implementación a través de la verificación de acciones ejecutadas o de la disponibilidad de recursos asignados a los actores responsables de implementar la política de GRD, en sus distintos componentes y niveles de gobierno.

C. Evaluación de la política

El iGOPP analiza la evaluación de la política pública desde la perspectiva de la existencia de mecanismos de control y rendición de cuentas, así como de información y participación ciudadana.

Ambas dimensiones (GRD y Gobernabilidad/Política Pública) se evidencian en la estructura matricial del iGOPP, definida por 5 columnas que analizan las fases de la política pública, y 6 filas que analizan los componentes que caracterizan de los procesos de reforma de una adecuada política pública en GRD. Esta estructura matricial se expresa en 30 celdas, que integran un número variable de indicadores binarios.



El puntaje del índice va de 0 a 100 y se establece el siguiente sistema de clasificación:

**Tabla1. Sistema de Clasificación del iGOPP**

| <i>%</i>  | <b>Nivel de condiciones favorables de Gobernabilidad para la GRD</b> |
|-----------|--|
| 91 - 100% | Sobresaliente  |
| 71 - 90%  | Notable  |
| 41 - 70%  | Apreciable   |
| 21 - 40%  | Incipiente   |
| 0 - 20%   | Bajo   |

**Tabla 2. Clasificación y Codificación del iGOPP**

| Fases de Política Pública<br>Componentes de reforma de política pública en GRD | 1. Inclusión en la agenda del gobierno y formulación de la política |   |   | 2. Implementación de la política            | 3. Evaluación de la política:                 |
|--|---|---|---|---|---|
|  | Coordinación y articulación central de la política                  | Definición de responsabilidades sectoriales | Definición de responsabilidades territoriales | Evidencias de progreso en la implementación | Control, rendición de cuentas y participación |
| Marco general de la gobernabilidad para la GRD (MG)                            | MG-1A   | MG-1B                                       | MG-1C   | MG-2  | MG-3  |
| Identificación del riesgo (IR)   | IR-1A   | IR-1B                                       | IR-1C   | IR-2  | IR-3  |
| Reducción del riesgo (RR)  | RR-1A   | RR-1B                                       | RR-1C   | RR-2  | RR-3  |
| Preparación de la respuesta (PR)   | PR-1A   | PR-1B                                       | PR-1C   | PR-2  | PR-3  |
| Planificación de la recuperación post-desastre (RC)                            | RC-1A   | RC-1B                                       | RC-1C   | RC-2  | RC-3  |
| Protección financiera (PF)   | PF-1A   | PF-1B                                       | PF-1C   | PF-2  | PF-3  |

### **3. Fundamentos teóricos para diseño del índice**

#### **3.1 Conceptos de Gestión del Riesgo de Desastres**

Tradicionalmente, la respuesta de las sociedades ante la ocurrencia de sismos, huracanes, inundaciones, deslizamientos, erupciones volcánicas, entre otros eventos naturales peligrosos, ha estado principalmente centrada en las acciones ex post, es decir en la provisión de ayuda a la población afectada y sus medios de vida una vez que los daños y las pérdidas se han verificado en el territorio.

Este enfoque basado en la respuesta ha estado dominado conceptualmente por un entendimiento de los desastres como situaciones impredecibles e incontrolables que afectan a la sociedad, y por lo tanto la respuesta de los gobiernos se ha expresado principalmente en la preparación y el manejo de los desastres.

Una visión alternativa y complementaria que ha tomado fuerza en la Región durante los últimos 20 años, impulsada por sectores académicos y de ONG, y particularmente por la Red Latinoamericana de Estudios Sociales en Prevención de Desastres<sup>2</sup>, establece una diferencia fundamental entre los eventos naturales peligrosos y los efectos asociados a su ocurrencia. En este sentido, si bien los eventos naturales pueden ser impredecibles e incontrolables, sus efectos en términos de daños y pérdidas no siempre lo son; de hecho, la evidencia en la región indica que los desastres siempre tienen antecedentes sociales que los determinan; es decir que no basta con la simple ocurrencia de los eventos naturales para que se presenten las situaciones de pérdidas y daños que son en última instancia las que se quieren evitar o al menos minimizar.

La mirada del problema de los desastres como el resultado de un inexistente o mal manejo de las condiciones de riesgo preexistentes es la que permite hablar en propiedad de políticas públicas orientadas a la prevención y mitigación del riesgo, es decir antes que los fenómenos naturales o socio-naturales activen las pérdidas y los daños potenciales.

---

<sup>2</sup> <http://desenredando.org/>

En este marco el riesgo de desastres consiste en consecuencia en un proceso social donde se verifica en un lugar y tiempo determinado, la coexistencia de la probable ocurrencia de fenómenos potencialmente peligrosos en un contexto social que presenta una predisposición a sufrir daños y pérdidas. Esta predisposición es lo que se conoce como vulnerabilidad, y está determinada por procesos políticos, sociales y económicos<sup>3</sup>.

Los desastres resultan ser la consecuencia directa de un riesgo preexistente que no se logró reducir a tiempo; y los eventos naturales actúan, en consecuencia, como detonantes o disparadores de las pérdidas, pero no como causantes directos de las mismas (un sismo por ejemplo, no determina la mala construcción de una edificación, sino que la hace manifiesta).

Esta visión alternativa también conocida como el “carácter social del riesgo”, permite integrar como actores sociales clave a los promotores del desarrollo, ya que serían los problemas del desarrollo los verdaderos causantes de los daños y las pérdidas que se hacen manifiestas cuando algún evento natural se presenta con la suficiente intensidad como para hacer evidente el riesgo preexistente.

El carácter social del riesgo de desastres no es excluyente con los procesos de ayuda humanitaria, respuesta y recuperación que se han venido ejecutando en la región, sino más bien complementario, es decir que no excluye los procesos de preparativos y respuesta y sus actores fundamentales, sino que los complementa con otros procesos que son esencialmente ex ante, enfocados en la prevención y la reducción del riesgo, incluyendo además la gestión financiera del riesgo de desastres.

Si se aborda la problemática del riesgo de desastres como un proceso social, los temas ex ante de mayor preocupación en materia de gestión del riesgo serían entonces aquellos que denotan problemas estructurales del desarrollo, tales como la deficiente construcción de las edificaciones, la mala ubicación de infraestructura pública y privada, el crecimiento desordenado de las ciudades, la falta de resiliencia económica y de estrategias de gestión financiera del riesgo, la

---

<sup>3</sup> Ver Blaikie, et. al. (1996)

degradación del medio ambiente urbano y rural, la destrucción de los ecosistemas naturales que brindan protección y sustento a las poblaciones, la ocupación de las zonas de ladera y de los valles inundables, entre otros problemas que caracterizan la región de América Latina y el Caribe; y que conllevan a que una buena parte de la población conviva en riesgo.

Son precisamente estos problemas del desarrollo los factores subyacentes del riesgo de desastres que deberían ser considerados como parte de la agenda a seguir en materia de gobernabilidad en la gestión del riesgo de desastres.

Gobernar implica esencialmente tomar decisiones de forma anticipada para obtener un determinado objetivo, y en la región la toma de decisiones en materia de desarrollo no puede soslayar el contexto territorial que lo soporta y lo determina, que necesariamente incluye como uno de sus elementos fundamentales el riesgo de desastres y su dinámica (que cambia permanentemente). Es por esto que la gestión del riesgo de desastres debe ser entendida como una estrategia permanente de desarrollo y transformación y no como una actividad o proyecto que se realiza de forma aislada a las políticas e instrumentos del desarrollo y del ordenamiento o la planificación territorial.

La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad y la seguridad territorial y los derechos e intereses colectivos, y por lo tanto está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro y con la gestión ambiental territorial sostenible en todos los niveles de gobierno.

En la medida en que el riesgo ya existe, como condición latente, anunciando y anticipando un futuro desastre, la intervención sería de tipo correctivo o mitigadora (o sea, reduciendo el riesgo ya existente) sujeto de acciones que tipifican lo que se ha dado en llamar “gestión correctiva del riesgo”, incluyendo los preparativos para desastre (Narváez, Lavell y Pérez, 2009).

En la medida en que el riesgo no ha sido plasmado, desarrollado, asentado en el territorio aún, estamos en posición de anticiparlo y tomar acciones que buscan garantizar que los nuevos

procesos de desarrollo, proyectos, acciones no construyen nuevos factores de riesgo. En este caso, estamos frente a lo que se ha dado en llamar “gestión prospectiva del riesgo”.

Según el modelo conceptual de la gestión del riesgo de desastres basado en procesos (Narváez, Lavell y Pérez, 2009), un sistema de intervención integral abordaría como mínimo los siguientes macro-procesos o procesos misionales:

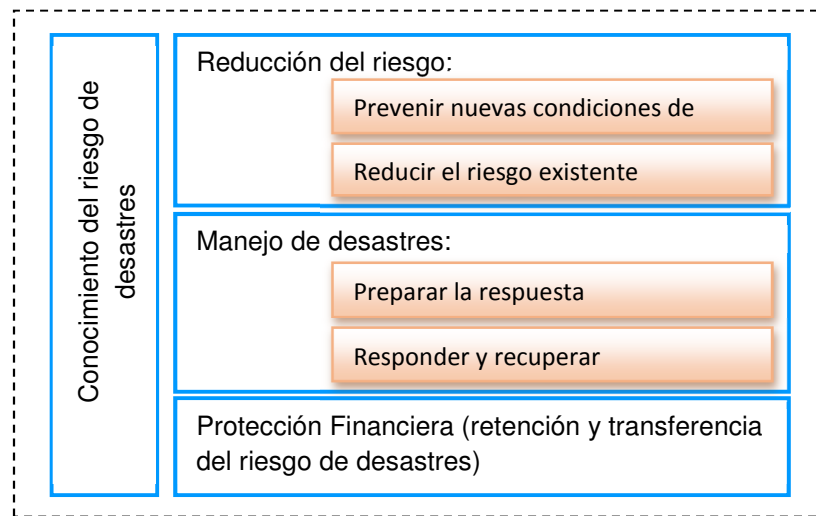


Figura I. Macro Procesos de un Sistema de Intervención Integral

El iGOPP aborda la gobernabilidad en la gestión del riesgo de desastres a partir de 6 componentes fundamentales de reforma: (i) marco general de gobernabilidad para la GRD, (ii) identificación y conocimiento del riesgo, (iii) reducción del riesgo, (iv) preparación de la respuesta, (v) planificación de la recuperación post-desastre; y (vi) protección financiera. Dichos componentes se alienan con este modelo conceptual de la gestión del riesgo de desastres basada en procesos.

## **3.2 Conceptos de Gobernabilidad y Política Pública en el contexto de la GRD**

### **3.2.1. ¿Qué queremos decir con gobernabilidad?**

#### ***3.2.1.1. Concepto de gobernabilidad.***

La gobernabilidad se refiere a *“la capacidad de gobierno de un problema público. Esta capacidad se manifiesta en la gestión continuada y estable por parte del conjunto de los gobiernos y administraciones pero también de los actores sectoriales y privados de un país”* (Ballart, 2013). En la medida que se incrementa la capacidad de gobierno del problema debería observarse una mayor efectividad en las decisiones adoptadas y de las políticas implementadas con el resultado de evitar un mayor número de consecuencias negativas en el caso de los desastres.

En la literatura se relaciona la gobernabilidad y la gobernanza. La gobernabilidad depende de la gobernanza entendida como una forma de gobierno caracterizada por un mayor grado de interacción y cooperación entre actores públicos y privados en un conjunto de redes de decisión e intervención. Desde esta perspectiva, la gobernabilidad depende de la medida en que una sociedad nacional asuma en su conjunto, y no solamente a través de su gobierno central, responsabilidades en la implementación de las decisiones públicas.

Aunque los orígenes de los dos conceptos (Gobernabilidad y Gobernanza) son distintos (Crozier, Huntington y Watanuki, 1975; Banco Mundial, 1992), en los países latinoamericanos se utilizan indistintamente, por lo que en la metodología del índice que se presenta en este documento se adoptan de igual manera ambos términos.

#### ***3.2.1.2. Cambio de roles en el gobierno de los asuntos públicos***

La utilización del término gobernanza implica un cambio de perspectiva al dar mucha mayor relevancia al mercado como instancia de regulación económica y social, a los actores no estatales y a una multiplicidad de instancias, niveles y redes en el plano internacional, nacional o local. La

literatura de gestión pública pone de relieve el cruce de actividades de una pluralidad de actores - “el patrón resultante que emerge de las actividades de gobierno de actores sociales, políticos y administrativos cuando actúan en conjunto” (Kooiman, 2003) - y con ello la posibilidad de implicar muchos más recursos en la solución de un problema y no solamente los recursos de la administración central de un país: “movilizar recursos en situaciones donde éstos se encuentran dispersos entre actores públicos y privados” (Börzel, 1998).

Este cambio de perspectiva supone a su vez un cambio en el rol de los gobiernos y de las administraciones públicas en la medida que cobran mayor importancia los roles de facilitador, coordinador, regulador, promotor, buscador de recursos o socios en un proyecto conjunto en el que la administración pública puede o no ocupar una posición central.

El proceso de extensión de la perspectiva de la gobernanza esconde una cierta insatisfacción por lo que la palabra *gobierno* puede significar en el mundo contemporáneo. La diferencia entre los dos conceptos es simple: *Gobernanza* se refiere al acto (la acción) de gobernar y por tanto al conjunto de instituciones formales e informales que sirven para el acto de gobernar. El *Gobierno* es, en cambio, un instrumento de la gobernanza. De hecho los sistemas de gobernanza contemplan casi siempre la presencia de múltiples gobiernos.

### ***3.2.1.3. Principios y bases de la buena gobernanza***

El término de gobernanza viene casi siempre acompañado por alguna calificación que intenta definir con mayor precisión los contenidos del término. La buena gobernanza (*good governance*) surge al final de los años ochenta propuesta por el Banco Mundial como precondition para el crecimiento y el desarrollo. El concepto es amplio y se centra en fortalecer las instituciones formales de los países con cierta atención a los procesos de descentralización internos. Todo ello implica gestionar los asuntos públicos de forma transparente, promover la participación de los actores interesados, confiar en el estado de derecho y establecer mecanismos sólidos de frenos y contrapesos entre las instituciones del estado.



Las dimensiones de la buena gobernanza son cinco (*Voz y rendición de cuentas; Eficacia del sector público; Carga regulatoria no excesiva; Gobierno de la Ley; Independencia del poder judicial; y Control de la corrupción*). La buena gobernanza vendría a significar tanto un ambiente estable y favorable a las inversiones como la presencia de un sistema político y de una administración pública capaces de canalizar y responder a las demandas de los ciudadanos de forma democrática, participativa y transparente.

Casi al mismo tiempo aparece la gobernanza europea con la publicación del Libro Blanco de la Comisión Europea en 2001 y constituye un punto de inflexión importante en el debate en cuanto propone la gobernanza como objetivo estratégico. Después de poco menos de una década, el Comité de las Regiones, otra institución formal de la Unión Europea, reavivará el debate con la publicación, en el 2009, del Libro Blanco de la gobernanza multinivel del Comité de las Regiones.

Cinco son los principios que constituyen las bases de la gobernanza europea: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia.

- Apertura: las instituciones deben otorgar más importancia a la transparencia y a la comunicación de sus decisiones;
- Participación: conviene implicar de forma más sistemática a los ciudadanos en la elaboración y aplicación de las políticas;
- Responsabilidad: es necesario clarificar el papel de cada uno en el proceso de toma de decisiones para que cada agente concernido asuma la responsabilidad del papel que se le ha atribuido;
- Eficacia: deben tomarse las decisiones a la escala y en el momento apropiado, y éstas deben producir los resultados buscados;
- Coherencia: las políticas que se llevan a cabo son extremadamente diversas y necesitan un esfuerzo continuo de coherencia.

En la retórica comunitaria europea, no sólo estos principios son la base de las democracias, sino que deben aplicarse a todos los niveles de gobierno: mundial, europeo, nacional, regional y local.

En la propuesta europea existe una evidente relación con la idea de gobernanza multinivel. La lectura conjunta de los cinco principios lleva a concluir que la buena gobernanza es justo aquel modelo que incorpora la participación de un amplio número de agentes de todos los niveles, cada uno dotado de responsabilidad, autonomía y capacidades tanto administrativas como de ejecución y que permite una toma de decisión transparente, participativa y coherente con la diversidad de los intereses presentes en la sociedad.

A los cinco principios antes señalados habría que añadir otros dos principios preexistentes: el principio de subsidiariedad y principio de proporcionalidad (Artículo 5 del Tratado de la Unión Europea –TUE-).

- Subsidiariedad: este principio trata de organizar el reparto de las distintas responsabilidades entre las autoridades políticas de distintos niveles. Garantiza que las decisiones se tomen lo más cerca posible del ciudadano y que se verifique de manera constante que las acciones que se emprendan a escala superior estén justificadas en relación con las posibilidades disponibles a un nivel inferior.
- Proporcionalidad: este principio también regula el ejercicio de las competencias entre diferentes niveles de gobierno. En el contexto europeo, su finalidad es establecer las acciones de las instituciones de la Unión Europea dentro de unos límites específicos de modo que la acción de las dichas instituciones comunitarias se limite a lo necesario para alcanzar los objetivos de los Tratados.

### **3.2.2. ¿Qué queremos decir con política pública?**

En términos generales, la “política” se refiere a una orientación de carácter general para la acción mientras que los “programas” y los “proyectos” suponen un nivel de concreción más elevado en el sentido de indicar no sólo la filosofía que inspira la acción sino las regulaciones y prestaciones, esto es, las personas, actividades, materiales, equipos, etc., y los cambios que se prevén como consecuencia de la intervención pública. Si examinamos los planes y presupuestos de los gobiernos, a menudo existe una jerarquía en la base de la cual se encuentran las acciones y proyectos, por encima de éstos programas, y agrupando éstos las principales políticas sectoriales

entendidas como grandes líneas de intervención sobre la realidad social. En la práctica, sin embargo, el lenguaje político y administrativo no discrimina perfectamente entre políticas y programas a menos que en un gobierno o administración se haya consolidado el uso de uno de los dos términos para hacer referencia a una intervención concreta.

### ***3.2.2.1. Elementos característicos de las políticas públicas***

Con el objeto de identificar políticas en un país, cabe señalar algunos elementos característicos:

- Normalmente las políticas o programas tienen una perspectiva poblacional o territorial en el sentido de prestación de servicios (o regulación de la actividad) a colectivos de personas, empresas o territorios. Las políticas son evaluadas desde la perspectiva de si dan una respuesta adecuada a una problemática o necesidad social, y de si contribuyen a mitigar el problema.
- Cualquier conjunto de profesionales, equipamientos o materiales y usuarios con una finalidad más o menos clara que da lugar a una actividad observable puede ser considerado una política o un programa, ya se trate de intervenciones pequeñas y de bajo presupuesto o intervenciones grandes con elevados niveles de gasto público y privado.
- Las políticas y los programas se pueden identificar con actividades conocidas que hace mucho tiempo ocupan a las administraciones públicas o con nuevas actividades que constituyen formas innovadoras de intervenir sobre un ámbito o problema.
- Si bien es posible que una política o programa se desarrolle a través de una única organización cuya misión coincide con la finalidad de la política, una organización puede impulsar varias políticas y al revés, una política puede requerir el impulso de un conjunto de organizaciones que interactúan en redes.

Para llevar a término las políticas es necesaria pues su institucionalización, diseñar y/o adaptar a nivel normativo y procesual estructuras que asignen de forma clara y eficaz responsabilidades, competencias y recursos adecuados a los diferentes actores institucionales, territoriales, sectoriales, públicos y privados. Desde esta perspectiva, las intervenciones públicas son el resultado de un complejo proceso de intermediación y negociación entre una pluralidad de

actores que forman redes y que participan en procesos que inciden en la gobernabilidad del problema.

### ***3.2.2.2. Fases en el desarrollo de las políticas públicas***

La literatura de políticas públicas suele distinguir distintas fases del proceso de políticas públicas: formación de la agenda, formulación y decisión, implementación y evaluación. Cada una de estas fases supone una perspectiva diferenciada para el análisis de una política. Además en cada fase pueden variar los actores y las redes en la medida que los procesos de inclusión en la agenda nacional, formulación de políticas o implementación se desarrollan en escenarios distintos.

#### **1. Inclusión en la agenda**

La inclusión en la agenda de la política responde en buena medida al grado de madurez del problema público y al nivel de presión política y social que reciben las instituciones. A menudo un factor determinante es el hecho de que se produzca una crisis, lo que da lugar a que el tema ocupe la atención de los medios de comunicación y de los gobernantes de forma intensa, si bien es posible que desaparezca tanto de los medios como de los debates políticos a medida que pasa el tiempo y aparecen otras “crisis” que sustituyen a la anterior. Como se ha señalado en la literatura (Kingdon, 1995) la medida objetiva de un problema por parte de administraciones públicas u observatorios independientes puede ayudar a cambiar la percepción de la población mientras no se producen crisis. En este sentido, los sistemas de indicadores son una herramienta que puede influir en la inclusión de un problema público en la agenda del gobierno, esto es, en aquella lista de temas a los que presta atención, dedica tiempo y dinero público. Las administraciones tienen por tanto una oportunidad de cambiar la percepción del problema y reorientar la política si consiguen evaluar la capacidad no sólo de respuesta sino de reducción del problema.

## 2. Formulación y decisión

La formulación de políticas a nivel de los gobiernos nacionales puede requerir importantes dosis de algunos de los factores señalados por diversos autores (Corfee-Morlot, et al. 2009; Smith y Larimer, 2009), tales como: (1) liderazgo político y elevados niveles de compromiso político de los gobiernos; (2) presión social por la percepción de estar ante un problema público que necesita ser tomado en consideración; (3) redes de expertos y profesionales que propongan alternativas y alimenten el debate con información y análisis; y (4) presión económica por parte del sector privado, motivado por incentivos de carácter empresarial.

Para que el liderazgo político y la presión social y económica den lugar a una acción substantiva puede ser necesario que el nivel político avance significativamente en la línea de crear algún tipo de organismo, comisión interministerial o grupo de trabajo que lidere a los responsables políticos, expertos y partes interesadas para que se inicien procesos de diagnóstico del problema y de elaboración de planes en los que, de alguna manera, puedan participar tanto el sector social como el sector privado, incluido el mundo industrial y el sector académico e investigador. En la medida que, a través de discusiones organizadas y elaboración de documentos, se consiga incrementar el debate y el intercambio de ideas es más probable el avance en el aprendizaje colectivo sobre alternativas de intervención.

Uno de los principales obstáculos a la formulación de una política puede ser la inexistencia de una mínima estructura política y administrativa que sea capaz de impulsar, coordinar y pasar de las preocupaciones y los deseos a impulsar proyectos concretos. De ahí la importancia de la existencia de los mecanismos institucionales necesarios incluida la participación de los ministerios con mayor autoridad dentro del gobierno. La incapacidad de aprobar un plan perfectamente articulado a través de leyes expresas y desarrollado desde el nivel central del gobierno puede ser paliada por el desarrollo de la política a través de una serie de acciones menos articuladas, que tratan problemas concretos y que se vayan aprobando siguiendo calendarios que responden a otras prioridades sectoriales.

### 3. Implementación

Las políticas empiezan con declaraciones de intenciones de los gobiernos pero deben traducirse en realidades. La implementación es la fase intermedia entre “lo que debería hacerse” y lo que “se ha hecho” en un período de tiempo razonable. La implementación es a menudo lo más difícil ya que incluso en aquellos casos en que la legislación es clara y precisa, no suele incluir una descripción completa sobre lo que debería hacerse y cómo. Las administraciones públicas son las encargadas de rellenar “los detalles” a través de directrices que especifican las acciones. Su elaboración requiere escuchar y recibir presiones, negociar y resolver problemas, definir procesos y establecer procedimientos que puedan seguir funcionarios públicos, otras administraciones, empresas u otras partes afectadas. Las circunstancias ideales para evitar problemas en la fase de implementación no son lo más habitual. Lo normal son leyes ambiguas, competencias compartidas, demandas no atendidas y competencia de otros temas y preocupaciones para ocupar el puesto de “tema prioritario,” lo que tiende a relegar la implementación.

Por ello son tan importantes los promotores de la política y su capacidad de coordinación con otros departamentos, con otras administraciones y con otras organizaciones. En consecuencia es también necesaria una estructura de la gobernanza adecuada a nivel regional, provincial y local (Lavell, 2003; Skelcher, 2004; EIRD, 2011) y singularmente en la gestión del riesgo de desastres donde los problemas suelen ser multifactoriales y su reducción requiere tener en cuenta tanto la interdependencia entre territorios – en un lugar se producen las causas pero en otro lugar se producen los efectos – como la causalidad asociada a las condiciones de vida de la población y más en particular de la población pobre.

### 4. Evaluación

La evaluación de las políticas consiste en la medida de los impactos (*outcomes*) intermedios o finales, lo que no suele ser fácil ya que, de hecho, la evaluación rigurosa de impactos requiere crear un escenario contrafactual que permita determinar los efectos que se hubieran producido en

el caso de no existir la política, esto es, si no se hubiera hecho nada frente a una serie de problemas que suponen graves amenazas para la sociedad.

La evaluación también puede ser entendida como una revisión o análisis de los procesos de gestión por parte de los gobiernos, esto es, de todas las actividades impulsadas por las administraciones públicas desde la identificación del problema y gestión de la información hasta las actividades de respuesta y recuperación. Este tipo de evaluación es más simple y consiste en constatar las actividades realizadas y, en su caso, en cuantificar los productos de estas actividades (*outputs*), relacionar estas actividades con su costo (eficiencia) y medir y comparar los tiempos para tener una idea de la eficiencia operativa.

### **3.2.3. ¿Qué implicaciones derivan de la perspectiva de gobernanza y políticas públicas?**

La principal implicación del concepto de gobernanza es la superación de la perspectiva estado céntrica y su sustitución por otra perspectiva que contempla una difusión de las competencias entre un mayor número de actores públicos y privados donde el estado central deja de tener el monopolio. Este nuevo contexto significa una ruptura con las formas tradicionales de la jerarquía, del orden y mando del estado-nación.

La relevancia del concepto reside en este último aspecto y en el hecho que se postule la gobernanza como una nueva forma de ‘hacer política’ (*politics*) y de ‘hacer las políticas públicas’ (*policies*) en abierta alternativa o sustitución del modelo verticalmente jerarquizado. Normalmente se distingue entre una dimensión vertical, lo que supone reconocer que los gobiernos nacionales no pueden ni formular ni implementar efectivamente las políticas sin trabajar conjuntamente con los demás niveles de gobiernos (sub-nacionales, regionales, departamentales, provinciales, locales) como actores del cambio. Y una dimensión horizontal que, a su vez, supone reconocer la importancia de incluir a los agentes de la sociedad civil y a los actores no públicos, entre los cuales asumen particular relieve las asociaciones de ciudadanos, las empresas y las ONG. A nivel local, la coordinación horizontal centra la atención sobre la necesaria coordinación entre jurisdicciones que operan en un mismo territorio (región, departamento, estado, provincia, área metropolitana, municipalidad).

La gobernanza evoca pues un escenario de toma de decisión abierto, verticalmente y horizontalmente integrado, en el que participan varios actores tanto públicos como privados. Un escenario en el que la descentralización juega un papel importante y en el que los gobiernos locales y regionales aumentan su capacidad para formular y aplicar políticas. Este factor complica la gobernanza de las políticas públicas en la medida que es necesario replantear cómo los gobiernos centrales y sub-nacionales pueden colaborar. En este sentido es preciso tomar en consideración los siguientes peligros: i) en ausencia de agentes locales capacitados institucionalmente y administrativamente es muy probable que el nuevo escenario multinivel encuentre relevantes obstáculos de implementación; ii) el dinamismo y la creatividad institucional que, en algunas ocasiones, han mostrado los gobiernos locales podrían verse frustrados por la falta de voluntad política en los niveles superiores de gobierno; y iii) un escenario plural con la presencia de varios actores puede incrementar notablemente los costos de coordinación.

### **3.2.4. ¿Cómo se reflejan estos conceptos en el Índice de Gobernabilidad y de Políticas Públicas en la gestión de riesgo de desastres?**

Tal y como se explica con mayor detalle en el apartado de descripción general de la metodología de este documento (apartado 2), los indicadores que conforman el iGOPP permiten valorar tanto los avances en materia de gobernabilidad para los diferentes componentes de reforma política para la GRD (filas), como los aspectos relacionados con las diferentes fases de política pública en GRD (columnas).

#### ***3.2.4.1. Justificación desde la perspectiva de los componentes de gestión del riesgo***

El iGOPP se estructura en seis componentes: el Marco general de gobernabilidad para la GRD (MG), la Identificación y conocimiento del riesgo (IR), la Reducción del riesgo (RR), Preparación de la respuesta (PR), la Planificación de la recuperación post-desastre (RC) y la Protección financiera (PF). Estos seis subsistemas forman el núcleo de la función de la gestión. La capacidad de gestión deriva de la sinergia entre los subsistemas, si bien es posible que un gobierno pueda centralizar su estrategia de gestión concentrándose en alguno o algunos de estos



subsistemas. Dadas las dificultades para evaluar el desempeño de un gobierno en un momento determinado, los indicadores que se utilizan se construyen a partir de comprobar si en un país se han introducido reformas, ya sea a través de una legislación expresa de gestión del riesgo de desastres o de cualquier otra norma sectorial, financiera o de control no expresa.

Esta aproximación es coherente con los programas del BID<sup>4</sup> que intentan crear unas condiciones favorables a la gobernabilidad, en este caso en la gestión del riesgo de desastres, y lo hacen a través de distintos instrumentos financieros que se vinculan con la adopción de reformas que se estima pueden mejorar las condiciones que facilitan la gobernabilidad. En anteriores ocasiones, el BID ha adoptado mecanismos de evaluación por indicadores agrupados en índices que se construyen a partir de la valoración de expertos nacionales<sup>5</sup>. Esta metodología basada en la percepción subjetiva de personas que tienen un conocimiento de la realidad de un país y de los progresos realizados en un determinado ámbito de políticas presenta, sin embargo, algunos problemas dada la dificultad de valorar políticas como la GRD que suponen un conjunto de intervenciones en múltiples direcciones y en los que intervienen un gran número de actores públicos y privados. Por poner un ejemplo, incluso para una persona que tenga un conocimiento muy profundo de la realidad de la construcción en un país, le resulta difícil valorar los progresos en la implementación de medidas sismo resistentes, particularmente si en el país una parte muy importante de la construcción no se formaliza.

El índice iGOPP se fundamenta en la hipótesis de que las reformas en la regulación se traducirán en mejoras en la capacidad de gestión y éstas a su vez en mejoras en el desempeño final. Estudios recientes realizados por el BID evidenciaron para el caso de estudio de Bogotá como las reformas de política de GRD a nivel nacional se tradujeron en reformas del marco legal local en Bogotá, que a su vez generaron acciones efectivas de reducción del riesgo (BID, 2014). Una de las principales dificultades de esta visión consiste en medir tanto la “capacidad” como el “desempeño”, en el sentido de que es altamente complejo trazar la relación entre una decisión

---

<sup>4</sup> Los “Préstamos Basados en Políticas” (*Policy-Based Loans*) son operaciones que apoyan procesos de reforma de política pública.

<sup>5</sup> El Índice de Gestión del Riesgo (IGR) es un índice compuesto por 24 indicadores que miden el desempeño de un país en componentes clave de la GRD, tales como la identificación del riesgo, la reducción del riesgo, el manejo de desastres y la protección financiera.

política, una acción o una inversión en particular y el cambio en un problema alimentado por múltiples variables que no están incluidas en el análisis. Sin embargo sí es posible comprobar empíricamente si se han introducido algunas regulaciones y si éstas han derivado en mejores prácticas de gestión que a su vez, se estima, comportan impactos deseables. En buena medida este tipo de razonamiento es el que estaba en la base del *Government Performance Project* (GPP), un proyecto de investigación financiado por el Pew Charitable Trust que desarrolló Maxwell School of Citizen and Public Affairs de Syracuse University. A lo largo de 10 años el GPP evaluó la medida en que distintos gobiernos de Estados Unidos desarrollan sus funciones básicas de gestión. El GPP evaluó la capacidad de gestión de 50 estados (1999, 2001, 2005) de 35 de las mayores ciudades de EEUU (2000) y de 40 de los mayores gobiernos de condados (2002). El GPP analiza estas prácticas de gestión con base en cuatro áreas (gestión financiera, gestión de los recursos humanos, gestión de las tecnologías de la información y gestión del capital o infraestructuras) y toma en consideración varios elementos transversales y uno que engloba a la totalidad que es la gestión por resultados.

De forma análoga, el iGOPP mide el desarrollo de la “capacidad” de gestión derivada de los avances en el conjunto de los seis componentes propuestos. Otra de las características especialmente relevantes del iGOPP es que cada indicador representa un referente (*benchmark*) de lo que sería una buena práctica para el tema consultado, según el criterio de expertos (se mide el logro de la situación ideal en términos de condiciones de gobernabilidad para cada aspecto). Lo anterior está en línea con lo que podría ser el propósito de un programa o proceso de reforma de política pública en materia de GRD.

Para respaldar el cumplimiento de cada indicador se requiere la obtención de un verificable. Los resultados del proyecto permiten la valoración por componentes y la comparación de los resultados globales entre países, lo que ofrece oportunidades para detectar en qué medida unas reformas son más efectivas que otras.

### ***3.2.4.2. Justificación desde la perspectiva de las fases de Política Pública***

***Inclusión en la agenda del gobierno, formulación y decisión de política pública.*** En primer lugar, la aprobación de normas expresas (cuyo objetivo y contenidos es la definición del abordaje, la estructura, las responsabilidades y funciones, así como los instrumentos específicos de la Gestión del Riesgo de Desastres), de leyes sectoriales (que incluyen elementos normativos que abordan directamente el riesgo del sector y habilitan su abordaje, desde el ámbito de competencias de la propia normatividad), y de regulaciones financieras relacionadas con la GRD, refleja la medida en que las políticas de GRD han pasado a formar parte de la **agenda** del gobierno de un país.

La aprobación de una ley expresa puede ser un claro signo de reconocimiento y compromiso político de intervenir sobre el problema e implica la formulación de una política de acuerdo con una lógica de intervención que ha sido objeto de un proceso de reflexión y negociación previo.

El impulso de leyes sectoriales que tengan en consideración la GRD por parte de los ministerios centrales y entidades públicas autónomas o desconcentradas implica asimismo la penetración del problema en la agenda pública no sólo de las instituciones que asumen el encargo explícito de la gestión del riesgo sino también de otros organismos sectoriales que reconocen y asumen que el tema es propio de su gestión y atribuciones y que lo incluyen en su propia regulación y actividad.

La suma de los dos tipos de regulación supone una mayor probabilidad de que las políticas de GRD sean efectivas y alcancen niveles más elevados de rendimiento (Lossa y Zodrow, 2011). Ciertamente, con esta aproximación no se mide el rendimiento final sino que se limita a comprobar si el problema se hace un hueco en las instituciones y en consecuencia se adoptan una serie de reformas que se estiman deseables.

***Implementación de la política pública.*** En segundo lugar, la disponibilidad de recursos financieros para acciones concretas permite aproximarse a una valoración del **progreso en la implementación** y por tanto del modo en que en la valoración de si un país supera el momento de la formulación de una política y de aprobación de legislación para pasar a la fase de

implementación efectiva con acciones y programas que obtienen financiación. El cruce de esta financiación con los componentes de la GRD que recogen las filas permite por tanto contrastar la medida en que la tarea legislativa tiene continuidad en la gestión, así como la medida en que se baja al nivel de la micro política y por tanto de los detalles sobre la base de una asignación clara y precisa de recursos. Esta aproximación comporta, a su vez, llevar el trabajo empírico más allá de la comprobación sobre si se han aprobado leyes u otras disposiciones normativas para construir algunos indicadores del ámbito financiero a partir de la constatación factual del progreso de algunas acciones.

***Evaluación de la política pública.*** En tercer lugar, la existencia de **mecanismos de control y rendición de cuentas**, por una parte, y de **información y participación ciudadana**, por otra parte, constituyen medios de evaluación de la política y agregar una dimensión mayor de calidad de la política; implica que no solo existen los contenidos de la norma y evidencias de la implementación, sino mecanismos para actuar en caso de que esta no se cumpla, así como de corrección y cumplimiento de responsabilidades. Desde las instituciones se puede regular para hacer efectiva una mejor capacidad de rendición de cuentas del sistema o para facilitar la participación ciudadana o, en su defecto, el acceso a la información por parte de los ciudadanos. Una ciudadanía preparada y concienciada sobre el riesgo, por su parte, puede activar la demanda en favor de una política pública de GRD que contribuya a identificar e implementar alternativas de solución. En la medida que la vulnerabilidad y el riesgo afectan de manera más intensa a los grupos de población más pobres, es importante que estos mecanismos puedan llegar a través de la gestión local a estos grupos de población. Al igual que sucedía con la disponibilidad de recursos, el trabajo empírico requiere en este caso de algunos indicadores que no se limiten a la aprobación de leyes y disposiciones normativas y que permitan la comprobación factual de algunas acciones.

***Implicación de los sectores, de los actores sociales y privados y de los niveles de gobierno territoriales.*** Como se había mencionado la adopción de reformas a través de normas expresas, de normas sectoriales y territoriales, así como de regulaciones financieras relacionadas con la GRD refleja en buena parte las mejoras en la gobernabilidad del problema. En la medida que ésta implica la idea de equilibrio entre estado, sociedad civil y mercado, el cruce de acciones de una

pluralidad de actores y la afectación de recursos más allá de los que aportan los poderes públicos a través de los presupuestos, el fortalecimiento de las instituciones centrales encargadas de la GRD, la descentralización efectiva y la implicación de empresas y organizaciones sociales dan idea del progreso de las dimensiones vertical y horizontal, intergubernamental e intersectorial en la gobernanza del riesgo de desastres en los países objeto de estudio.

En primer lugar, resulta evidente que la creación de estructuras políticas y administrativas adecuadas a nivel central es necesaria para la gobernabilidad del problema. Desde esta perspectiva, la fortaleza y dinamismo de las instituciones centrales es un claro factor positivo.

En segundo lugar, es igualmente importante el desarrollo de políticas sectoriales ya que una política de GRD que no contemple el análisis del riesgo en la regulación de los demás sectores tendrá menos probabilidades de ser efectiva. Como señala la literatura de GRD (Lavell, 2003; EIRD, 2011), las prácticas humanas de movilidad, económicas, industriales, agrícolas, de urbanización y uso del suelo, de recursos energéticos e hídricos y medioambientales repercuten directamente sobre la GRD. En este sentido, la penetración de la política en la sociedad, más allá de los organismos centrales que se encargan de su gestión es un factor clave de su éxito.

En tercer lugar, una política de GRD sin la participación de todos los niveles de gobierno y de sus administraciones (desde la nacional, la regional, la provincial y la local) disminuye sus probabilidades de éxito ya que si bien el riesgo se expresa en los niveles micro-sociales y territoriales, sus causas y su gestión son el resultado de procesos y actores extra locales, regionales, nacionales y en ocasiones internacionales. Al no existir una coincidencia entre niveles político-administrativos y territorios vulnerables al riesgo, resulta necesaria la organización territorial de la gestión del riesgo, lo cual puede requerir la inclusión de responsabilidades a las unidades de gestión territorial existentes o la creación de nuevas instancias territoriales específicas para este propósito, según sea el contexto local. Desde esta perspectiva, la gestión por actores locales del riesgo es una parte fundamental; pero al mismo tiempo, la política de GRD no puede ser sólo local ya que no puede prescindir de relaciones de concertación, coordinación y gestión con otros niveles territoriales (cuencas hidrográficas, regiones económicas, regiones administrativas).

En resumen, el iGOPP en sus diferentes componentes (filas y columnas) informa del grado de desarrollo de lo que sería una adecuada política de gestión del riesgo de desastres en cada sociedad nacional. En los países con mayores avances, la GRD estaría institucionalizada sobre la base de múltiples reformas, prueba de un elevado dinamismo político-legislativo y pasaría a ser una “corriente principal” en el sentido que pasaría a ser un objetivo estratégico que, como un “cuchillo de corte”, atravesaría varios sectores (o al menos aquellos que son clave para los resultados en GRD) y varios niveles de gobierno. La literatura de GRD (Lavell, 2003; EIRD, 2011) plantea esta cuestión cuando se refiere al problema de la falta de compromiso institucional y de falta de visión sistémica y preventiva en los gobiernos nacionales. Se refiere a la necesidad de actuar de forma transversal y a través de las administraciones territoriales siendo sin embargo conscientes de la dificultad de la coordinación intersectorial e intergubernamental de los procesos.

Para aquellos países con niveles más altos en el índice se podría argumentar pues que están avanzando en el cambio de paradigma al pasar de una política tradicionalmente orientada a la reserva de medios para poder dar respuesta a los desastres, a una política preventiva del riesgo de desastres incluyendo los efectos del cambio climático. En los términos aplicables a tantas otras esferas de la acción pública, se pasaría de una política reactiva a una política prospectiva y correctiva del riesgo sobre la base del impulso público pero también de la participación social, privada y local.

### **3.3 Buenas prácticas para una apropiada Gobernabilidad del Riesgo de Desastres**

Como se menciona en el apartado de antecedentes y descripción general del documento, los indicadores que componen el iGOPP reflejan referentes (*benchmarks*) de buenas prácticas ordenadas en 6 componentes de la GRD y 3 fases de la política pública. Estos referentes son el reflejo de las lecciones aprendidas y de las propuestas conceptuales más actuales sobre cuál podría ser un enfoque de Gobernabilidad apropiada para la GRD. A continuación se describen algunos de estos elementos que podrían constituir un marco teórico sobre las mejores prácticas para la GRD, tomando algunos ejes principales para el análisis. Complementariamente a esta

descripción resumida, para un mayor detalle se puede consultar el documento “Protocolo de Aplicación del iGOPP”, el cual incluye una descripción de buenas prácticas para cada uno de los 241 indicadores que constituyen el índice.

### **3.3.1. Coordinación y articulación central de la política**

#### ***Asignar la responsabilidad de coordinar el sistema nacional de GRD en el más alto nivel político***

Es importante que la coordinación de la GRD esté a un nivel político apropiado que facilite la coordinación intersectorial y permita contar con un adecuado poder de convocatoria, pues una función fundamental de la entidad encargada de la coordinación del sistema es promover la internalización de la GRD en los distintos marcos sectoriales e intersectoriales y territoriales y esto precisa de una capacidad política para el diálogo intersectorial.

Una problemática que acontece en varios países de la región, se presenta cuando el ente rector o coordinador del sistema no logra incidir para que los otros Ministerios de línea incorporen la gestión del riesgo de desastres en sus respectivos ámbitos de acción. Aunque en un primer momento dicho ente coordinador logra un cierto empuje (al existir un momentum político post-desastre, ya que generalmente son los desastres los desencadenantes de las reformas legales que crean los sistemas), con el paso del tiempo, y hasta el impacto de un nuevo desastre, es común que la capacidad de incidencia de esta entidad sea cada vez más reducida.

Como consecuencia de esta limitada capacidad de incidencia de los entes coordinadores de los sistemas en LAC, la aplicación del iGOPP ha demostrado que en la región aún es incipiente la incorporación de la GRD en Ministerios clave para el desarrollo, principalmente en Ministerios responsables de los sectores que acumulan la mayor parte de las pérdidas generadas por los desastres, como es el caso de Agricultura y sobre todo Obras Públicas, un sector especialmente relevante pues concentra una gran parte de la inversión pública (en agricultura el rol del estado cada vez se ha orientado más a una función reguladora). Como respuesta a esta situación, en los sistemas nacionales de gestión del riesgo de LAC se ha ido dando un tránsito paulatino desde un

ente coordinador situado en las defensas civiles, pasando por entes técnicos bajo Ministerios de línea, hasta entes con un nivel más alto de incidencia que dependen directamente de la Presidencia de la República (como el caso de Colombia con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres<sup>6</sup> o de la Presidencia del Consejo de Ministros en el Perú, donde se cuenta con la Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres). El iGOPP valora positivamente estos esfuerzos de los países para elevar el nivel político de los entes coordinadores de los sistemas nacionales de GRD.

### ***Separación de funciones ex-post y ex-ante***

Una lección aprendida consiste en separar institucionalmente las responsabilidades de manejo de la emergencia de las responsabilidades en materia de coordinación de la identificación y reducción del riesgo de desastres. Cuando el ente coordinador del sistema tiene que coordinar todos estos aspectos, el manejo de desastres suele absorber la mayor parte de sus recursos y tiempo. Para evitar esto, algunos países de la región han realizado reformas en sus leyes para lograr una definición más clara de responsabilidades. Como ejemplo tenemos la reciente reforma normativa en Perú (Ley N° 29664, del 8 de febrero de 2011<sup>7</sup>) que definió un ente técnico responsable para los procesos de identificación y reducción del riesgo y otro ente técnico para los procesos de preparativos y la respuesta, ambos coordinados por la Presidencia del Consejo de Ministros a través de la Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

### ***Clara y explícita atribución de funciones y responsabilidades***

“La atribución de funciones y responsabilidades es una de las funciones más importantes de la legislación marco de GRD para asegurar la acción coordinada y la rendición de cuentas<sup>8</sup>”. El iGOPP valora positivamente que los marcos normativos de los países definan de forma explícita atribuciones y responsabilidades inherentes a todos los actores del Estado en todos los niveles de gobierno (sectorial, territorial, descentralizado y autónomo) y para todos los procesos de la

---

<sup>6</sup> Véanse iGOPP Colombia y Perú, verificable MG-1A-3a

<sup>7</sup> Véase iGOPP Perú, verificables MG-1A-1a, IR-1A-1a, PR-1A-1a

<sup>8</sup> Llosa y Zodrow, 2011.



gestión del riesgo; asimismo el marco legal deberá definir esquemas institucionales basados en principios de coordinación, articulación sistémica, participación, subsidiariedad y la gradualidad. Un ejemplo de normatividad que cumple estas condiciones es la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, 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 de Colombia, así como en México la Ley General de Protección Civil, publicada el 6 de junio de 2012 en el Diario Oficial de la Federación, esta última Ley precisa en el Artículo 3 y en el Artículo 4 (fracción III) el nivel de intervención que corresponde a las tres órdenes de gobierno: Federación, los estados o entidades federativas y los municipios (delegacionales en el Distrito Federal<sup>9</sup>).

*Visión articulada con temas afines (p.ej. adaptación al cambio climático, gestión ambiental, etc.)*

El iGOPP valora la existencia de una visión articulada de la normativa de GRD con la de adaptación al cambio climático, gestión integrada de recursos hídricos, gestión ambiental, inversión pública y ordenamiento territorial. Para ello se plantean una serie de indicadores que miden esta articulación.

Un ejemplo de esta articulación normativa, se puede verificar en la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PNGIRD) de Panamá, aprobada mediante el Decreto No. 1101 del 30 de diciembre de 2010; la cual establece dentro del sub-eje articulador B.2. "Vivienda y Ordenamiento Territorial", que el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) debe promover un enfoque de gestión integral del riesgo en sus políticas y estrategias de asentamientos humanos y desarrollo territorial. Asimismo, en el Eje "Ambiente y Cambio Climático", se establecen responsabilidades compartidas para la armonización del marco de políticas y estrategias sobre "Riesgo – Agua - Ambiente", que deberán conducir a una "Incorporación del enfoque de GRD en las políticas de Cambio Climático".

---

<sup>9</sup> Véanse iGOPP Colombia y México, verificables MG-1A-1a

### *Normativa habilitadora*

El índice valora la existencia de normativa nacional habilitadora que coadyuve a que la normativa específica de GRD se pueda aplicar. Por normativa nacional habilitadora se hace referencia a la normatividad sectorial o reguladora de otros procesos transversales que abordan directamente temas de riesgo, amenaza o vulnerabilidad y habilitan su abordaje desde el ámbito de las competencias definidas en la propia normatividad. Este tipo de normativa constituye la principal fuente de regulación y control a nivel de causas y contribuye a una descentralización de responsabilidades y un desarrollo territorial equilibrado. Dentro de estas normas se incluye la normativa de transparencia, de ordenamiento territorial, de evaluación de impacto ambiental, los códigos de construcción, la normativa que promueve la participación ciudadana y la normativa de descentralización, entre otras.

En Colombia, la Ley 400 de 1997, por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes y particularmente su última actualización (Decreto N° 926 de 2010) por medio del cual se moderniza el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10; constituye una norma habilitadora para la gestión del riesgo de desastres en tanto contribuye sustancialmente a la prevención de riesgos asociados a sismos en el territorio nacional.

Desde la perspectiva del Ordenamiento Territorial, la Ley 388 del 18 de julio de 1997 en Colombia, la cual establece la obligatoriedad de zonificar y reglamentar en los Planes de Ordenamiento territorial (POT), las zonas “no urbanizables” que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos por amenazas naturales; se considera un ejemplo de normativa habilitadora, ya que al integrar el riesgo como un determinante en la zonificación de usos del suelo permite que sea factible la intervención prospectiva, en el sentido prevenir nuevas condiciones de riesgo en el territorio.

### 3.3.2. Definición de responsabilidades sectoriales

#### *Normatividad sectorial integra responsabilidades en GRD*

La gestión del riesgo es una responsabilidad que debe ser asumida por los distintos sectores del desarrollo. Dado que el riesgo es fruto de los propios procesos del desarrollo, la gestión del mismo debe incorporarse como una acción inherente a la propia planificación del desarrollo sectorial. Son además los sectores los que mejor conocen su exposición y vulnerabilidad y cuáles pueden ser las medidas más apropiadas para gestionar el riesgo. Por lo tanto es preciso que las normativas sectoriales integren todos los componentes de la GRD. El iGOPP valora dicha integración a través de los Ministerios de línea. Con este fin se analiza la integración de la temática de forma explícita para una serie de sectores que concentran la mayor parte de las pérdidas por desastre. Los sectores seleccionados son: Agricultura, Agua y saneamiento, Educación, Energía, Medio Ambiente, Salud, Telecomunicaciones, Transporte, Turismo y Vivienda.

Un ejemplo de esta normatividad sectorial, lo constituye la Resolución Ministerial N° 265-2012-AG, del 6 de agosto 2012 del Ministerio de Agricultura del Perú, por medio de la cual se aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en el sector Agrario "PLANGRACC-A". Este plan establece una serie de responsabilidades sectoriales, metas e indicadores en relación con la “Prevención y Reducción de Riesgos considerando eventos climáticos” (Eje Estratégico N° 3), que deberán ser objeto de inversiones hasta el año 2021.

Por otro lado, en el caso del sector Ambiental, la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, por la cual se organiza el Sistema Nacional Ambiental - SINA en Colombia; define como uno de los “Principios Generales Ambientales”, la *prevención de desastres*, la cual será “materia de interés colectivo y obligatorio cumplimiento”. Esta misma Ley define además responsabilidades

específicas del Ministerio del Medio Ambiente<sup>10</sup> en materia de Prevención y Atención de Desastres<sup>11</sup>.

### **3.3.3. Definición de responsabilidades territoriales**

#### *Normatividad territorial integra responsabilidades en GRD*

Los desastres son el resultado de procesos de desarrollo no sostenibles<sup>12</sup>, concretándose en forma de daños y pérdidas que afectan diferenciadamente a grupos sociales y territorios y que son a su vez resultado de condiciones diferenciadas de amenaza y vulnerabilidad (Lavell et al, 2003). Dada la heterogeneidad de la problemática, el abordaje local y la descentralización son claves para una efectiva GRD. En este contexto el iGOPP valora que exista una definición de competencias claras para la GRD en los distintos entes de gestión territorial, de acuerdo a las distintas estructuras de descentralización que adoptan los países. El iGOPP no apuesta a un esquema de descentralización particular para la GRD, sino que valora que haya una definición de responsabilidades en todo el territorio nacional para todos los procesos de GRD. La temática descentralización y GRD todavía es un tema de debate en la región, sin que exista una respuesta única, como se analiza en el informe GAR 2011, donde se afirma que “varios países de América Latina que llevan más de una década invirtiendo en sistemas nacionales de GRD descentralizados, como por ejemplo Colombia y Nicaragua, siguen sin contar con capacidades y recursos adecuados en sus gobiernos locales”<sup>13</sup>.

La Ley Orgánica de Municipalidades del Perú (Ley N° 27972, del 26 de mayo 2003), se constituye en un ejemplo de normatividad que integra responsabilidades en materia de GRD dentro de la planificación local. Específicamente, esta Ley define que las municipalidades deben ejercer la función de aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial Urbano en el cual se deben a su vez identificar las áreas de protección o seguridad por riesgos naturales (Artículo 79.

---

<sup>10</sup> Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

<sup>11</sup> Hoy Gestión del Riesgo de Desastres

<sup>12</sup> Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción del riesgo de desastres del año 2005, Kobe, Japón.

<sup>13</sup> En el Capítulo 7: Reformar la gobernanza del riesgo, citando a von Hesse et al., 2008 y Hardoy, 2010.

Punto 1,1). Adicionalmente, en el artículo 82, punto 10 y 13, se establece competencias municipales en “prevención del riesgo de desastres”.

### **3.3.4. Evidencias de progreso en la implementación**

#### ***3.3.4.1. El rastreo de las inversiones en GRD en el presupuesto nacional***

La dotación adecuada de presupuesto es un aspecto clave para la implementación de la política de GRD (EIRD, 2011). Pero para que se pueda implementar de forma efectiva esta política se precisa disponer de mecanismos que permitan que los distintos sectores y territorios puedan presupuestar recursos para la GRD y que se pueda realizar un seguimiento de esta asignación presupuestaria. En este sentido el iGOPP dispone de un número de indicadores que analiza si: (i) existe un objeto de gasto o instrumentos equivalentes que permiten destinar recursos para la GRD, (ii) existen fondos de desarrollo que contemplan dentro de su alcance el financiamiento de actividades ex-ante de GRD y (iii) se puede verificar la asignación presupuestaria efectiva en los sectores del desarrollo para los distintos componentes de la GRD.

#### ***Objeto de gasto o instrumentos equivalente que permiten destinar recursos para la GRD en el Presupuesto Nacional***

La disponibilidad de recursos es determinante para poder financiar actividades ex ante de GRD, tales como identificación del riesgo de desastres, reducción del riesgo de desastres y preparación. El iGOPP valora que exista un objeto de gasto, etiquetador presupuestal o mecanismo equivalente del orden presupuestal que permita asignar y realizar un seguimiento del gasto público en GRD y adaptación al cambio climático. La falta de este tipo de mecanismos impide visibilizar como el Estado asigna recursos para implementar las políticas de gestión de riesgo que posee el país y dificulta una efectiva evaluación de la política.

Un ejemplo de buena práctica en materia de seguimiento a las inversiones en gestión del riesgo de desastres, lo constituye la integración de un programa presupuestal específico para la reducción de la vulnerabilidad y la atención de emergencia en el Perú, dentro del Presupuesto

Nacional bajo la modalidad de “Presupuesto por Resultados” (PPR). Este programa, conocido como “Programa Presupuestal 068 - Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres” (Decreto Supremo N° 304-2012-EF del 29 de diciembre de 2012), permite la asignación de recursos a diferentes actividades ex ante de gestión del riesgo de desastres en distintos sectores y regiones del país.

Adicionalmente en Panamá, se cuenta con la Resolución Administrativa No. 030 del 28 de marzo de 2013, por la cual el Ministerio de Economía y Finanzas modifica el Manual de Clasificaciones Presupuestales y se crea el “Objeto de Gasto en Gestión de Riesgo de Desastres”. Este objeto de gasto está destinado para ser utilizado por las instituciones que planifiquen actividades de inversión *ex-ante* de gestión de riesgo de desastres en sus propuestas presupuestarias que son presentadas ante la Dirección Nacional de Presupuesto de la Nación (DIPRENA).

***Fondos de desarrollo que contemplan dentro de su alcance el financiamiento de actividades ex ante de GRD***

La existencia de fondos o mecanismos equivalentes habilitados para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de GRD es clave para que los Ministerios de línea y los territorios puedan contar con recursos para implementar sus responsabilidades en la temática. El iGOPP valora no únicamente que la creación del Fondo esté establecida por ley sino que esté habilitado para cumplir su cometido, es decir que esté operativo. Además valora que tenga la capacidad de acumular recursos en el tiempo.

Como ejemplo de buena práctica, se tiene el caso de Colombia con la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, 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; esta Ley crea el “Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres” con el objetivo de obtener, recaudar, administrar, invertir y gestionar los recursos financieros necesarios para la implementación y continuidad de la política de GRD en el país, que incluya los procesos de conocimiento y reducción del riesgo de desastres y de manejo de desastres.

En el caso de México, la Ley General de Protección Civil de 2012, establece la responsabilidad del Ejecutivo Federal frente al *Fondo para la Prevención de Desastres Naturales* (FOPREDEN), este fondo se orienta a la “actividad preventiva”, primordialmente a la reducción de riesgos en el sentido de evitar o disminuir los efectos del impacto destructivo de los “fenómenos naturales perturbadores”.

***Asignación efectiva de recursos en los sectores del desarrollo para los distintos componentes de la GRD.***

El iGOPP valora la existencia de evidencias de asignación de recursos en la última vigencia fiscal a los distintos sectores para realizar actividades ex ante de GRD a través de un objeto de gasto o etiquetador presupuestal u otro instrumento equivalente de clasificación presupuestal. Se considera como una evidencia de que se está avanzando en la implementación de una política de GRD el hecho de que se cuente con una estructura presupuestal que permita dar seguimiento al gasto en GRD y que los distintos sectores estén utilizando dicha estructura presupuestal para realizar inversiones ex ante en GRD.

Todas las inversiones en reducción del riesgo son efectivamente inversiones en desarrollo, pero no todas las inversiones que tradicionalmente se realizan en materia de desarrollo, conllevan a una reducción del riesgo como tal, (por ejemplo financiar la construcción de vivienda no necesariamente es lo mismo que financiar vivienda “segura”); de hecho algunas inversiones en “desarrollo” pueden conllevar a la creación o incremento de condiciones de riesgo.

En algunos sectores, puede darse el caso de inversiones que contribuyan parcialmente con la reducción del riesgo de desastres, por ejemplo través de programas de mantenimiento o mejora de la infraestructura del sector. Estas inversiones sin embargo no se consideran sustantivas en materia de reducción del riesgo en tanto no garantizan una disminución apreciable de daños y pérdidas ante fenómenos físicos potencialmente peligrosos (hacer el mantenimiento “preventivo” de una escuela no asegura que ésta sea sismo-resistente).

En este sentido, el iGOPP sólo considera las inversiones en materia de acciones ex ante de gestión del riesgo (es decir en “conocimiento” y “reducción” del riesgo) cuando tales inversiones se pueden verificar a través de instrumentos de orden presupuestal.

En el caso de Perú por ejemplo, es viable identificar a través de la Ley N° 29951 del 4 de diciembre de 2012, por la cual se aprobó la distribución del gasto del presupuesto público para el año 2013, la asignación *específica* de recursos para financiar actividades en materia de “identificación del riesgo” para los sectores ambiente, salud, vivienda, y agua y saneamiento. Adicionalmente, en la misma Ley también se verifican recursos clasificados específicamente para financiar actividades de reducción del riesgo en los sectores de ambiente, agricultura, salud, vivienda, educación y transporte.

#### ***3.3.4.2. La elaboración ex ante de planes de emergencia, contingencia, continuidad de operaciones y de recuperación***

Como parte de las evidencias de progreso en la implementación del marco legal normativo de la GRD, el iGOPP valora la existencia de planes de respuesta, continuidad de operaciones y recuperación que hayan sido formalmente aprobados. En el caso de los planes de continuidad de operaciones se valora su existencia no únicamente en los entes públicos sino en las entidades privadas prestadoras de servicios públicos básicos (continuidad de negocios), pues es fundamental la no interrupción, la interrupción mínima posible o la rápida restauración de estos servicios en situaciones de desastre.

En el caso de planes de recuperación se valora su existencia ex ante, aún si dicha formulación no constituye una práctica común en la región. Su importancia se debe a que los procesos de recuperación deberían ser ágiles, planificados y eficientes con el fin de reducir la extensión de los efectos de los desastres. Por lo tanto, el nivel nacional – central, así como los diferentes sectores, deberían contar con planes ex ante de recuperación que incluyan elementos tales como: (i) el análisis de escenarios de daños, pérdidas y necesidades de recuperación potenciales para cada sector, (ii) un plan de generación de capacidades (en base a los déficit de capacidades identificados en el análisis de los escenarios de recuperación), (iii) identificación de acuerdos



interinstitucionales existentes y que deben elaborarse para la recuperación (incluyendo acuerdos con el sector privado), (iv) un plan de financiamiento de la recuperación (que incluirá herramientas de protección financiera que, entre otras, también podrían incluir opciones de reorientación de presupuesto y programas) y (v) una guía operativa para la recuperación que establezca protocolos de acción generales para la recuperación y protocolos específicos para los escenarios considerados. Estos protocolos incluirán un esquema básico que facilite en el momento de la emergencia una rápida identificación e implementación ordenada de las acciones indispensables que se deben realizar.

### **3.3.5. Control, rendición de cuentas y participación**

#### ***La importancia de que entes imparciales y externos a la GRD evalúen su eficacia***

Como parte de las fases de la política pública es fundamental que exista seguimiento, auditoría y evaluación de los procesos ex ante y ex post de la GRD por parte de los entes nacionales de control. En múltiples casos en la región los informes de este tipo de evaluaciones han sido catalizadores de procesos sustanciales de reforma de políticas de la GRD. El iGOPP valora particularmente la participación del ente nacional de control en cada uno de los componentes de la gestión del riesgo de desastres.

Como ejemplo de esta buena práctica se pueden mencionar los siguientes casos: La Contraloría General de la República de Colombia publicó en julio de 2012 un informe sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente para los años 2011– 2012, en el que se evalúa el desempeño tanto de las entidades nacionales como de los entes territoriales en materia de Gestión del Riesgo de Desastres para el periodo mencionado. En el Perú, en el contexto del desastre del “sismo del sur” en agosto de 2007, la Contraloría General de la República estipuló una directiva para el “ejercicio del control preventivo del sistema nacional de control ante una declaración de estado de emergencia por catástrofe”. En el año 2010 se aplicó esta directiva al caso del sismo de agosto de 2007, y el análisis realizado con base en dicha aplicación incluyó veedurías al Fondo para la Reconstrucción del Sur (FORSUR) y los programas sociales en el contexto de la recuperación posterior al desastre. De estas veedurías surgieron importantes recomendaciones, una de ellas

dirigida al Presidente del Consejo de Ministros solicitando “revisar la normativa en GRD del país”; lo cual llevó, entre otras cosas, a la modernización del marco normativo del país a través de la Ley del SINAGERD en 2011.

Es importante mencionar que en este mismo país, varias contralorías departamentales (pertenecientes al Sistema Nacional de Control), han emitido en el año 2013 las primeras "funciones de advertencia" dirigidas a gobernadores y alcaldes municipales ante supuestos incumplimientos de las responsabilidades emanadas de la Ley de Gestión del Riesgo de Desastres aprobada en abril de 2012, responsabilidades que incluyen procesos ex ante de conocimiento y de reducción del riesgo de desastres.

***Disposiciones para una amplia participación de la sociedad civil en los procesos de la GRD.***

El iGOPP valora que la normativa incluya mecanismos de participación social (tipo mesas de concertación, diálogos nacionales o mesas de consulta) para todos los procesos de la GRD y que estos mecanismos se hayan empleado en la práctica. Los mecanismos de participación pueden haber sido creados a partir de la normatividad expresa en gestión del riesgo de desastres o bien haber sido creados a través de otra normatividad general en materia de participación de la sociedad civil, en cuyo caso es necesario que dichos mecanismos estén habilitados en el ámbito de la GRD y por otro lado, si existe evidencia de su aplicación en casos concretos, por ejemplo en procesos de recuperación post-desastre.

Un ejemplo de mecanismos de participación social en la GRD, lo constituye en Panamá la Política Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres -PNGIRD, aprobada por Decreto N° 1101 del 30 de diciembre de 2010. Esta Política, establece en su capítulo sobre “Control y Seguimiento”, la organización de un Foro abierto con participación del sector público, sociedad civil, sector privado, academia y medios, como mecanismo de consulta para la implementación de la PNGIRD. En consonancia con este mandato se realizó el primer Foro de la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres el día 16 de mayo de 2013 que contó con una amplia participación la sociedad civil y donde se abordó de forma expresa una reflexión sobre los avances del país en relación con los objetivos y metas de la PNGIRD.

### ***3.3.6. Evaluación dinámica de la identificación del riesgo***

#### ***Definición de responsabilidades para el análisis del riesgo de desastres en todos los niveles sectoriales y territoriales en el país***

“El punto de partida para la reducción de riesgo de desastres y para la promoción de una cultura de resiliencia consiste en el conocimiento del riesgo de desastres, de las vulnerabilidades físicas, sociales, económicas y ambientales que enfrentan la mayoría de las sociedades, y de la manera en la que los riesgos y las vulnerabilidades cambian en el corto y largo plazo” (BID, 2007; Llosa y Zodrow, 2011). Sin embargo la realidad es que mientras algunos países tratan de recoger y archivar los datos sobre amenazas y riesgos, estos esfuerzos son generalmente “inconsistentes o insuficientes” y en aquellos países donde la información se logra recoger, ésta “no siempre es compartida”, aún a pesar de que la importancia de hacer que la información sobre el riesgo sea “disponible no es menor” (BM, 2010). Diversos estudios muestran la alta relación beneficio/costo de generar y difundir información relativa al riesgo de desastres, con ratios de hasta de 15 dólares de beneficio por cada dólar invertido (BM, 2010).

Debe existir una definición clara de la responsabilidad en materia de evaluación del riesgo a nivel nacional, sectorial y territorial. Esta definición de responsabilidades debería incluir la generación de información básica y temática por parte de entidades técnico-científicas (grado de resolución, temporalidad, rigor científico, tipo de estudios, ámbito geográfico, instrumentación y monitoreo de fenómenos, etc.) así como los mecanismos para compartir esta información tanto entre generadores como entre éstos y los usuarios (sistemas de información, infraestructuras de datos espaciales, acuerdos interinstitucionales, etc.). Adicionalmente se deberá reglamentar la existencia de una o varias entidades que promuevan el análisis de riesgo de desastre de forma explícita (responsabilidad que muchos países no definen con claridad, dejando un vacío en este tema, pues la generación de datos e información sobre fenómenos peligrosos por sí sola no es suficiente para caracterizar y estimar el riesgo).

Dada su condición de ser un proceso que es la base para la GRD, el iGOPP analiza de forma exhaustiva la definición de estas responsabilidades para la identificación del riesgo a nivel sectorial y territorial, así como las características técnicas del análisis de riesgo.

En el Perú, como ejemplo de la designación de un actor nacional responsable de coordinar, promover y brindar asistencia técnica a los niveles sectoriales y territoriales en materia de conocimiento e identificación del riesgo de desastres, se cuenta con la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), expedida el 8 de febrero de 2011 y por medio de la cual se establece el “Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED”; creado con las funciones de: “asesorar en el desarrollo de las acciones y procedimientos que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres”.

### ***Análisis probabilista del riesgo y bases de datos de desastres históricos***

Para que el proceso de identificación del riesgo, incluyendo la caracterización de escenarios climáticos y sus efectos potenciales, sea viable, es preciso que se cuente con un marco normativo e institucional que lo regule, incluyendo la obligatoriedad de actualizar la información generada de forma periódica (explicitando un rango de años máximo para este fin). Adicionalmente el marco normativo debe regular la generación, sistematización y actualización de información sobre desastres históricos, así como su acceso y divulgación. Es importante que la identificación y evaluación del riesgo esté basada en la información sobre eventos peligrosos y desastres históricos y en las características físicas de los fenómenos y que se implementen metodologías de análisis y evaluación probabilista de amenazas y del riesgo<sup>14</sup>.

El análisis y evaluación probabilista del riesgo es una técnica considerada a nivel internacional como una buena práctica porque permite tomar mejores decisiones en reducción del riesgo y en

---

<sup>14</sup> El análisis probabilista de riesgo, se basa en la construcción de la curva de tasa o probabilidad anual de excedencia de pérdidas para las distintas amenazas.

protección financiera, ya que establece no sólo los escenarios de daños y pérdidas sino que determina la probabilidad de que dichos escenarios se presenten dentro de un lapso de tiempo determinado. De esta forma, decisiones en materia de prevención y reducción del riesgo estarían mejor informadas; por ejemplo la decisión sobre invertir en un proyecto de desarrollo podría basarse en un mejor análisis beneficio costo derivado de la información sobre el riesgo de desastres que podrían afectar la inversión durante su periodo de vida útil y el balance entre los beneficios esperados y los costos en materia de seguridad y protección.

Como ejemplo de normatividad que aborda el enfoque probabilista, se presenta el caso del Decreto 36721-MP-PLAN (Gaceta 159 de agosto 19 de 2011) en Costa Rica, mediante el cual se “crea el modelo de la valoración de vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, aplicable a amenazas naturales”. Este Decreto señala que, “dado lo complejo del comportamiento de las amenazas de la naturaleza y sus implicaciones en los eventos catastróficos, se requiere la utilización de modelos estocásticos o probabilísticos que, hoy en día, resumen el estado del conocimiento humano al respecto”.

### ***La socialización de la información sobre el riesgo de desastres como base de la participación social en la GRD***

Adicionalmente el iGOPP valora que la información sobre riesgos sea socializada con la comunidad en general, especialmente con las poblaciones en riesgo y con los tomadores de decisiones (es necesario comunicar adecuadamente el riesgo). Esta socialización de la información es considerada la base de todos los procesos de participación social que considera el iGOPP.

Informar a las comunidades sobre el riesgo de desastres y permitir y facilitar el acceso a la toma de decisiones debe ser una actividad permanente y no solamente coyuntural (en el momento de alguna emergencia). Asimismo, la información debe considerar estándares de calidad y tener como propósito fundamental el de motivar la participación y el involucramiento en los procesos de la gestión del riesgo, reconociendo que las comunidades en riesgo son grupos sociales que aportan en la construcción del conocimiento sobre el riesgo de desastres.

Como ejemplo de normatividad que establece responsabilidades en materia de socialización de la información en gestión del riesgo de desastres, se presentan los siguientes casos: En Guatemala el Reglamento de la Ley N° 109-96, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado (CONRED), adoptado por Acuerdo Gubernativo N° 49-2012, del 14 de marzo del 2012, establece: "Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como el estado de situación en caso de emergencias o desastres."<sup>15</sup> . En Colombia, la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, 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, se determina como uno de los principios generales que orientan la GRD en el país el de la "oportuna información", y específicamente ordena que: "Para todos los efectos de esta ley, es obligación de las autoridades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mantener debidamente informadas a todas las personas naturales y jurídicas sobre: posibilidades de riesgo, gestión de desastres, acciones de rehabilitación y construcción así como también sobre las donaciones recibidas, las donaciones administradas y las donaciones entregadas"<sup>16</sup>.

### **3.4 Gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático**

#### **3.4.1. Un marco conceptual común para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático: La lectura del IPCC**

A principios de 2012 el Panel Intergubernamental de Cambio Climático –conocido como el IPCC<sup>17</sup> por sus siglas en inglés– dio a conocer su más reciente publicación bajo el título *Informe Especial Sobre la Gestión de Riesgos de Fenómenos Extremos y Desastres para Fomentar la Adaptación al Cambio Climático*, que se le conoce como el SREX<sup>18</sup> –por sus siglas en inglés–. El SREX integra los conocimientos de la ciencia del clima, la GRD y la adaptación al cambio climático (ACC) con el objetivo de contribuir al debate sobre cómo reducir el riesgo asociado a fenómenos extremos y desastres en el contexto de un clima cambiante. En general, el SREX proporciona información

---

<sup>15</sup> Véase iGOPP Guatemala, verificable IR-3-6a

<sup>16</sup> Véase iGOPP Colombia, verificable IR-3-6a

<sup>17</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC.

<sup>18</sup> Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation.

sobre cómo la variabilidad climática natural y el cambio climático generado por el ser humano influyen en la frecuencia, intensidad, la extensión espacial y la duración de algunos fenómenos extremos meteorológicos y climáticos; cómo la vulnerabilidad de la sociedad y de los ecosistemas expuestos influye en el impacto y la probabilidad de que se presenten desastres; cómo los modelos de desarrollo pueden hacer que las futuras comunidades lleguen a ser más o menos vulnerables a los eventos extremos; cómo la experiencia con los extremos climáticos y la adaptación al cambio climático ofrece lecciones sobre la forma como se debe hacer la gestión del riesgo actual y de nuevos riesgos relacionados con fenómenos extremos meteorológicos y climáticos; y cómo las poblaciones pueden hacerse más resilientes antes de que los desastres se materialicen.

### **3.4.2. Principales afirmaciones del SREX en relación con los determinantes del riesgo de desastres, las tendencias futuras, la gestión del riesgo y los eventos climáticos**

En general, como resultado de la evaluación de la literatura el SREX, a diferencia de los informes anteriores del IPCC, no se enfoca a destacar solamente las observaciones en relación con los fenómenos climáticos extremos y las amenazas asociadas a los mismos sino primordialmente al peso que en el riesgo tienen la exposición y la vulnerabilidad. La primera declaración fundamental o conclusión general del SREX señala que “La exposición y la vulnerabilidad son los principales determinantes del riesgo de desastres y de los impactos cuando el riesgo se materializa”<sup>19</sup>. Esta afirmación le quita la preponderancia y el énfasis que los informes anteriores del IPCC le daban a los fenómenos físicos hidrometeorológicos y establece a su vez que los impactos o desastres son el resultado de la materialización de una situación latente, que es justamente el riesgo, que se deriva principalmente de esas otras causas subyacentes.

Por otra parte, se señala que “los impactos extremos sobre los sistemas humanos, ecológicos o físicos pueden resultar de un evento climático extremo individual, pero también de la ocurrencia de eventos no extremos cuando la exposición y la vulnerabilidad son altas o cuando se puede presentar una concatenación de múltiples eventos o de sus efectos”. Es importante, entonces, destacar que no solamente se le da importancia a los “fenómenos extremos” como se ha hecho

---

<sup>19</sup> Los subrayados a las citas del reporte SREX no aparecen en el texto original.

desde tiempo atrás, por la comunidad del cambio climático, sino también a los eventos menores, que se presentan de manera frecuente y que no son tan notables pero que pueden tener efectos acumulativos o concatenados especialmente importantes como resultado de la alta vulnerabilidad existente de los elementos expuestos.

También señala el SREX que los “Eventos meteorológicos y climáticos extremos y no extremos afectan la vulnerabilidad frente a futuros eventos extremos, modificando la resiliencia y la capacidad de respuesta y de adaptación” de las comunidades expuestas. En esta afirmación el SREX reconoce que no solamente los eventos extremos sino también los desastres de menor escala, que ocurren con mayor frecuencia, causan efectos que se traducen en una menor capacidad para enfrentar nuevos eventos y por lo tanto que aumentan la vulnerabilidad. Afirma que “los efectos acumulativos de los desastres a nivel local o subnacional pueden afectar sustancialmente las opciones de subsistencia y los recursos y la capacidad de las sociedades y comunidades para prepararse y responder a futuros desastres”. Esta apreciación tiene implicaciones muy importantes desde la perspectiva del desarrollo y de los factores principales generadores de riesgo a los que hay que darle especial relevancia en el desarrollo de políticas de intervención del riesgo y de adaptación.

Al respecto de los fenómenos físicos, el SREX hace énfasis en que “el cambio climático conduce a cambios en la frecuencia, intensidad, área de influencia y duración de fenómenos meteorológicos y climáticos y puede conducir a un clima y a unos fenómenos climáticos extremos sin precedentes”. Esto significa que no se pueden descartar cambios abruptos y que los procesos no tienen que ser paulatinos y lentos. Señala que dichos “cambios en los extremos pueden estar relacionados con cambios en la media, la varianza o las formas de las distribuciones de probabilidad, o de todos ellos. Algunos fenómenos climáticos extremos pueden ser el resultado de una acumulación de fenómenos meteorológicos o climáticos que no son extremos si se consideran en forma independiente”.

Por otra parte el SREX señala que “muchos eventos meteorológicos y climáticos extremos son el resultado de la variabilidad natural del clima. En el futuro la variabilidad natural será un factor importante en la formación de los fenómenos extremos, adicionalmente a los efectos de los



cambios en el clima de origen antropogénico”. Esta afirmación es muy importante dado que se hace claridad de que los eventos extraordinarios no sólo podrían darse por cambio climático sino por la variabilidad climática natural; aspecto en el cual la comunidad de la gestión del riesgo ha hecho especial énfasis desde tiempo atrás. A lo largo de los años se han presentado fenómenos hidrometeorológicos que han desencadenado grandes pero también pequeños y recurrentes desastres, cuya importancia no radica en si son o no eventos resultado del cambio climático de origen antropogénico sino en los efectos que han causado y seguirán causando en la población debido a la exposición de asentamientos humanos vulnerables en áreas propensas a fenómenos peligrosos. Este aspecto es de especial sensibilidad política para quienes desean establecer el origen de la ocurrencia de los eventos climáticos extremos, dado que intentan delimitar si un desastre es el resultado o no de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que claramente no es posible diferenciar.

### **3.4.3. Reflexiones para la acción conjunta entre las comunidades de ACC y GRD**

De acuerdo con lo anterior la adaptación se convierte en una aliada de la gestión del riesgo de desastres en la medida que hace énfasis en la necesidad de anticiparse a futuros que serán supuestamente más adversos, mediante procesos ambiciosos incluso de transformación que trascienden la capacidad actual de enfrentar los riesgos actuales y la preparación y respuesta a las emergencias, lo que ha costado mucho que sea debidamente comprendido a nivel de los tomadores de decisiones. En consecuencia la gestión del riesgo tiene una nueva oportunidad de ser implementada en forma más decidida para enfrentar un problema de orden global, en donde existe la aceptación que unos países han causado un mayor impacto o que lo siguen causando por los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero. Emisiones que se deben reducir (a lo que en su terminología la comunidad de cambio climático le denomina mitigación) o que se deben compensar de acuerdo con los objetivos de la UNFCCC (*United Nations Framework Conference on Climate Change*).

El SREX claramente contribuye a dirigir la atención a lo que es fundamental y más relevante. Quizás identificar que las causas de los desastres se deben a la construcción social del riesgo, no sólo por las emisiones de gases de invernadero sino también por la variabilidad climática natural y

principalmente por la exposición y vulnerabilidad conduce a una visión más ecuánime y pragmática que permite darle prioridad a la intervención de los principales determinantes del riesgo de desastres. No cabe duda que de la revisión de la historia y las tendencias, el cambio en los eventos climáticos extremos y no extremos, lleno de incertidumbre, no se puede comparar con la evidencia en el cambio en la exposición y la vulnerabilidad, notable y totalmente innegable. Tampoco cabe duda que la principal manera como el cambio climático global se manifiesta a nivel local, es en forma de riesgo de desastres. Es decir, ya es necesario aceptar que un tema que era fundamentalmente técnico-científico orientado hacia las amenazas se ha convertido en un tema más de preocupación política y de desarrollo.

El SREX es un documento desapasionado, pragmático y propositivo en términos de política pública. Su énfasis en la exposición y vulnerabilidad como principales determinantes del riesgo debido a fenómenos extremos resultado del cambio climático puede dejar sin argumentos a los detractores del IPCC, que no tendrán más que aceptar la coherencia, transparencia y honestidad en sus afirmaciones. No obstante, quedan muchos temas por profundizar necesarios para darle coherencia a una visión conjunta de la problemática, desde la perspectiva de dos comunidades que en realidad no son dos formas de pensamiento unificadas. La gestión del riesgo en realidad tiene sesgos y diversas visiones encontradas y en competencia, que van desde la ayuda humanitaria, la preparación y la atención de emergencias hasta la planificación territorial y del desarrollo. La evolución conceptual con diferentes posturas y énfasis lejos de ser una visión unificada ilustra que lo que se llama gestión del riesgo de desastres no ha sido la misma todo el tiempo. Por su parte, la comunidad del cambio climático se ha debatido, entre grupos de convencidos y escépticos de los resultados en relación con los extremos meteorológicos y climáticos y, por otra parte, por aquellos cuyo énfasis es el mejoramiento de la resiliencia y la creación de capacidades adaptativas, con muy poca experiencia hasta ahora en la práctica. Todo esto se manifiesta cuando en los países se están creando o se han creado sistemas nacionales de protección civil, gestión del riesgo, de cambio climático, de ambiente o fondos de adaptación que no tienen ninguna articulación y coordinación interinstitucional entre ellos, como si estos temas no tuvieran los mismos objetivos fundamentales.

#### **3.4.4. Cambio climático y adaptación en el iGOPP**

La principal manera como el cambio climático se manifiesta a nivel local es en forma de riesgo. Por esta razón y de acuerdo con lo señalado en el SREX se concluye que, en general, las actividades de GRD son actividades de ACC cuando el riesgo en consideración se deriva de eventos hidrometeorológicos o climáticos. Esta situación es afortunada para el establecimiento de una política pública en materia de adaptación, pues significa que en el pasado y en el presente en la medida que se han realizado o se realizan acciones de GRD se están realizando acciones de ACC. En rigor, esto significa que en el marco del iGOPP no sería necesario referirse a la ACC, pues en el concepto de GRD se han integrado todo tipo de estrategias y acciones encaminadas a reducir el riesgo indistintamente de la amenaza natural que se esté considerando. Sin embargo, en el iGOPP se han dejado menciones explícitas a la ACC para efectos de asociar y hacer énfasis, en algunos casos, a acciones que al promoverse incluso sólo como ACC son, también, acciones del ámbito de la GRD. Esto se presenta por diversas razones, que van desde referencias novedosas hasta necesidades de acceso a recursos condicionados a la denominación que se utilice para identificar una problemática. Principalmente, esto se ha venido presentando debido a que como el tema del cambio climático es un tema global, los países han suscrito incluso a través de los ministerios de relaciones exteriores, mediante acuerdos internacionales, compromisos explícitos en relación con el cambio climático y la adaptación. Un ejemplo al respecto es la convocatoria y promoción internacional para que se constituyan sistemas nacionales de adaptación cambio climático como sistemas nuevos y diferentes a la institucionalidad o a los sistemas existentes de gestión ambiental o de gestión del riesgo. Esto favorece, en ocasiones, la desarticulación institucional y la duplicidad de esfuerzos que en el marco del iGOPP tratan de identificarse. Otro ejemplo, es que a pesar que en el marco del iGOPP se considera que la GRD y ACC hacen parte de un mismo proceso, hay países que han priorizado la integración en la planificación del desarrollo de uno de estos procesos en forma particular y por lo tanto resulta necesario preguntar si existen estrategias de ACC en el plan nacional de desarrollo o en las acciones sectoriales. En general es necesario aceptar que los países han establecido en algunos casos caminos diferentes y es objetivo del iGOPP asociar y contener esas iniciativas cuando inciden en la GRD, así sean referenciadas e impulsadas bajo otras denominaciones como gestión ambiental, gestión de la sostenibilidad y particularmente como ACC. Se busca cierta flexibilidad que resulta beneficiosa, pues en algunas ocasiones es

conveniente hacer dos preguntas relativas a la GRD y a la ACC y no sólo una en relación con la GRD, lo que no significa un error conceptual sino una asociación y consideración pertinente.

Ahora bien, es importante señalar que no se desconoce aquí la particularidad que se presenta en el caso de las amenazas de origen hidrometeorológico de que el cambio climático influye en la frecuencia, intensidad, extensión y duración de algunos eventos extremos meteorológicos y climáticos. Estas tendencias de los eventos, en la medida que puedan ser estimadas razonablemente, deben tenerse en cuenta en la política de GRD. La reducción prospectiva del riesgo implica la anticipación de nuevos riesgos como los que se derivan del aumento de la amenaza, por ejemplo en el contexto de un clima cambiante. Por lo anterior en la construcción de iGOPP se hace referencia a la ACC en lo referente a la *Coordinación y articulación central de la política* para explorar la existencia, desarrollo y avances en marcos normativos o legales, institucionales, organizativos básicos que permitan el funcionamiento de un sistema nacional/subnacional para la implementación de los procesos de la GRD, tomando en cuenta los posibles impactos de cambio climático. Igualmente, al plantearse que la GRD es un tema transversal al desarrollo, dicha GRD debe incorporar la ACC. Al mismo tiempo, en lo referente a la *Definición de responsabilidades sectoriales* y *Definición de responsabilidades territoriales* del iGOPP debe ponerse en evidencia la necesidad de incorporar la GRD en la normativa que se desarrolle o se promueva de ACC. En la *Coordinación y articulación central de la política* del iGOPP resulta pertinente referirse también a la ACC, pues el SREX señala en su capítulo 5, sobre sistemas nacionales para la gestión del riesgo de desastres y de extremos climáticos, que los sistemas nacionales constituyen la principal capacidad de los países para enfrentar los retos que generan las tendencias observadas y proyectadas en exposición, vulnerabilidad y eventos climáticos extremos. Es decir, que esta recomendación se refiere a la importancia de que los actores de la ACC reconozcan la relevancia de los sistemas nacionales de gestión del riesgo. En relación con la *Identificación y Conocimiento del Riesgo* en el iGOPP no sólo incorpora el enfoque de la ACC por el cambio que pueda presentarse en las amenazas sino, como lo señala el SREX en su capítulo 2, sobre determinantes del riesgo: la exposición y la vulnerabilidad, que la GRD necesita generar el interés público, el liderazgo y la aceptación de promover la toma de decisiones y políticas apropiadas para reducción de la exposición y la vulnerabilidad. Estos dos determinantes del riesgo son especialmente relevantes para contar con información no sólo del riesgo de desastres actual, sino también para analizar el riesgo

que puede generarse en el largo plazo como resultado del cambio climático. Por último, es importante señalar que en el informe de evaluación IPCC AR5, se está haciendo especial énfasis en diferenciar “detección” y “atribución” en el marco del cambio climático. Detectar anomalías o cambios no significa que se puedan atribuir al cambio climático. Por ejemplo, un aumento en las inundaciones o deslizamientos y sus efectos puede no ser sólo el resultado del aumento en la frecuencia o en la intensidad de las precipitaciones sino, también, debido a la degradación o deterioro ambiental en las cuencas hidrográficas y a problemas de usos del suelo. En cualquier caso es deseable que el conocimiento del riesgo incorpore la influencia del cambio climático, en la medida que sea posible, pero debe hacerse con cautela en el sentido de que no siempre el aumento de las amenazas o del riesgo puede atribuirse al cambio climático. Por lo anterior, en el componente de *Reducción del Riesgo* en el iGOPP ha sido importante considerar los planteamientos de la ACC en los diseños de las medidas de reducción del riesgo, teniendo en cuenta, de ser posible, el aumento de la amenaza por el efecto del cambio climático. Pero aún en el caso de que esto no sea posible, como lo señala el SREX en su capítulo 8 acerca de avanzar hacia un futuro sostenible y resiliente, las estrategias de reducción de riesgo de desastres, que van desde acciones incrementales hasta transformacionales, siempre van a contribuir a la ACC y al mismo tiempo a promover un desarrollo sostenible y resiliente. En consecuencia en el marco de la sostenibilidad la reducción de la vulnerabilidad siempre será un elemento básico común y el mejor pretexto de la ACC y de la GRD.

#### **4. Fundamentos técnicos para el cálculo del índice**

##### **4.1. Introducción a la teoría sobre la construcción y agregación de índices compuestos**

El iGOPP es un índice compuesto. Un índice compuesto es definido como una representación simplificada de un concepto multidimensional (Saturno, 2004; DANE, 2006; Schuschny y Soto, 2009). La construcción de índices compuestos suele realizarse en múltiples áreas de la gestión pública tales como en economía y sus diversos sectores (industria, agricultura, servicios, etc.), en el desarrollo social, y en el análisis integrado del medio ambiente y su interacción con el desarrollo económico, sectorial y social.

Los índices compuestos permiten atraer la atención de la comunidad y dirigir los debates hacia la generación de políticas integradas que promuevan un enfoque de desarrollo orientado hacia la sostenibilidad (Schuschny y Soto 2009). Además, como parte de un sistema de seguimiento y evaluación, son una herramienta útil para valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos de un determinado programa, proyecto o política (DANE, 2006), en este caso de las políticas de GRD.

La construcción de un índice compuesto requiere de dos condiciones básicas: el sustento conceptual y la validez. En primer lugar, el atributo que desea medirse debe estar claramente definido y, en segundo lugar, debe existir información confiable para poder realizar las mediciones respectivas (Schuschny y Soto 2009). Ambas condiciones deben validarse antes de considerar los aspectos metodológicos de la construcción del índice compuesto.

Existen ya algunas experiencias con el uso de los índices compuestos en las regiones de América Latina y el Caribe, principalmente en los ámbitos económicos (índices de productividad, de eficiencia, etc.) y sociales (índices de pobreza, de vulnerabilidad, etc.), (Schuschny y Soto 2009). A inicios de la década del noventa se publicó el primer informe sobre Desarrollo Humano, emitido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, en el que se introdujo una forma de medir el desarrollo a nivel de países mediante la combinación de indicadores de esperanza de vida, logros educacionales e ingresos en un Índice de Desarrollo Humano compuesto: el IDH (PNUD, 2012). El aporte realizado por el PNUD estableció un precedente importante en la creación y mejora de metodologías que permitan sintetizar información multidimensional que sea relevante para el análisis o la evaluación de algún programa o proyecto social e incluso de políticas públicas. En la temática de gestión del riesgo de desastres el BID fue pionero en el año 2005 con el desarrollo de tres índices compuestos, el índice de déficit por desastre, el índice de vulnerabilidad prevalente y el índice de gestión del riesgo.

### *Características técnicas del índice compuesto*

Existen algunas condiciones técnicas que a priori deberían exigirse al índice compuesto (Schuschny y Soto, 2009): existencia y determinación, la exhaustividad, la monotonía, la unicidad, la invariancia, la homogeneidad, y la transitividad.

La existencia y determinación indica que la función matemática que define el índice debe existir y tener solución perfectamente determinada. El índice compuesto también debe ser exhaustivo, es decir que debe ser tal que aproveche al máximo, sin redundancia y en forma útil, la información suministrada por los indicadores y variables que lo componen.

Otra característica técnica a considerar es la monotonía, es decir, que el índice compuesto debe responder positivamente al cambio directo de sus componentes. Ello obliga, en algunos casos, a cambiar el signo de las variables que lo componen y cuyas correlaciones pudieran estar invertidas. La unicidad del índice figura como otra característica técnica, puesto que mide el desempeño de una unidad de análisis en un área o tema determinado lo que puede ser utilizado como punto de partida para el estudio de la situación de esta unidad<sup>20</sup>.

El índice compuesto también debe permanecer invariante frente a cambios de origen o de escala de los indicadores que lo componen. Matemáticamente, esto implica que la función matemática que define al índice compuesto debería ser homogénea de grado 1, es decir debería cumplirse que:

$$f(\alpha * x_1, \dots, \alpha * x_p) = \alpha * f(x_1, \dots, x_p)$$

dónde:

$f(.)$  es la función matemática que define el indicador compuesto  $I$ .

$x_1, \dots, x_p$  son los indicadores o variables que componen dicho indicador compuesto.

$\alpha$  es una constante.

---

<sup>20</sup>Normalmente, la unidad de análisis es el país; sin embargo, es posible construir un índice compuesto basado en unidades de análisis inferiores si existe información disponible.

Por último, el indicador debe ser transitivo. Ello implica que si (a), (b), y (c) son tres situaciones distintas que dan lugar a tres valores de un indicador, debería verificarse que:

Si

$$I(a) > I(b) \wedge I(b) > I(c) \rightarrow I(a) > I(c)$$

## **4.2. Etapas en la construcción del iGOPP**

La construcción del iGOPP fue realizada por un grupo de expertos en GRD con diversas áreas de especialidad, pertenecientes a varios países de la región (Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, México y Perú), con la asesoría del Instituto de Gobierno y Políticas Públicas de la Universidad Autónoma de Barcelona y expertos en el diseño de indicadores compuestos y con el liderazgo de especialistas del BID de diversas áreas, incluyendo gestión de riesgo, aspectos financieros, evaluación y cambio climático. El índice se construyó en 3 años de trabajo (2012-2014) donde se fueron siguiendo una serie de pasos metodológicos en etapas que se describen a continuación y que incluyeron la realización de varias pruebas piloto en países de la región. Las etapas fueron: etapa 1- diseño del marco conceptual, etapa 2- selección de indicadores, etapa 3- ponderación de información, etapa 4- agregación de información y etapa 5-análisis de robustez y sensibilidad

### ***ETAPA 1: Diseño del marco conceptual***

El diseño de un índice compuesto requiere partir de un marco conceptual que fundamente la selección de los indicadores y establezca la manera en que estos se combinarán entre sí. Cuanto más detallado sea el marco metodológico mejor quedará definido el índice compuesto, ya que quedarán claramente determinados los vínculos entre los indicadores que lo componen. Para ello, es necesario categorizar el contexto de análisis y comprender el fenómeno a medir. Finalmente, en esta etapa es necesario tener claramente identificados los criterios que se utilizarán para seleccionar los indicadores que se sintetizarán a través del índice.



## **Aplicación en el iGOPP**

En el caso del iGOPP en el capítulo 3 se describe el marco conceptual que lo sustenta, que incluye elementos del marco conceptual de la gestión del riesgo, la gobernabilidad y las políticas públicas.

### ***ETAPA 2: Selección de indicadores***

La fortaleza (o debilidad) de un índice compuesto recae en la calidad de los indicadores que lo componen. Por ello, la selección de cada indicador debe realizarse sobre la base de su relevancia, calidad, variabilidad, y su disponibilidad al dominio público. Muchas veces, la elección de indicadores está limitada por la escasez de información estadística y la imposibilidad de que parte de la información disponible esté armonizada a partir de estándares internacionales que permitan la comparación entre unidades de análisis.

Un punto importante a tomar en cuenta en el proceso de selección de indicadores es el objetivo o uso que se le dará al índice compuesto, ya que la selección podría ser enfocada de manera distinta, dependiendo de si el objetivo es de diagnóstico, de evaluación de desempeño o de pronóstico sobre escenarios futuros.

Por otro lado, es importante destacar una gran limitación que se presenta al momento de realizar el ejercicio de diseño del índice compuesto y que consiste en la probable ausencia de información estadística básica. Si bien existen métodos para imputar datos perdidos, es muy factible que en el caso de algunas variables no se disponga de la información básica mínima necesaria.

## **Aplicación en el iGOPP**

Dado que el índice debe servir para comparar avances entre países y temporalmente en un mismo país, fue necesario ajustar las escalas de los indicadores y utilizar medidas relativas que pudieran expresarse en unidades de uso común. En el caso del iGOPP se optó por indicadores binarios tipo SMART, es decir específicos (specific), medibles (measurable), precisos (accurate), realistas (realistic) y temporales (timely):

- Específico: El indicador debe representar de forma específica y explícita lo que se pretende medir u observar de tal forma que puede ser interpretado intuitiva y conceptualmente sin ambigüedad.
- Medible: Tiene que ser posible que dos personas diferentes que midan el mismo indicador utilizando los mismos datos lleguen al mismo resultado. Los datos deben de ser accesibles y las fuentes de verificación transparentes.
- Preciso/Apropiado: Cada indicador debe relacionarse lógicamente con los objetivos generales y específicos, y con los componentes del programa o política, respondiendo a la lógica horizontal y vertical de la matriz de marco lógico.
- Realista: La recolección de información necesaria para el cálculo del indicador debe ser factible, económicamente viable, y posible de realizar en un tiempo razonable, de acuerdo con la experiencia técnica del equipo de campo.
- Temporal: La definición del indicador y su método de cálculo, deben especificar un plazo (tiempo de inicio y término) realista al definir los medios de verificación de los indicadores. Este plazo se debe definir tomando en cuenta la diferencia de tiempo que hay entre la acción y el cambio esperado.

El sistema de indicadores utilizado para la construcción del iGOPP se fundamenta en una matriz que cruza los seis componentes de reforma en GRD y las fases de la política pública. En total se evaluaron 241 indicadores distribuidos de acuerdo a la tabla 3.

**Tabla 3. Distribución del Sistema de Indicadores Por Tipo**

| COMPONENTE/FASE        |  | Cod . | FASES DE POLITICA PUBLICA                          |   |   |   |   |
|------------------------|--|-------|--|---|---|---|---|
|                        |  |       | Coordinación y articulación central de la política | Definición de responsabilidades sectoriales | Definición de responsabilidades territoriales | Evidencias de progreso en la implementación | Control, rendición de cuentas y participación |
|                        |  |       | 1A   | 1B  | 1C  | 2   | 3   |
| COMPONENTES DE REFORMA | Marco general                                      | MG    | 1 - 8  | 1 - 3                                       | 1 - 4   | 1 - 10                                      | 1 - 5   |
|                        | Identificación y conocimiento del riesgo           | IR    | 1 - 4  | 1 - 18                                      | 1 - 3   | 1 - 15                                      | 1 - 6   |
|                        | Reducción del riesgo                               | RR    | 1 - 5  | 1 - 19                                      | 1 - 5   | 1 - 13                                      | 1 - 5   |
|                        | Preparativos de la respuesta                       | PR    | 1 - 8  | 1 - 17                                      | 1 - 5   | 1 - 15                                      | 1 - 6   |
|                        | Planificación para la recuperación post - desastre | RC    | 1 - 8  | 1 - 10                                      | 1 - 2   | 1 - 10                                      | 1 - 4   |
|                        | Protección financiera                              | PF    | 1 - 6  | 1 - 4                                       | 1 - 5   | 1 - 15                                      | 1 - 3   |

Cada cruce entre los componentes de reforma y las fases de política pública conforman 30 dimensiones (correspondientes a celdas), que deben ser agregadas para obtener el iGOPP.

### ***ETAPA 3: Ponderación de información***

Consiste en definir los pesos que tendrán los indicadores en el índice compuesto propiamente dicho. La manera en que se pondere la información disponible definirá en forma determinante el valor final del índice compuesto; por ello la metodología de agregación debe ser claramente explicitada, y de fácil y transparente reproducción.

Existen distintas pautas de agregación que utilizan diversas técnicas, cada una con supuestos específicos. Sin embargo, no se debe perder de vista que, independientemente de la metodología adoptada, ponderar un conjunto de indicadores para la construcción de índices compuestos muchas veces implica emitir un juicio de valor. Ello se debe a que por lo general no es posible implementar metodologías objetivas para establecer los pesos que se usarán para agregar los indicadores. Por esta razón, además de trabajar a partir de un marco conceptual consistente, se suele recurrir a la opinión experta y a la búsqueda de consensos con grupos de interés que estén involucrados con el fenómeno que se busca medir y que sinteticen las prioridades políticas y los puntos de vista en torno a dicho fenómeno.

Existen diversas metodologías para establecer los pesos de los indicadores que compondrán el índice final. Entre las más utilizadas se encuentran el análisis de los componentes principales, el análisis factorial y el análisis de regresión múltiple. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, cuando la muestra de información es pequeña (menor a 30), o cuando la información (datos) simplemente no existe, no es viable utilizar metodologías estadísticas o econométricas. En estos casos es recomendable utilizar metodologías cualitativas participativas como el método Delphi, el proceso analítico jerárquico o la asignación presupuestaria por parte de grupos de expertos.

### **Aplicación al iGOPP**

En el caso del iGOPP, dada la naturaleza de los indicadores (en su mayor parte referidos a la existencia y calidad del marco normativo para la GRD) no es posible utilizar los métodos cuantitativos o estadísticos para la definición de ponderaciones. Dado este contexto se propuso utilizar una metodología que no requiriera la existencia de micro datos, optándose por la metodología participativa de **asignación presupuestaria en talleres de expertos, seguida de una aplicación piloto y un ajuste de las ponderaciones en función de los resultados de la prueba piloto**<sup>21</sup>. Dicha metodología se aplicó tanto para definir los pesos o importancia relativa de cada indicador dentro de cada celda como para los distintos subíndices.

---

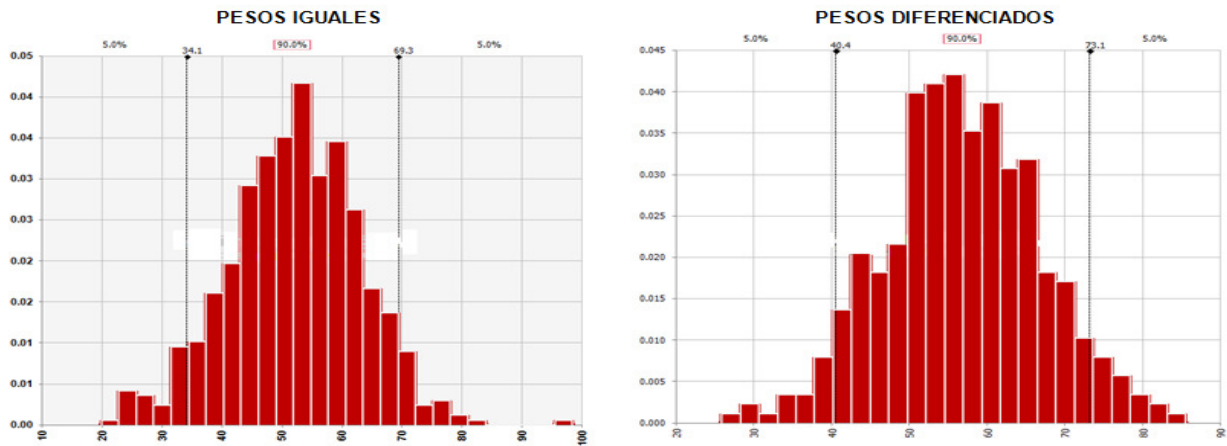
<sup>21</sup> Se llevaron a cabo dos talleres participativos en Washington DC con un panel de expertos para presentar las metodologías y discutir los criterios de asignación de pesos. Dicho panel de expertos estaba constituido por

La asignación presupuestaria es una técnica cualitativa participativa para asignar pesos a indicadores que componen un índice sintético. Se basa en la búsqueda de consensos sobre los pesos de manera presencial, no anónima. Se utiliza cuando el grupo interesado en la asignación de pesos es reducido, tiene claridad sobre el objetivo del índice o cuando el ámbito del uso del índice es acotado a ciertos espacios que pueden ser representados por quienes participan de los talleres. Cada participante del taller emite una opinión sobre el valor de los pesos. Para esto se le pide a cada participante que asigne un “presupuesto” entre los indicadores de acuerdo a su importancia. Luego se agregan los resultados de todos los expertos y se obtiene así una estructura de pesos que representa la opinión de todos los participantes. Los resultados encontrados son discutidos grupalmente para llegar a pesos sobre los que haya mayor consenso dentro del grupo.

Una vez definidas estas ponderaciones se procedió a realizar aplicaciones piloto del iGOPP en dos países (Perú y Panamá), con el objetivo de validar estas ponderaciones y ver la robustez y sensibilidad del índice (para mayor detalle ver ETAPA 5, más adelante en esta misma sección 4.2). Al realizar las aplicaciones se apreció que las diferencias en el valor del iGOPP entre usar pesos diferenciados y pesos similares al nivel de indicadores o subíndices no eran significativas. Esto se contrastó con pruebas de sensibilidad (ver figura II). Basándose en esta conclusión se decidió no considerar pesos diferenciados para los indicadores y subíndices en esta primera versión del iGOPP. Por otro lado es importante señalar que a futuro se abre una agenda de investigación en el marco de nuevos desarrollos del iGOPP en temas relacionados con la gobernabilidad de la gestión de riesgos de desastres que es importante seguir desarrollando. En particular es muy relevante generar microdatos que permitan establecer un sistema de pesos basado en evidencia empírica que establezca en diversos países que elementos de la política pública contribuyen más a la gestión del riesgo.

---

especialistas que han trabajado en temas relacionados con GRD en América Latina, específicamente en procesos de reforma de política pública (algunos de los cuales participaron también en la definición de indicadores que componen el iGOPP). Después de los talleres y la asignación de pesos se realizaron las pruebas piloto en Panamá y Perú y en base a las conclusiones de dichas pruebas se ajustó la versión final de los pesos.



**Figura II.** Prueba de sensibilidad del iGOPP. Se simularon 1000 escenarios distintos con pesos y sin pesos para los indicadores en una prueba piloto con los valores obtenidos para la aplicación de Perú. En el caso de no considerar pesos en el 90% de casos el valor del iGOPP se situaría entre los 34.1 y 69.3 puntos y cuando se consideran pesos el 90% se ubica entre los 40.4 puntos y 73.1 puntos, lo que demuestra que la variabilidad en los valores debido a los pesos es limitada.

#### ***ETAPA 4: Agregación de información***

Tal y como sucede en la etapa de ponderación, la agregación de información puede realizarse utilizando diversas metodologías que van desde la simple suma de los indicadores hasta metodologías que toman en cuenta varios criterios al momento de la agregación de la información y que responden a un enfoque multicriterio. Los principales métodos que se aplican son: (i) suma de rankings, (ii) conteo de las variables que superan o exceden una referencia dada, (iii) media aritmética ponderada, (iv) promedio geométrico ponderado y (v) proceso Analítico Jerárquico (AHP) – Análisis Multicriterio.

#### **Aplicación al iGOPP**

*Consideración de la dependencia entre indicadores en la agregación de los mismos.*

Un paso previo para la agregación del índice compuesto es el referido al tema de la independencia entre los indicadores, ya que existen algunos indicadores que no son independientes entre sí, es decir, que el valor que toma un indicador determina el valor de otro u otros. Esto sucede

mayormente dentro de una misma celda cuando se pregunta por la existencia de una condición en un indicador y luego por algún aspecto referido a dicha condición.

Esta interdependencia debe ser tomada en cuenta al momento de agregar los indicadores para no castigar o premiar artificialmente el valor del indicador. Para esto, es necesario normalizar el valor agregado de los indicadores interdependientes antes de agregarlos al índice final.

Así, para formalizar la agregación para la construcción del iGOPP se consideró la siguiente formulación:

- Se tienen  $k$  celdas, indexados con el subíndice  $s$ , donde  $k = 1, \dots, T$  (en este caso  $T = 23$ ).
- El peso de cada celda o sub-componente  $k$ , está dado por  $p_k$ , tal que  $\sum_k p_k = 1$ .
- En cada celda o sub-componente existe un número de indicadores  $I_k$ , que es variable (pues el número de indicadores por sub componente varía), tal que pueden tomar valores de cero a uno.
- De estos  $I_k$  indicadores, un número de indicadores  $D_k$  pueden ser dependientes, donde  $D_k$  es también variable tal que  $D_k < I_k$ . Definamos  $ind_{dk}$  como el valor del indicador  $d$ , que pertenece al conjunto de indicadores interdependientes del subconjunto  $k$ . Asimismo, definamos  $ind_{ik}$  como el valor del indicador  $i$  que pertenece al conjunto de indicadores interdependientes del subcomponente  $k$ .
- Sean  $p_{i \in k}$  los pesos de cada indicador del subcomponente  $k$  para todos los indicadores que son independientes ( $I_k - D_k$ ), normalizados tal que  $\sum_i p_{i \in k} = 1$
- Sean  $p_{d \in k}$  los pesos de cada indicador del subcomponente  $s$  para todos los indicadores que son interdependientes ( $D_k$ ), normalizados tal que  $\sum_d p_{d \in k} = 1$

El valor del sub-componente  $t$ , considerando las condiciones y definiciones previas, está dado por:

$$v_k = \sum_i \frac{p_{i \in k}}{I_k - D_k} * ind_i + \sum_i \frac{p_{d \in k}}{D_k} * ind_d$$

En esta fórmula, la primera sumatoria representa el valor agregado de los indicadores independientes de la celda  $k$ , mientras que la segunda sumatoria representa el valor agregado de los indicadores que son interdependientes. Dado que en ambos elementos se normalizaron los pesos para que sumen uno, es necesario ajustarlos por el número de indicadores que en este subcomponente son independientes ( $I_k-D_k$ ), y el número de indicadores interdependientes ( $D_k$ ).

De esta forma, aun cuando existe interdependencia entre indicadores, el resultado final por celda queda normalizado entre cero y uno. Esta forma de agregación toma en cuenta que es necesario corregir los pesos de aquellos indicadores que son interdependientes, antes de sumarlos al valor de la celda (o del subcomponente), de forma que no se castigue o premie artificialmente al subcomponente.

#### ***ETAPA 5: Análisis de robustez y sensibilidad***

Si el índice compuesto se ha diseñado en forma deficiente puede ocasionar errores de interpretación y generar resultados poco robustos. Todas las etapas de desarrollo de un índice compuesto deben ser sometidas al escrutinio de expertos y se debe procurar evitar la presencia de fuentes de subjetividad. Es por ello que una combinación entre el análisis de incertidumbre y de sensibilidad debe llevarse a cabo para verificar que pequeños cambios en la estructura del indicador no den lugar a grandes distorsiones en los valores obtenidos. El análisis de robustez y sensibilidad consiste en probar varias configuraciones del índice compuesto desde la selección de indicadores hasta la estrategia de normalización y ponderaciones. Para ello pueden realizarse distintas herramientas visuales como las tabulaciones, medias móviles, listas de rankings, entre otros.

En general, la incertidumbre asociada al diseño de índices compuestos puede vincularse con un número de factores entre los que se incluyen: (i) la elección del modelo para estimar los errores de medición de los datos; (ii) el mecanismo y marco metodológico utilizado para incluir o excluir indicadores en el índice compuesto; (iii) la forma en que los sub-indicadores son transformados; (iv) el tipo de esquema de normalización o estandarización empleado con el fin de eliminar los efectos de escala que pudiera haber; (v) la cantidad de datos perdidos y la



elección del método de imputación usado para llenar dichos vacíos; (vi) el método de determinación de los factores de peso, (vii) los niveles de agregación de la información si es que se superponen o complementan varios de ellos y (viii) la elección del sistema de agregación de los sub-indicadores y variables.

### **Aplicación al iGOPP.**

En el caso del iGOPP se realizaron dos pruebas piloto de robustez y sensibilidad en Perú y Panamá. Los resultados de la prueba piloto evidenciaron que el iGOPP funciona adecuadamente, pues refleja de manera apropiada las diferencias en los avances en la gobernabilidad para la gestión de riesgos de desastres en Panamá y Perú. En particular, los avances en la gobernabilidad para la gestión del riesgo de desastres serían mayores en Perú que en Panamá. De acuerdo a los resultados del iGOPP, en ambos países se habría avanzado en lo que se refiere al Marco General de Gobernabilidad para la gestión del riesgo de desastres, pero en Perú los avances normativos habrían sido mayores a nivel de otros componentes de reforma, tales como la Identificación y Conocimiento del Riesgo, la Reducción del Riesgo, Preparativos para la Respuesta y la Planificación para la Recuperación. De acuerdo a los resultados de la prueba piloto, sin embargo, el marco normativo para la Protección Financiera para la gestión del riesgo de desastres sería más favorable en Panamá que en Perú. Esto resultados son consistentes con las valoraciones de especialistas en GRD conocedores de la realidad de ambos países.

### **4.3. Estructura del iGOPP**

La tabla 3 muestra la estructura final del iGOPP. Se muestra allí que el iGOPP es un índice compuesto por 5 subíndices según los componentes de reforma de la GRD: subíndice Marco General de Gobernabilidad para la GRD (Subíndice MG en la ilustración), subíndice Identificación y conocimiento del riesgo (Subíndice IR), subíndice Reducción del riesgo. (Subíndice RR), subíndice Preparativos para la respuesta (Subíndice PR), subíndice Planificación para la recuperación post - desastre (Subíndice RC) y subíndice Protección financiera (Subíndice PF). Además el iGOPP se puede descomponer en cinco subíndices referidos a las fases de la política pública: subíndice de Coordinación y articulación central de políticas (subíndice 1 en la ilustración),

subíndice de Definición de responsabilidades sectoriales (subíndice 2) subíndice de Definición de responsabilidades territoriales (subíndice 3), subíndice de Evidencia de progreso en la implementación (subíndice 4) y subíndice de Control, rendición de cuentas y participación (subíndice 5).

Finalmente, el iGOPP (y cada subíndice) puede dividirse en celdas que, como se ha mencionado, son resultado de la interacción entre componentes de reforma en GRD y las fases de la política pública. Por ejemplo, en la tabla 4, las celdas MG-1 y MG-2 corresponden a la interacción entre las fases de Coordinación y articulación central de políticas y la Definición de responsabilidades territoriales, respectivamente, con el Marco General de Gobernabilidad para la GRD.

**Tabla 4. Estructura Final del iGOPP**

| COMPONENTE/F ASE       | Cod.   | FASES DE POLITICA PUBLICA                          |  |   |   |   | Agregación de las celdas de la columna 3 subíndice 3 de control, rendición de cuentas y participación |   |
|------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|
|                        |  | Coordinación y articulación central de la política | Definición de responsabilidades sectoriales  | Definición de responsabilidades territoriales   | Evidencias de progreso en la implementación   | Control, rendición de cuentas y participación   |   |   |
|                        |  | 1A   | 1B   | 1C  | 2   | 3   |   |   |
| COMPONENTES DE REFORMA | Marco general de la gobernabilidad para la GRD     | MG   | Celda MG-1A  | MG-1B   | MG-1C   | MG-2  | MG-3  | Agregación de las celdas de la fila MG subíndice MG de Marco general de la Gobernabilidad para la GRD     |
|                        | Identificación y conocimiento del riesgo           | IR   | Celda IR-1A  | IR-1B   | IR-1C   | IR-2  | IR-3  | Agregación de las celdas de la fila IR subíndice IR de identificación y conocimiento del riesgo           |
|                        | Reducción del riesgo                               | RR   | Celda RR-1A  | RR-1B   | RR-1C   | RR-2  | RR-3  | Agregación de las celdas de la fila RR subíndice RR de reducción del riesgo                               |
|                        | Preparativos para la respuesta                     | PR   | Celda PR-1A  | PR-1B   | PR-1C   | PR-2  | PR-3  | Agregación de las celdas de la fila PR subíndice PR de preparativos para la respuesta                     |
|                        | Planificación para la recuperación post - desastre | RC   | Celda RC-1A  | RC-1B   | RC-1C   | RC-2  | RC-3  | Agregación de las celdas de la fila RC subíndice RC de planificación para la recuperación post - desastre |
|                        | Protección financiera                              | PF   | Celda PF-1A  | PF-1B   | PF-1C   | PF-2  | PF-3  | Agregación de las celdas de la fila PF subíndice PF de protección financiera                              |
|                        |  |  | Agregación de las celdas de la columna 1A subíndice 1A de coordinación y articulación central de la política | Agregación de las celdas de la columna 1B subíndice 1B de definición de responsabilidades sectoriales | Agregación de las celdas de la columna 1C subíndice 1C de definición de responsabilidades territoriales | Agregación de las celdas de la columna 2 subíndice 2 de evidencias de progreso en la implementación | Agregación de las celdas de la columna 3 subíndice 3 de control, rendición de cuentas y participación |   |

## 5. Recolección de la información

La verificación de los indicadores del iGOPP requiere de un proceso cuidadoso de identificación, recolección y análisis de información que permita comprobar si efectivamente existe o no cada una de las condiciones consideradas en el índice. A continuación se describe en detalle cada una de las etapas de este proceso.

### *Identificación y recolección de información relevante para el iGOPP:*

La información que requiere el iGOPP puede clasificarse considerando las siguientes categorías principales:

- Normatividad vigente para la gestión del riesgo de desastres, la prevención y atención de desastres o normativa equivalente a nivel nacional (por ejemplo Defensa, Protección Civil, Manejo de Emergencias, entre otra).
- Normatividad habilitadora básica del iGOPP por ejemplo: (i) Plan Nacional de Desarrollo o equivalente, (ii) Legislación Ambiental, (iii) Normativa sobre Planificación u Ordenamiento Territorial, (iv) Normativa sobre Cambio Climático o adaptación, (v) Códigos sobre diseño y construcción de edificaciones y urbanismo, y (vi) Normatividad sobre mejoramiento de barrios o asentamientos humanos.
- Marco normativo que gobierna el conocimiento del riesgo de desastres en el país, incluyendo la normatividad sobre estudios de tipo geológico e hidrometeorológico; además del marco normativo sobre sistemas de información y sobre procedimientos formales para el intercambio de información (por ejemplo a través de las infraestructuras de datos espaciales).
- Marco normativo que gobierna los procesos de preparativos y respuesta en caso de desastres o emergencias.
- Marco normativo sobre responsabilidades territoriales en el país y sobre la distribución de competencias en los diferentes niveles de gobierno con base en el esquema de descentralización vigente en el país.

- Marco normativo que define las funciones y competencias de cada uno de los 10 sectores considerados en el iGOPP: Ambiente, Agricultura, Salud, Vivienda, Educación, Turismo, Transporte, Agua y Saneamiento, Telecomunicaciones y Energía.
- Marco normativo que gobierna el presupuesto público, el sistema nacional de inversiones (o equivalente), el sector asegurador y los mecanismos de protección financiera en caso de desastres (si los hubiere)
- Marco normativo que gobierna a las entidades prestadoras de servicios públicos, específicamente Agua y Saneamiento, Telecomunicaciones y Energía.
- Marco normativo que gobierna el sistema nacional de control o de rendición de cuentas, los procesos de participación comunitaria y los mecanismos de información pública.
- Documentación sobre presupuesto público.
- Documentación sobre planes de emergencia y contingencia o sobre planes de continuidad de negocios en caso de desastres.

Es necesario verificar que la normatividad está vigente a la hora de aplicar el iGOPP. En algunos países la producción normativa es muy dinámica, por lo tanto deben consultarse fuentes fidedignas y analizar las “notas de vigencia” cuando éstas existen<sup>22</sup>.

Las fuentes más comunes de información sobre marcos normativos pueden ser las páginas web de las entidades involucradas en los diferentes procesos de la gestión del riesgo de desastres, usualmente en estas páginas se publica la normatividad vigente que gobierna el quehacer de la institución. Adicionalmente, muchos países cuentan con un portal en Internet del “Diario Oficial”, en el cual se puede acceder a una amplia base de datos de normatividad relevante para el iGOPP.

---

<sup>22</sup> Las notas de vigencia permiten conocer si la normativa consultada está en vigencia; ver por ejemplo la página “Consulta de la Norma” de la alcaldía de Bogotá, en la cual se describe la “historia de la normatividad y los cambios que ha sufrido hasta la fecha: (<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7261>)

### *Análisis de la información recolectada*

Una vez se han identificado las fuentes de información y se ha accedido a la misma, se procede con el análisis respectivo empleando el “protocolo de aplicación del iGOPP”, el cual sirve para decidir si la condición se cumple o no con base en la normatividad analizada. Adicionalmente, el protocolo de aplicación brinda una explicación detallada de cada indicador y de las características del verificador, es decir de la norma que sustentaría una condición positiva con ejemplos en cada caso.

En esta fase de análisis, se debe realizar una lectura completa y exhaustiva de la normatividad recolectada, y en el caso que la misma permita concluir que la condición efectivamente se cumple, se deberá tomar nota del artículo respectivo y se procederá a llenar el formulario de aplicación del iGOPP, por ejemplo, el indicador MG-1A-1: “*¿Existe normatividad nacional que establece un marco de responsabilidades sobre la gestión del riesgo de desastres para todos los niveles de gobierno?*”, la Ley 1523 de 2012 explícitamente define estas responsabilidades; en consecuencia se deberá llenar el formulario de aplicación de la siguiente manera:

**Tabla 5. Ejemplo de información requerida para sustentar el cumplimiento de un indicador**

| Si/No<br>Colombia | Año<br>Colombia | Explicación de los Verificables  | Verificables y Ruta  |
|-------------------|-----------------|--|--|
| 1                 | 2012            | La Ley 1523 del 24 de abril de 2012, 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 y se dictan otras disposiciones (MG-1A-1a), la cual establece en su Artículo 2 que "La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano... En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres". | Ley 1523 del 24 de abril de 2012, 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 y se dictan otras disposiciones:<br>MG-1A-1a.pdf |

En la columna rotulada como Si/No, se deberá colocar un número 1 (uno) cuando la condición se cumple (respuesta positiva) y un número 0 (cero) cuando no se cumple. En la columna rotulada como “año”, se deberá colocar el año en la norma entró en vigencia (en algunos casos las normas se aprueban en una fecha pero no entran en vigencia hasta fechas posteriores).

En la columna rotulada como “Explicación de los Verificables”, se deberá enunciar la norma (o normas) que sustentan la condición positiva, es decir que explican cómo la norma considerada cumple efectivamente con el indicador (ver ejemplo).

Finalmente en la columna rotulada como “Verificables y ruta”, se debe colocar el nombre completo de la norma considerada y su fecha de entrada en vigencia, y seguidamente, se creará un archivo en PDF con la norma pertinente y cuyo nombre de archivo deberá corresponder al código del indicador.

Aún en los casos en que se identifica la norma o normas asociadas a cada indicador, pero no se logra verificar la condición positiva, se deben llenar todas las columnas, excepto las de “Año” y “Verificables y Ruta”, las cuales se deberán llenar con el código “N/A”, lo cual indica que “no aplica” la definición de año ni del archivo en PDF pues la condición no se cumple. Por ejemplo en relación con el indicador RC-1B-1 “¿La normatividad del sector ambiental define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?”, en el caso de Colombia se obtuvo la siguiente respuesta:

**Tabla 6. Ejemplo de información requerida para sustentar el incumplimiento de un indicador**

| Sí/No<br>Colombia | Año<br>Colombia | Explicación de los Verificables   | Verificables y Ruta |
|-------------------|-----------------|---|---------------------|
| 0                 | N/A             | La Ley del Medio Ambiente de Colombia: Ley 99 de 1993, "por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones"; define en el artículo N° 31, numeral 23, que es responsabilidad de las Corporaciones Autónomas Regionales: "Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación". No obstante lo anterior, no se cuenta con normativa expresa del sector ambiental que defina responsabilidades para la preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias (sí para la prevención y atención de desastres). Por tanto la condición no se cumple. | N/A                 |



### *Entrevistas con funcionarios y personal experto en el país*

En algunos casos la información que se puede obtener de fuentes secundarias (como consultas a las páginas de las entidades o al Diario Oficial por Internet) puede no ser suficiente para establecer fehacientemente que una condición en particular se cumple o no.

Esto es particularmente crítico en los indicadores que indagan por la existencia formal de instrumentos de política en algunas instituciones (por ejemplo los planes de emergencia de las entidades prestadoras de servicios públicos que usualmente no están publicados al público en general). En estos casos se deberá proceder a solicitar una entrevista con personal experto de cada entidad para conocer si la condición se cumple o no.

Durante las entrevistas se deben seguir las mismas recomendaciones definidas en el protocolo de aplicación, es decir constatar que la normatividad esté vigente y analizar si efectivamente cumple o no con la condición y llenar el formulario del iGOPP con base en el análisis realizado.

### *Base de datos de verificables*

Finalmente, todas las condiciones positivas deben tener como respaldo los documentos completos (normatividad) como soporte en una base de datos que debe tener las siguientes características:

- Todos los archivos deben estar en formato PDF
- El nombre de cada archivo debe corresponder al código del indicador. Ejemplo: “RC-1A-3a.pdf” es el nombre que debe recibir el archivo que corresponde a la normatividad que sustenta la condición positiva del indicador RC-1A-3 (preparación de la reconstrucción, responsabilidades nacionales, tercer indicador)
- Cuando la condición se cumple con más de un verificable se deberán colocar todos usando el mismo nombre inicial, pero listando alfabéticamente cada archivo. Ejemplo: RR-1B-3a.pdf; RR-1B-3b.pdf, etc.

## 6. Glosario

1. **Adaptación (al cambio climático)<sup>+</sup>**: En los sistemas humanos, el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En los sistemas naturales, el proceso de ajuste al clima real y sus efectos; la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado.

NOTA: 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”. (Ver capítulo sobre lineamiento básicos, relación entre gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático).

2. **Amenaza<sup>++</sup>**: Peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que se anticipa puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Es un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido<sup>23</sup>.
3. **Análisis (evaluación) del riesgo<sup>++</sup>**: En su forma más simple, es el postulado de que el riesgo resulta de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada. Análisis de amenazas y de

---

<sup>23</sup> En el presente documento sólo se considerarán las amenazas de origen natural; incluyendo eventos tipo “slow onset” o de lenta formación.

vulnerabilidades componen facetas del análisis de riesgo y deben estar articulados con este propósito y no comprender actividades separadas e independientes.

4. **Bienes de responsabilidad fiscal del Estado<sup>++++</sup>**: Portafolio de elementos expuestos que incluye activos públicos y en determinados casos los activos de la población de bajos ingresos<sup>24</sup>, es decir los activos por los cuales el gobierno cubriría o pagaría la reposición.
5. **Cambio climático<sup>+</sup>**: Un cambio en el estado del clima que puede ser identificado (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) por cambios en el valor medio de sus propiedades y/o por la variabilidad de las mismas, que persiste durante largos periodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos o a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra.
6. **Curva de excedencia de pérdidas (CEP)<sup>++++</sup>**: La CEP representa la frecuencia anual con que determinada pérdida económica será excedida. Es la medida más importante y robusta del riesgo, dado que brinda la información básica para la planeación y destinación de recursos necesarios con el fin de cumplir con objetivos de gestión particulares. La CEP se puede calcular a partir del mayor evento probable en un año o de manera uniforme para todos los eventos posibles, en función de su periodo de retorno. Generalmente se prefiere el segundo enfoque, dado que permite considerar más de un evento catastrófico al año.
7. **Desastre<sup>++</sup>**: Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población y en su estructura productiva e infraestructura, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento del país, región, zona o comunidad afectada, las cuales, en muchos casos, no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera autónoma

---

<sup>24</sup> Los activos de la población de bajos ingresos muchas veces se incluyen de forma implícita como bienes de responsabilidad fiscal del estado; es posible que determinados países excluyan estos activos o los incluyan de forma expresa.

utilizando los recursos disponibles a la unidad social directamente afectada. Estas alteraciones están representadas de forma diversa y diferenciada, entre otras cosas, por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos en el ambiente; requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.

8. **Emergencia<sup>++</sup>**: Estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general. Cuando es inminente el evento, pueden presentarse confusión, desorden, incertidumbre y desorientación entre la población. La fase inmediata después del impacto es caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, zona o región y las condiciones mínimas necesarias para la supervivencia y funcionamiento de la unidad social afectada. Constituye una fase o componente de una condición de desastre pero no es, per se, una noción sustitutiva de desastre. Puede haber condiciones de emergencia sin un desastre.
9. **Exposición<sup>+</sup>**: La presencia de personas, medios de subsistencia servicios y recursos ambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales en lugares que podrían verse afectados negativamente.
10. **Gestión del riesgo de desastres<sup>+</sup>**: Procesos para diseñar, aplicar y evaluar estrategias, políticas y medidas destinadas a mejorar la comprensión de los riesgos de desastre, fomentar la reducción y la protección financiera de riesgos de desastre, y promover la mejora continua en las prácticas de preparación, respuesta y recuperación para los casos de desastre, con el objeto explícito de aumentar la seguridad humana, el bienestar, la calidad de vida, la resiliencia y el desarrollo sostenible.

NOTA: La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad y la seguridad territorial y los derechos e intereses colectivos, y por lo tanto está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro y con la gestión ambiental territorial sostenible en todos los niveles de gobierno.

11. **Gestión de emergencias (gestión o manejo de desastres)<sup>++</sup>**: Organización y gestión de recursos y responsabilidades para el manejo de todos los aspectos de las emergencias, en particular preparación, respuesta y rehabilitación. La gestión de emergencias incluye planes, estructuras y acuerdos que permitan comprometer los esfuerzos del gobierno de entidades voluntarias y privadas de una manera coordinada y comprensiva para responder a todas las necesidades asociadas con una emergencia. El concepto de gestión de emergencias es también conocido como "gestión de desastres".
12. **Gobernabilidad**: La capacidad que tienen las sociedades para orientar y organizar sus instituciones públicas y sociales de modo que ofrezcan a las personas más y mejores oportunidades para llevar el tipo de vida que valoran, incluyéndolas en las decisiones que les afectan (PNUD).
13. **Identificación del riesgo de desastres**: Proceso de la gestión del riesgo de desastres enfocado en el conocimiento sobre orígenes, causas, alcance, frecuencia y posible evolución, entre otros aspectos, de los fenómenos potencialmente peligrosos, así como la ubicación, causas, evolución y capacidad de resistencia y de recuperación de elementos socioeconómicos expuestos. Este proceso incluye el análisis anticipado de las consecuencias y admite tanto interpretaciones objetivas y científicas como de percepción social e individual.
14. **Instalaciones vitales<sup>+++</sup>**: Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas principales que son social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias habituales como extremas durante una emergencia. Comentario: Las instalaciones vitales son elementos de la infraestructura que respaldan los servicios esenciales en una sociedad. Éstas incluyen sistemas de

transporte, puertos aéreos y marítimos, sistemas de electricidad, de suministro de agua y de comunicaciones; hospitales y clínicas de salud, y centros de servicios de bomberos, policía y de administración pública.

15. **Infraestructura crítica:** Ver instalaciones vitales.
16. **Instrumentos de protección financiera<sup>+++</sup>:** Instrumentos de financiamiento ante la ocurrencia de desastres; se clasifican en instrumentos ex – ante, tales como reservas, créditos contingentes e instrumentos de transferencia del riesgo y ex – post, tales como reasignación presupuestal, incremento de impuestos y contratación de deuda.
17. **Instrumentos financieros/Productos financieros<sup>++++++</sup>:** Instrumentos de transferencia de fondos entre agentes económicos que se caracterizan por su liquidez, riesgo y rentabilidad. Supone una forma de mantener riqueza para quienes la poseen (los inversores) y un pasivo para quienes los generan. Estos activos pueden ser transmitidos de unas unidades económicas a otras, e incluso existen productos financieros derivados.
18. **Gestión (intervención) correctiva<sup>++</sup>:** Proceso que pretende reducir los niveles de riesgo existentes en la sociedad o en un subcomponente de la sociedad, producto de procesos históricos de ocupación del territorio, de fomento a la producción y la construcción de infraestructuras y edificaciones entre otras cosas. Reacciona a, y compensa riesgo ya construido en la sociedad. Ejemplos de acciones o instrumentos de la gestión correctiva incluyen la construcción de diques para proteger poblaciones ubicadas en zonas de inundación, el reforzamiento estructural de edificios para dotarlos de niveles adecuados de protección sismo resistente o contra huracanes, cambios en el patrón de cultivos para adecuarse a condiciones ambientales adversas, reforestación o recuperación de cuencas para disminuir procesos de erosión, deslizamiento e inundación.

NOTA: el concepto de mitigación (reducción) del riesgo de desastres está asociado a la gestión (intervención) correctiva.

19. **Gestión (intervención) prospectiva<sup>++</sup>**: Un proceso a través del cual se prevé (previene) un riesgo que podría construirse asociado con nuevos procesos de desarrollo e inversión, tomando las medidas para garantizar que nuevas condiciones de riesgo no surjan con las iniciativas de localización, construcción, producción, circulación, comercialización, etc. La gestión prospectiva debe verse como un componente integral de la planificación del desarrollo y del ciclo de planificación de nuevos proyectos, sean éstos desarrollados por gobierno, sector privado o sociedad civil. El objetivo último de este tipo de gestión es evitar nuevos riesgos, garantizar adecuados niveles de sostenibilidad de las inversiones, y con esto, evitar tener que aplicar medidas costosas de gestión correctiva en el futuro.
20. **Manejo de desastres**: ver gestión de emergencias o desastres
21. **Marco de Gasto de Mediano Plazo<sup>+++++</sup>**: Contiene las proyecciones de las principales prioridades sectoriales y los niveles máximos de gasto, distribuidos por sectores y componentes de gasto del Presupuesto General de la Nación para el periodo de gobierno y se revisa anualmente.
22. **Niveles de gobierno**: Incluye gobierno central, entidades autónomas y descentralizadas, empresas del estado, gobiernos locales y regionales, y los sectores y ministerios.
23. **Niveles territoriales**: Integra lo local, municipal, cantonal, parroquial, distrital, departamental, regional, estadual o provincial, dependiendo de la división político administrativa de cada país.
24. **Pasivo contingente<sup>+++++++</sup>**: Los pasivos tradicionales se caracterizan porque las condiciones que determinan el valor de las obligaciones que se contraen son conocidas, al contrario de los pasivos contingentes cuyo valor depende de la ocurrencia de hechos futuros e inciertos

25. **Parámetros y lineamientos:** Se refiere a instructivos que pueden ser o no de obligatorio cumplimiento y que establecen estándares sobre las mejores prácticas para la realización de una actividad a cargo de una entidad o institución específica.
26. **Pérdida Anual Esperada (PAE)<sup>++++</sup>:** La PAE se calcula como la suma del producto entre las pérdidas esperadas para determinado evento y la frecuencia de ocurrencia de dicho evento en un periodo de un año y para todos los eventos estocásticos considerados. En términos probabilistas, la PAE es la esperanza matemática de la pérdida anual.
27. **Pérdida máxima probable (PMP)<sup>++++</sup>:** La PMP representa un nivel de pérdida para una excedencia esperada. Dependiendo de la capacidad de un país, región o entidad para la gestión del riesgo, se puede optar por intervenir las pérdidas potenciales hasta determinado periodo de retorno que se considere apropiado.
28. **Plan de gestión del riesgo<sup>++</sup>:** Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción o mitigación, prevención, previsión y control de riesgos, y la recuperación en caso de desastre. Ofrece el marco global e integrado, el detalle de las políticas y estrategias globales y los niveles jerárquicos y de coordinación existentes para el desarrollo de planes específicos, sectoriales, temáticos o territoriales relacionados con los distintos aspectos del riesgo y desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las potenciales pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mantiene la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad.
29. **Plan de emergencias<sup>++</sup>:** Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso. Consiste en una propuesta normada de organización de las acciones, personas, servicios y recursos disponibles para la atención



del desastre, con base en la evaluación de riesgos, disponibilidad de recursos materiales y humanos, preparación a la comunidad, capacidad de respuesta local e internacional, etc. Determina la estructura jerárquica y funcional de las autoridades y organismos llamados a intervenir en la atención y establece el sistema de coordinación de las instituciones, los recursos y medios tanto públicos como privados necesarios para cumplir el objetivo propuesto.

30. **Plan de contingencia:** son procedimientos alternativos, de respuesta inmediata, al orden normal de una empresa, cuyo fin es permitir el normal funcionamiento de ésta, aun cuando alguna de sus funciones se viese dañada por un accidente interno o externo.
31. **Plan de continuidad de negocio<sup>++++++</sup>:** su propósito es analizar las vulnerabilidades del ente para crear y validar planes logísticos para preparar a la organización para recuperar y restaurar sus funciones críticas parcial o totalmente interrumpidas después de un desastre, de forma que no se ponga en peligro su misión y se mejore la resiliencia de la organización. Un Plan de Continuidad de Negocio, a diferencia de un Plan de Contingencia, está orientado al mantenimiento del negocio de la organización, con lo que priorizará las operaciones de negocio críticas necesarias para continuar después de un incidente no planificado. Un plan de continuidad de negocio incluye un plan de contingencia.
32. **Preparación (preparativos) de la respuesta:** proceso de la gestión del riesgo de desastres cuyo objetivo es planificar, organizar y poner a prueba los procedimientos y protocolos de respuesta de la sociedad en caso de desastre, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables, permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada por el desastre. La preparación se lleva a cabo mediante el monitoreo de eventos y la definición de escenarios de riesgo, la planificación, organización, entrenamiento, dotación de recursos y simulación para las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro, asistencia humanitaria que deben realizarse en caso de emergencia y las actividades de recuperación física, económica y social posteriores.

33. **Prevención del riesgo<sup>++</sup>**: Medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que se desarrollen y se consoliden. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades latentes. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se encaja en la Gestión Prospectiva del Riesgo. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado en sus niveles.
34. **Prima pura de riesgo (PPR)<sup>++++</sup>**: La PPR corresponde al valor de la PAE dividido por el valor reposición del activo. Indica el costo que debe ser pagado anualmente para cubrir las pérdidas esperadas en el futuro.
35. **Protección financiera<sup>+++</sup>**: Combinación óptima de mecanismos o instrumentos financieros de retención y transferencia del riesgo que permite acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de desastres (eventos menores y recurrentes y grandes desastres de baja recurrencia) y protege el balance fiscal del Estado.
36. **Recuperación<sup>++</sup>**: Proceso de restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada, y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad bajo condiciones de menor riesgo que lo que existía antes del desastre.
37. **Reducción del riesgo de desastres<sup>++</sup>**: Proceso de la gestión del riesgo de desastres enfocado en minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad, para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible.
38. **Rehabilitación**: Etapa de la recuperación que corresponden al restablecimiento de los servicios vitales indispensables interrumpidos o deteriorados por el desastre. Es una etapa o

situación temporal en la cual se continúa con la atención de la población, pero en la cual se restablece el funcionamiento de las líneas vitales, como la energía, el agua, las vías y las comunicaciones, y otros servicios básicos como la salud y el abastecimiento de alimentos y víveres.

39. **Reconstrucción:** Etapa de la recuperación que corresponde al proceso de restitución y refuerzo de las construcciones afectadas y de reparación del daño físico de las edificaciones, la infraestructura y los centros de producción después de un desastre.
40. **Resiliencia<sup>+</sup>:** La habilidad de un sistema y sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos de un fenómeno peligroso, de forma oportuna y eficiente, incluso velando por la conservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas esenciales.
41. **Respuesta<sup>++</sup>:** Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población.
42. **Riesgo de desastres<sup>+</sup>:** La probabilidad de que, durante un periodo específico de tiempo, se produzcan alteraciones graves del funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad debido a los fenómenos físicos peligrosos que interactúan con condiciones sociales vulnerables, dando lugar a efectos humanos, materiales y económicos o ambientales adversos generalizados que requieren de una respuesta inmediata a la emergencia para satisfacer las necesidades humanas esenciales, y que pueden requerir apoyo externo para la recuperación.
43. **Subsidiaridad (principio de):** en su definición más amplia, dispone que un asunto debe ser resuelto por la autoridad (normativa, política o económica) más próxima al objeto del problema.

44. **Vulnerabilidad<sup>++</sup>**: Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antropogénico. Representa también las condiciones que imposibilitan o dificultan la recuperación autónoma posterior. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos. Sistema de condiciones y procesos resultantes de factores físicos, sociales, económicos y medioambientales que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de los peligros.
45. **Unidades de gestión territorial**: gobiernos locales y regionales en sus distintas formas de organización político administrativa.

*Fuentes:*

- +: IPCC, (2012). “Resumen para responsables de políticas” en el informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos hidrometeorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático [edición a cargo de C. B. Field, C. B., V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. –K. Plattners, S. K. Allen, M. Tignor, y P. M. Midgley]. Informe Especial de los Grupos de Trabajo I y II del IPCC, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Estados Unidos de América, págs. 1-19.
- ++: CRID. Vocabulario Controlado sobre Desastres (VCD). Consulta en Línea (<http://vcd.cridlac.org/index.php>). Fuente: Lavell, A. et. al., (2003). La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. CEPREDENAC, PNUD.
- +++ : Ghesquiere y Mahul, (2010). Financial Protection of the State against Natural Disasters, A Primer, The World Bank, Latin American and the Caribbean Region, Finance and Private Sector Development, Sustainable Development Network, September 2010

- ++++: UNISDR (2009). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Publicada por la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). Ginebra, Suiza, mayo de 2009.
- +++++: UNISDR (2011). Informe Global sobre el Riesgo de Desastres (GAR).
- #: BID (2009). Programa de Capacitación, Anexo de la Guía del Participante. Módulos S1-S2, Apéndice II, Glosario General del Documento.
- +++++: Adaptado de <http://www.minhacienda.gov.co>
- +++++: Diccionario ESPASA (1998). Economía y Negocios. Arthur Andersen.
- +++++: Adaptado de Wikipedia, Business Continuity Management, Good Practice Guidelines 2008 Business Continuity Institute, A Management Guide to Implementing Global Good Practice in Business Continuity Management y Guía de Desarrollo de un Plan de Continuidad de Negocio, Escuela Universitaria de Informática, Universidad Politécnica de Madrid, Trabajo de tesis de Laura del Pino Jimenez en 2007.
- +++++: Cebotari Aliona, Contingent Liabilities: Issues and Practice, International Monetary Fund.

## 7. Bibliografía

Ballart X. 2013. *Marco conceptual del índice*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington DC.

Banco Mundial (BM). 1989. *Report on Sub-Saharan Africa*. The World Bank, Washington DC.

Banco Mundial (BM). 1992. *Governance and Development*. The World Bank, Washington DC.

Banco Mundial (BM). 2010. *Natural Hazard, Unnatural Disasters*. Washington, DC, EEUU.

Banco Interamericano de Desarrollo. (BID). 2007. *GN-2354. Política de Gestión del Riesgo de Desastres*. Washington, DC, EEUU.

Banco Interamericano de Desarrollo. (BID). 2014. *“Estudio teórico y empírico del impacto de los procesos de reforma política en GRD”*. Washington, DC, EEUU.

Blaikie Piers, Cannon Terry, Davis Ian y Wisner Ben. 1996. *Vulnerabilidad: El Entorno Social, Político y Económico de los Desastres*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, ITDG: Intermediate Technology Development Group. (ISBN 958-601-664-1). Bogotá, Colombia. Tercer Mundo Editores.

Börzel, T.A. 1998. *Organizing Babylon. On the Different Conception of Policy Networks*, *Public Administration*, 76,2, 253-73

Buró de Prevención de Crisis y Recuperación. 2010. *Reducción del Riesgo de Desastres, Gobernabilidad y Transversalización*. PNUD. New York.

Comunidad Andina. 2009. *Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres en la Inversión Pública*. Secretaria General de la Comunidad Andina Lima, Perú.

Comisión Europea .2001. *La gobernanza Europea, un Libro Blanco*. COM , 418 final, Bruselas.

Comité de las Regiones. 2009. *Libro Blanco de la gobernanza multinivel del Comité de la Regiones*, Bruselas.

Crozier, M., Huntington S. y Watanuki J. 1975. *The crisis of democracy*. Report on the Governability of democracies to the Trilateral Commission. New York. New York University Press.

Corfee-Morlot, et al. 2009. *Cities, Climate Change and Multilevel Governance*, OECD Environmental Working Papers, n.14.

DANE. 2006. *Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores*. Bogotá.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). 2011. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction (GAR). Capítulo 7 *Reformar la gobernanza del riesgo*. Ginebra, Suiza.

Everitt, B. y Dunn G. 2001. *Applied Multivariate Data Analysis, Second Edition*. Hodder Arnold. New York.

Ghesquiere y Mahul. 2010. *Financial Protection of the State against Natural Disasters, A Primer*. The World Bank, Latin American and the Caribbean Region, Finance and Private Sector Development, Sustainable Development Network.

Gorsuch, Richard L. *Factor Analysis*. . 1983. *Second Edition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Hall, R., y C. Jones. 1999. *Why do some countries produce so much more output per worker than others?* Quarterly Journal of Economics.

IPCC. 2012. *Resumen para responsables de políticas* en el Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático [edición a cargo de C. B. Field, C. B., V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. -K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, y P. M. Midgley]. Informe especial de los Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Nueva York, Estados Unidos de América, págs. 1-19.

Johnson, R.A., y D.W. Wichern. 2007. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Londres: Prentice Hall London.

Kingdon, J. 1995. *Agendas, alternatives and public policies*. New York: Harper Collins

Kooiman, J. 2003. *Governing as Governance*. London Sage

Lavell, Allan et al. 2003. *La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. CEPREDENAC-PNUD. Guatemala.

Little, R. J. A., y D. B. Rubin. 2002. *Statistical Analysis with Missing Data*, Wiley Interscience, John Wiley. New Jersey: Wiley Interscience.

Llosa S. and Zodrow I. 2011. *Disaster risk reduction legislation as a basis for effective adaptation*. EIRD. Ginebra, Suiza.

Maurizio, Roxana. 2009. *Construcción de un índice sintético de cohesión social para América Latina y El Caribe. Un análisis de factibilidad*. Buenos Aires: Universidad Nacional de general Sarmiento.

Mengual, Santiago. 2011. *Ventajas y limitaciones del Método Delphi*. Alicante: Universidad de Alicante.



Moore, David S. 2000. *Estadística aplicada básica, 2a ed.* New York: W.H Freeman & Company,

Narváez, Lavell y Pérez. 2009. *La gestión del riesgo de desastres, un enfoque basado en procesos.* Lima, Proyecto PREDECAN. Disponible en: [http://www.comunidadandina.org/predecandoc/libros/PROCESOS\\_ok.pdf](http://www.comunidadandina.org/predecandoc/libros/PROCESOS_ok.pdf)

Programa Naciones Unidas para Desarrollo (PNUD). 2012. *Informes sobre Desarrollo Humano - PNUD.* <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idh/>.

Quiroga Martínez, Rayén. 2009. *Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe.* CEPAL. Santiago de Chile.

Renatas, Kizys, y Juan Ángel. 2002. *Modelo de Regresión Lineal Múltiple.* Cataluña: Universitat Oberta de Catalunya.

Saaty, Thomas L. 1980. *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation.* New York: McGraw-Hill.

Saturno, Pedro J. 2004. *La invasión de los indicadores compuestos. Riesgos y beneficios para la gestión de la calidad.* Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. Págs. 407-415.

Schuschny. 2007. *El método DEA y su aplicación al estudio del sector energético y las emisiones de CO2 en América Latina y el Caribe.* Naciones Unidas. CEPAL.

Schuschny, Andrés, y Humberto Soto. 2009. *Guía metodológica - Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible.* CEPAL. Santiago de Chile.

Skelcher, C. 2004. *The New Governance of Communities* en G. Stoker y D. Wilson (eds.) *British Local Government into the 21st Century* Houndsmills, Basingstoke: Palgrave. Págs. 25-42.

Smith K. y C. Larimer. 2009. *The Public Policy Theory Primer*, Westview Press.

Timm, Neil H. 2002. *Applied Multivariate Analysis*. New York: Springer-Verlag.

UPTC. 2011. *Taller de ponderación de indicadores, características y factores*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

**Anexo: listado de indicadores.**

**Componente del índice: Marco general de la gobernabilidad [MG]**

| <b>MG-1A Coordinación y articulación central de la política</b> |  |                   |
|---|--|-------------------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   | <b>Respuestas</b> |
| MG-1A-1   | ¿Existe normatividad nacional que establece un marco de responsabilidades sobre la gestión del riesgo de desastres para todos los niveles de gobierno?   | Si/No             |
| MG-1A-2   | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece instrumentos de política para su implementación?  | Si/No             |
| MG-1A-3   | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que la coordinación y articulación de los instrumentos de política se debe realizar desde un nivel jerárquico igual o superior al ministerial?                              | Si/No             |
| MG-1A-4   | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece la articulación con otras normas relacionadas con la Adaptación al Cambio Climático, gestión integrada de recursos hídricos, o planificación y ordenamiento del territorio? | Si/No             |
| MG-1A-5   | ¿El Plan Nacional de Desarrollo (o instrumento equivalente), establece objetivos, metas, o indicadores en la gestión del riesgo de desastres?  | Si/No             |
| MG-1A-6   | ¿El Plan Nacional de Desarrollo (o instrumento equivalente), establece objetivos, metas, o indicadores en ACC?   | Si/No             |
| MG-1A-7   | ¿Existe normatividad de cambio climático que establece la gestión del riesgo de desastres como una meta, fin, propósito o resultado?   | Si/No             |
| MG-1A-8   | ¿Existe normatividad que establece un régimen de carrera profesional en la administración pública aplicable a las entidades responsables de la GRD en el país?   | Si/No             |

| <b>MG-1B Definición de responsabilidades sectoriales</b> |  |                   |
|--|--|-------------------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   | <b>Respuestas</b> |
| MG-1B-1  | ¿Existe normatividad sobre gestión integrada de recursos hídricos que establece la gestión del riesgo de desastres como un propósito, fin o resultado? | Si/No             |
| MG-1B-2  | ¿Existe normatividad sobre gestión integrada de recursos hídricos que establece la adaptación al cambio climático como un propósito, fin o resultado?  | Si/No             |
| MG-1B-3  | ¿La normatividad que regula la realización de evaluaciones de impacto ambiental (o proceso equivalente), integra el análisis de riesgo de desastres?   | Si/No             |

| <b>MG-1C Definición de responsabilidades territoriales</b> |   |                   |
|--|---|-------------------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>Respuestas</b> |
| MG-1C-1  | ¿Existe normatividad que descentralice las responsabilidades en materia de planificación del desarrollo, ordenamiento territorial u otros instrumentos de planificación y gestión del territorio a las unidades de gestión territorial? | Si/No             |
| MG-1C-2  | ¿Existe normatividad que establece un enfoque de cuenca o eco-región para la gestión ambiental o de recursos hídricos?  | Si/No             |

| <b>MG-1C Definición de responsabilidades territoriales</b> |   |                   |
|--|---|-------------------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>Respuestas</b> |
| MG-1C-3  | ¿Existe normatividad que faculte a las Unidades de Gestión Territorial para la formación de redes, acuerdos, alianzas o convenios territoriales en GRD?     | Si/No             |
| MG-1C-4  | ¿Existe normatividad que faculte la formación de estructuras de gestión territorial para la gestión integrada de recursos hídricos o manejo de ecosistemas? | Si/No             |

| <b>MG-2 Evidencias de progreso en la implementación</b> |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>Respuestas</b> |
| MG-2-1  | ¿Existe un documento aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas (o quien haga sus veces) que establece la estrategia financiera o las políticas para la gestión financiera del riesgo de desastres en el país?                               | Si/No             |
| MG-2-2  | ¿El ente responsable de las funciones de rectoría o coordinación o articulación de la gestión del riesgo de desastres en el país, ha recibido recursos para estas funciones en la última vigencia fiscal?   | Si/No             |
| MG-2-3  | ¿Existe un objeto de gasto o clasificador presupuestal (o instrumento equivalente) en el presupuesto nacional para asignar recursos a actividades <i>ex ante</i> de gestión del riesgo de desastres?  | Si/No             |
| MG-2-4  | ¿Existe un objeto de gasto o clasificador presupuestal (o instrumento equivalente) en el presupuesto nacional para asignar recursos a actividades de adaptación al cambio climático?  | Si/No             |
| MG-2-5  | ¿Existe un fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades <i>ex ante</i> de gestión del riesgo de desastres?   | Si/No             |
| MG-2-6  | ¿Existe un fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de adaptación al cambio climático?   | Si/No             |
| MG-2-7  | ¿Existe un fondo o mecanismo equivalente del nivel nacional, habilitado para la contratación de instrumentos de transferencia del riesgo de desastres para un portafolio de bienes de responsabilidad fiscal del Estado?                            | Si/No             |
| MG-2-8  | ¿Al menos uno de los tres fondos nacionales de desarrollo (o instrumento equivalente) con mayor asignación de recursos, está habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades <i>ex ante</i> en gestión del riesgo de desastres? | Si/No             |
| MG-2-9  | ¿Existen incentivos presupuestales para que las unidades de gestión territorial implementen acciones en gestión del riesgo de desastre <i>ex ante</i> ?   | Si/No             |
| MG-2-10   | ¿Existen incentivos presupuestales para que los distintos sectores (ministerios) implementen acciones en gestión del riesgo de desastres <i>ex ante</i> ?   | Si/No             |

| <b>MG-3 Control, rendición de cuentas y participación</b> |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>Respuestas</b> |
| MG-3-1  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que la gestión del riesgo de desastres debe ser objeto de control por parte de las entidades de control? | Si/No             |
| MG-3-2  | ¿Existe normatividad sobre transparencia en la gestión pública?   | Si/No             |
| MG-3-3  | ¿El ente nacional de control ha realizado al menos una evaluación del cumplimiento de la normativa existente en gestión del riesgo de desastres en los últimos 5 años?          | Si/No             |

| <b>MG-3 Control, rendición de cuentas y participación</b> |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>Respuestas</b> |
| MG-3-4  | ¿La entidad nacional coordinadora de la GRD ha realizado en los últimos 3 años una evaluación de la gestión del riesgo de desastres en el país con participación de sectores y niveles territoriales? | Si/No             |
| MG-3-5  | ¿Existe al menos un mecanismo de participación de la sociedad civil aplicable a la gestión del riesgo de desastres?   | Si/No             |

**Componente del índice: Identificación y conocimiento del riesgo [IR]**

| <b>IR-1A Coordinación y articulación central de la política</b> |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| IR-1A-1   | ¿Existe normatividad que designe un actor nacional responsable de brindar asistencia técnica y lineamientos a niveles territoriales y sectoriales para el análisis del riesgo de desastres? | Si/No |
| IR-1A-2   | ¿Existe normatividad que designe un actor nacional responsable de la definición de metodologías para la elaboración de estudios sobre efectos de cambio climático?                          | Si/No |
| IR-1A-3   | ¿Existe normatividad que ordene la creación y mantenimiento de Sistemas de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres?   | Si/No |
| IR-1A-4   | ¿Existe normatividad que establezca crear, sistematizar o actualizar bases de datos sobre los efectos de los desastres?   | Si/No |

| <b>IR-1B Definición de responsabilidades sectoriales</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| IR-1B-1  | ¿Existe normatividad que establezca que los estudios de amenaza por eventos geológicos deben considerar la frecuencia de ocurrencia asociada a los niveles de intensidad de los eventos?                                    | Si/No |
| IR-1B-2  | ¿Existe normatividad que establezca que los estudios de amenaza por eventos climáticos e hidrológicos deben considerar la frecuencia de ocurrencia asociada a los niveles de intensidad de los eventos?                     | Si/No |
| IR-1B-3  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que cada sector es responsable de realizar el análisis del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales?                         | Si/No |
| IR-1B-4  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que las empresas prestadoras de servicios públicos son responsables de realizar el análisis del riesgo de desastres en el ámbito de sus operaciones? | Si/No |
| IR-1B-5  | ¿La normatividad de ciencia, tecnología e innovación (o equivalente), incluye la promoción del conocimiento sobre el riesgo de desastres en el país?  | Si/No |
| IR-1B-6  | ¿La normatividad de ciencia, tecnología e innovación (o equivalente), incluye la promoción del conocimiento sobre el cambio climático en el país?   | Si/No |
| IR-1B-7  | ¿Existe normatividad para un desarrollo continuo y mantenimiento de redes de observación y monitoreo de al menos dos fenómenos naturales peligrosos en el país?   | Si/No |
| IR-1B-8  | ¿La normatividad del sector ambiental define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias?                                      | Si/No |
| IR-1B-9  | ¿La normatividad del sector agricultura, define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias?                                   | Si/No |

| <b>IR-1B Definición de responsabilidades sectoriales</b> |  |       |
|--|--|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| IR-1B-10   | ¿La normatividad del sector salud, define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias?                              | Si/No |
| IR-1B-11   | ¿La normatividad del sector vivienda define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| IR-1B-12   | ¿La normatividad del sector educación define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?   | Si/No |
| IR-1B-13   | ¿La normatividad del sector turismo, define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias?                            | Si/No |
| IR-1B-14   | ¿La normatividad del sector transporte (o sector equivalente), define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| IR-1B-15   | ¿La normatividad del sector agua y saneamiento (o equivalente), define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias? | Si/No |
| IR-1B-16   | ¿La normatividad del sector telecomunicaciones (o equivalente), define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias? | Si/No |
| IR-1B-17   | ¿La normatividad del sector energía (o equivalente), define la responsabilidad de realizar análisis del riesgo de desastres o efectos adversos del cambio climático en el ámbito de sus competencias?            | Si/No |
| IR-1B-18   | ¿Existe al menos una norma que defina cuales son edificaciones esenciales, indispensables o infraestructura crítica del país?  | Si/No |

| <b>IR-1C Definición de responsabilidades territoriales</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| IR-1C-1  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que las unidades de gestión territorial son responsables de la evaluación del riesgo de desastres en sus respectivos territorios?  | Si/No |
| IR-1C-2  | ¿Existe normatividad que determine escalas de trabajo o niveles de resolución en que se deben zonificar las amenazas o riesgos en el territorio o bien que designe un actor nacional responsable de definir la escala o resolución en que se debe realizar el análisis de riesgo para los diferentes niveles de gobierno? | Si/No |
| IR-1C-3  | ¿Existe normatividad que establezca la obligatoriedad de la zonificación de amenazas en ciudades?   | Si/No |

| <b>IR-2 Evidencias de progreso en la implementación</b> |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| IR-2-1  | ¿Se integra la temática de riesgo de desastres en los programas curriculares de educación en al menos el nivel básico (primaria) o secundario?  | Si/No |
| IR-2-2  | ¿Se integra la temática de cambio climático en los programas curriculares de educación en al menos el nivel básico (primaria) o secundario?   | Si/No |
| IR-2-3  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de ambiente para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal? | Si/No |

| <b>IR-2 Evidencias de progreso en la implementación</b> |  |       |
|---|--|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| IR-2-4  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de agricultura para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?   | Si/No |
| IR-2-5  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de salud para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?   | Si/No |
| IR-2-6  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de vivienda para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?  | Si/No |
| IR-2-7  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de educación para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?   | Si/No |
| IR-2-8  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de turismo para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?   | Si/No |
| IR-2-9  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de transporte para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?  | Si/No |
| IR-2-10   | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos a la entidad nacional responsable del agua y saneamiento para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?   | Si/No |
| IR-2-11   | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos a la entidad nacional responsable de las telecomunicaciones para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?  | Si/No |
| IR-2-12   | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos a la entidad nacional responsable de la energía para realizar análisis de riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?  | Si/No |
| IR-2-13   | ¿La empresa prestadora el servicio público de agua y saneamiento con la mayor cartera de usuarios en el país, ha realizado al menos un análisis del riesgo de desastres de su infraestructura en los últimos 5 años?   | Si/No |
| IR-2-14   | ¿La empresa de generación, transmisión y distribución de energía con la mayor facturación en el país, ha realizado al menos un análisis del riesgo de desastres de su infraestructura en los últimos 5 años?<br><b>(NOTA: en caso que no sea la misma empresa, tendría que cumplirse para cada una de ellas)</b> | Si/No |
| IR-2-15   | ¿La empresa de telecomunicaciones con la mayor cartera de usuarios en el país, ha realizado al menos un análisis del riesgo de desastres de su infraestructura en los últimos 5 años?  | Si/No |

| <b>IR-3 Control, rendición de cuentas y participación</b> |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| IR-3-1  | ¿Existe normatividad que haga obligatorio la disponibilidad de información para el análisis de riesgo y defina mecanismos o instrumentos para su intercambio?           | Si/No |
| IR-3-2  | ¿Existe normatividad que haga obligatorio la disponibilidad de información para estudios sobre cambio climático y defina mecanismos o instrumentos para su intercambio? | Si/No |

| <b>IR-3 Control, rendición de cuentas y participación</b> |  |       |
|---|--|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| IR-3-3  | ¿La entidad nacional responsable de generar información sobre fenómenos geológicos ha realizado al menos una evaluación de la calidad de sus procesos de investigación, monitoreo y divulgación de información en los últimos 3 años?                    | Si/No |
| IR-3-4  | ¿La entidad nacional responsable de generar información sobre fenómenos hidrológicos y meteorológicos ha realizado al menos una evaluación de la calidad de sus procesos de investigación, monitoreo y divulgación de información en los últimos 3 años? | Si/No |
| IR-3-5  | El ente nacional de control ha realizado al menos una verificación o evaluación sobre la generación y disponibilidad de información sobre el riesgo de desastres en los últimos 5 años?  | Si/No |
| IR-3-6  | ¿La normatividad nacional de GRD establece la responsabilidad de informar a la ciudadanía sobre el riesgo de desastre?   | Si/No |

**Componente del índice: Reducción del riesgo de desastres [RR]**

| <b>RR-1A Coordinación y articulación central de la política</b> |  |       |
|---|--|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| RR-1A-1   | ¿Existe normatividad que establece competencias <i>de forma articulada</i> entre reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático para las entidades territoriales y sectoriales?                                | Si/No |
| RR-1A-2   | ¿Existe normativa que defina referentes de riesgo aceptable para al menos 2 amenazas en el país?   | Si/No |
| RR-1A-3   | ¿Existe al menos una norma nacional que obligue a las entidades públicas a reducir la vulnerabilidad de edificaciones esenciales, indispensables o infraestructura crítica a través de medidas de reforzamiento o sustitución?     | Si/No |
| RR-1A-4   | ¿Existe normatividad que estipule un régimen de sanciones específico sobre el incumplimiento de normativa relacionada con el diseño, construcción o localización de infraestructura o edificaciones de carácter público y privado? | Si/No |
| RR-1A-5   | ¿Existe normatividad que establezca la obligatoriedad de incorporar medidas de reducción del riesgo de desastre durante la fase de construcción en proyectos de infraestructura pública y privada?                                 | Si/No |

| <b>RR-1B Definición de responsabilidades sectoriales</b> |  |       |
|--|--|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| RR-1B-1  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que cada sector es responsable de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales?                                | Si/No |
| RR-1B-2  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que las empresas prestadoras de servicios públicos son responsables de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus operaciones?        | Si/No |
| RR-1B-3  | ¿Existe al menos una norma nacional de seguridad (código) para el diseño sísmo resistente de edificaciones, o similar (por ejemplo: viento), que sea de obligatorio cumplimiento para proyectos públicos y privados? | Si/No |



| <b>RR-1B Definición de responsabilidades sectoriales</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| RR-1B-4  | ¿La normatividad que regula los aspectos técnicos de construcciones, define parámetros de diseño especiales para edificaciones esenciales, indispensables o infraestructura crítica en el país? | Si/No |
| RR-1B-5  | ¿La norma sismo-resistente ha sido revisada al menos una vez en los últimos 10 años?  | Si/No |
| RR-1B-6  | ¿La normatividad que regula la gestión ambiental integra en sus objetivos, metas o resultados de forma explícita la reducción del riesgo de desastres?  | Si/No |
| RR-1B-7  | ¿La normatividad del sector ambiental define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?   | Si/No |
| RR-1B-8  | ¿La normatividad del sector agricultura, define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| RR-1B-9  | ¿La normatividad del sector salud, define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| RR-1B-10   | ¿La normatividad del sector vivienda, define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?   | Si/No |
| RR-1B-11   | ¿La normatividad del sector educación, define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| RR-1B-12   | ¿La normatividad del sector turismo, define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| RR-1B-13   | ¿La normatividad del sector transporte (o sector equivalente), define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?                                    | Si/No |
| RR-1B-14   | ¿La normatividad del sector agua y saneamiento (o equivalente), define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?                                   | Si/No |
| RR-1B-15   | ¿La normatividad del sector telecomunicaciones (o equivalente), define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?                                   | Si/No |
| RR-1B-16   | ¿La normatividad del sector energía (o equivalente), define la responsabilidad de reducir el riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| RR-1B-17   | ¿Existe normatividad que ordene realizar un análisis de riesgo de desastres en la fase de pre-inversión del ciclo del proyecto?   | Si/No |
| RR-1B-18   | ¿Existe normatividad que ordene integrar en la fase de pre-inversión la realización de estudios de cambio climático?  | Si/No |
| RR-1B-19   | ¿Existe normatividad que ordene realizar análisis de riesgo de desastres en otras fases del ciclo del proyecto diferente de la fase de pre-inversión?   | Si/No |

| <b>RR-1C Definición de responsabilidades territoriales</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| RR-1C-1  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece que las unidades de gestión territorial son responsables de la reducción del riesgo de desastres en sus respectivos territorios? | Si/No |
| RR-1C-2  | ¿La normatividad sobre funciones y competencias de las unidades de gestión territorial en el país, establece la reducción del riesgo de desastres como una de sus competencias?                         | Si/No |
| RR-1C-3  | ¿La normatividad sobre ordenamiento o planificación territorial (o proceso equivalente), establece la zonificación de áreas en riesgo como determinante en la definición del uso y ocupación del suelo? | Si/No |
| RR-1C-4  | ¿Existe normatividad para el mejoramiento integral de asentamientos humanos?  | Si/No |
| RR-1C-5  | ¿Existe normatividad para la relocalización de asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo?   | Si/No |

| <b>RR-2 Evidencias de progreso en la implementación</b> |  |       |
|---|--|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| RR-2-1  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de ambiente para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?                                   | Si/No |
| RR-2-2  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de agricultura para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?                                | Si/No |
| RR-2-3  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de salud para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?                                      | Si/No |
| RR-2-4  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de vivienda para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?                                   | Si/No |
| RR-2-5  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de educación para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?                                  | Si/No |
| RR-2-6  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de turismo para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?                                    | Si/No |
| RR-2-7  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos al ministerio de transporte para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?                                 | Si/No |
| RR-2-8  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos a la entidad nacional responsable del agua y saneamiento para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?    | Si/No |
| RR-2-9  | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos a la entidad nacional responsable de las telecomunicaciones para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal? | Si/No |

| <b>RR-2 Evidencias de progreso en la implementación</b> |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| RR-2-10   | ¿En la última vigencia fiscal, se asignaron recursos a la entidad nacional responsable de la energía para realizar actividades de reducción del riesgo de desastres que pueden ser verificados a través de instrumentos de clasificación presupuestal?  | Si/No |
| RR-2-11   | ¿La empresa prestadora el servicio público de agua y saneamiento con la mayor cartera de usuarios en el país, ha implementado al menos un proyecto o programa que incluya actividades de reducción del riesgo de desastres de su infraestructura en los últimos 5 años?   | Si/No |
| RR-2-12   | ¿La empresa de generación, transmisión y distribución de energía con la mayor facturación en el país, ha implementado al menos un proyecto o programa que incluya actividades de reducción del riesgo de desastres de su infraestructura en los últimos 5 años? (NOTA: en caso que no sea la misma empresa, tendría que cumplirse para cada una de ellas) | Si/No |
| RR-2-13   | ¿La empresa de telecomunicaciones con la mayor cartera de usuarios en el país, ha implementado al menos un proyecto o programa que incluya actividades de reducción del riesgo de desastres de su infraestructura en los últimos 5 años?  | Si/No |

| <b>RR-3 Control, rendición de cuentas y participación</b> |  |       |
|---|--|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| RR-3-1  | ¿Existe normatividad que establezca un régimen de sanciones por daños al medio ambiente para los infractores de naturaleza pública y privada?  | Si/No |
| RR-3-2  | ¿El ente nacional de control ha realizado al menos una verificación o evaluación sobre el cumplimiento de acciones en reducción del riesgo de desastres en los últimos 5 años?   | Si/No |
| RR-3-3  | ¿La normatividad que regula la formulación de Planes de Ordenamiento Territorial (o similares), asigna responsabilidades para su monitoreo, evaluación y actualización?  | Si/No |
| RR-3-4  | ¿La normatividad que regula la planificación o manejo de cuencas hidrográficas (o instrumento de planificación equivalente), asigna responsabilidades para su monitoreo, evaluación y actualización?                                     | Si/No |
| RR-3-5  | ¿El ente nacional de control o ente regulador del sector, ha realizado al menos una evaluación de la aplicación de medidas de reducción de riesgo durante la fase de construcción de proyectos de infraestructura en los últimos 5 años? | Si/No |

**Componente del índice: Preparación de la respuesta [PR]**

| <b>PR-1A. Coordinación y articulación central de la política</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| PR-1A-1  | ¿Existe normatividad que establece una organización interinstitucional en el nivel nacional para los procesos de preparativos y respuesta?  | Si/No |
| PR-1A-2  | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta, establece un mecanismo, instancia o instrumento de manejo de crisis por desastre al más alto nivel político nacional? | Si/No |
| PR-1A-3  | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta, establece la formulación de protocolos oficiales para la coordinación de las operaciones o comando de incidentes?     | Si/No |

| <b>PR-1A. Coordinación y articulación central de la política</b> |  |       |
|--|--|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| PR-1A-4  | ¿Existe normatividad que permite activar un régimen temporal de medidas de excepción en caso de desastres, emergencia o calamidad pública?   | Si/No |
| PR-1A-5  | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta, establece la formulación de planes de emergencia o contingencia en el nivel nacional?  | Si/No |
| PR-1A-6  | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta, establece que las acciones de respuesta y asistencia humanitaria deban basarse en evaluaciones de daños y análisis de necesidades? | Si/No |
| PR-1A-7  | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta, establece la realización de simulacros y simulaciones?   | Si/No |
| PR-1A-8  | ¿Existe normatividad para la coordinación de la asistencia internacional y ayuda mutua en caso de desastre?  | Si/No |

| <b>PR-1B. Definición de responsabilidades sectoriales</b> |  |       |
|---|--|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| PR-1B-1   | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta establece la formulación de planes de emergencia o contingencia en los diferentes sectores o ministerios?                   | Si/No |
| PR-1B-2   | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta, prevé la creación y operación de sistemas de vigilancia o alerta sobre fenómenos naturales peligrosos?                     | Si/No |
| PR-1B-3   | ¿La normatividad del sector ambiental define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?                           | Si/No |
| PR-1B-4   | ¿La normatividad del sector agricultura, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?                        | Si/No |
| PR-1B-5   | ¿La normatividad del sector salud, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?                              | Si/No |
| PR-1B-6   | ¿La normatividad del sector vivienda, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?                           | Si/No |
| PR-1B-7   | ¿La normatividad del sector educación, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?                          | Si/No |
| PR-1B-8   | ¿La normatividad del sector turismo, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?                            | Si/No |
| PR-1B-9   | ¿La normatividad del sector transporte (o sector equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| PR-1B-10  | ¿La normatividad del sector agua y saneamiento (o equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación en caso de desastres en el ámbito de sus competencias?          | Si/No |
| PR-1B-11  | ¿La normatividad del sector telecomunicaciones (o equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias? | Si/No |
| PR-1B-12  | ¿La normatividad del sector energía (o equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación para la respuesta a desastres en el ámbito de sus competencias?            | Si/No |

| <b>PR-1B. Definición de responsabilidades sectoriales</b> |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| PR-1B-13  | ¿La normatividad que regula las entidades prestadoras del servicio público de agua y saneamiento, obliga la formulación e implementación de planes de continuidad de operaciones o negocios ante desastres? | Si/No |
| PR-1B-14  | ¿La normatividad que regula las entidades prestadoras del servicio público de telecomunicaciones, obliga la formulación de planes de continuidad de operaciones o negocios ante desastres?                  | Si/No |
| PR-1B-15  | ¿La normatividad que regula las entidades prestadoras del servicio público de energía, obliga la formulación de planes de continuidad de operaciones o negocios ante desastres?                             | Si/No |
| PR-1B-16  | ¿Existe normatividad que establece la obligatoriedad de formular e implementar planes de emergencia o contingencia asociados con el transporte, manipulación o procesamiento de sustancias peligrosas?      | Si/No |
| PR-1B-17  | ¿Existe normatividad que establece la obligatoriedad de formular e implementar planes de emergencia o contingencia ante derrame, combustión o contaminación por hidrocarburos?                              | Si/No |

| <b>PR-1C. Definición de responsabilidades territoriales</b> |  |       |
|---|--|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| PR-1C-1   | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta estipula instancias de coordinación en el territorio?                                 | Si/No |
| PR-1C-2   | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta, establece criterios de asistencia subsidiaria entre diferentes niveles de gobierno?  | Si/No |
| PR-1C-3   | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta establece la formulación de planes de emergencia o contingencia al nivel territorial? | Si/No |
| PR-1C-4   | ¿Existe normatividad, distinta de la de GRD o preparativos, que define competencias para las unidades de gestión territorial en preparación y respuesta?   | Si/No |
| PR-1C-5   | ¿Existe normatividad que habilita a los municipios a utilizar sus recursos propios fuera de su jurisdicción en situaciones de emergencia?                  | Si/No |

| <b>PR-2. Evidencias de progreso en la implementación</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| PR-2-1   | ¿El ente nacional responsable de la coordinación de la preparación de la respuesta, ha recibido recursos para estas funciones en la última vigencia fiscal?   | Si/No |
| PR-2-2   | ¿Al menos un servicio nacional de bomberos, ha recibido recursos para la financiación de actividades de preparación para desastres en la última vigencia fiscal?  | Si/No |
| PR-2-3   | ¿La entidad nacional responsable de la prevención y extinción de incendios forestales, ha recibido recursos para la financiación de actividades de preparación para desastres en la última vigencia fiscal? | Si/No |
| PR-2-4   | ¿Cuenta el sector ambiental con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?                 | Si/No |

| <b>PR-2. Evidencias de progreso en la implementación</b> |  |       |
|--|--|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| PR-2-5   | ¿Cuenta el sector agricultura con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años, y su entidad coordinadora o rectora ha recibido recursos para la preparación en caso de desastres en la última vigencia fiscal?                | Si/No |
| PR-2-6   | ¿Cuenta el sector salud con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años, y su entidad coordinadora o rectora ha recibido recursos para la preparación en caso de desastres en la última vigencia fiscal?                      | Si/No |
| PR-2-7   | ¿Cuenta el sector vivienda con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?   | Si/No |
| PR-2-8   | ¿Cuenta el sector educación con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años, y su entidad coordinadora o rectora ha recibido recursos para la preparación en caso de desastres en la última vigencia fiscal?                  | Si/No |
| PR-2-9   | ¿Cuenta el sector turismo con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?  | Si/No |
| PR-2-10  | ¿Cuenta el sector transporte (o equivalente) con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años, y su entidad coordinadora o rectora ha recibido recursos para la preparación en caso de desastres en la última vigencia fiscal? | Si/No |
| PR-2-11  | ¿Cuenta el sector agua y saneamiento con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años, y su entidad coordinadora o rectora ha recibido recursos para la preparación en caso de desastres en la última vigencia fiscal?         | Si/No |
| PR-2-12  | ¿Cuenta el sector energía con un Plan Nacional de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones o equivalente que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años, y su entidad coordinadora o rectora ha recibido recursos para la preparación en caso de desastres en la última vigencia fiscal?                    | Si/No |
| PR-2-13  | ¿La empresa prestadora del servicio público de agua y saneamiento con la mayor cartera de usuarios en el país, cuenta con un Plan de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones en caso de desastre?   | Si/No |
| PR-2-14  | ¿La empresa de generación, transmisión y distribución de energía con la mayor facturación en el país, cuenta con un Plan de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones en caso de desastre? (NOTA: en caso de no ser la misma empresa, deben cumplirlo todas)  | Si/No |
| PR-2-15  | ¿La empresa prestadora del servicio público de telecomunicaciones con la mayor cartera de usuarios en el país, cuenta con un Plan de Emergencia o contingencia o continuidad de operaciones en caso de desastre?   | Si/No |

| <b>PR-3. Control, rendición de cuentas y participación</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| PR-3-1   | ¿La normatividad que regula los procesos de preparativos y respuesta establece mecanismos de participación de la sociedad civil en todas las unidades de gestión territorial?   | Si/No |
| PR-3-2   | ¿El ente nacional de control ha realizado al menos una evaluación sobre preparativos para desastre en los últimos 5 años?   | Si/No |
| PR-3-3   | ¿El ente nacional de control ha realizado al menos una evaluación ex post sobre el desempeño del gobierno en la respuesta en alguna de las últimas 5 situaciones de desastre declaradas por el nivel nacional o en los que se solicitó ayuda internacional? | Si/No |
| PR-3-4   | ¿La entidad nacional encargada de coordinar la preparación y la respuesta ha realizado al menos una evaluación sobre la calidad en sus procesos en los últimos 3 años?  | Si/No |
| PR-3-5   | ¿Las entidades nacionales encargadas de la preparación y la respuesta, han adoptado estándares de calidad en la asistencia humanitaria al menos en relación con agua, saneamiento, nutrición y albergue temporal?   | Si/No |
| PR-3-6   | ¿En al menos una de las últimas 5 situaciones de desastre declaradas por el nivel nacional o en los que se solicitó ayuda internacional, se ha activado algún mecanismo de participación comunitaria para la respuesta?                                     | Si/No |

**Componente del índice: Planificación de la recuperación post-desastre [RC]**

| <b>RC-1A. Coordinación y articulación central de la política</b> |  |       |
|--|--|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| RC-1A-1  | ¿Existe normatividad sobre recuperación post-desastre que define la responsabilidad del estado frente a este proceso?  | Si/No |
| RC-1A-2  | ¿Existe normatividad que establezca que la recuperación de medios de vida es un propósito de la recuperación post-desastre?  | Si/No |
| RC-1A-3  | ¿Existe normatividad que establezca esquemas institucionales para la coordinación de la reconstrucción post-desastre?  | Si/No |
| RC-1A-4  | ¿Existe normatividad que establezca la realización de estudios sobre las causas de los desastres para orientar una recuperación que evite la restitución de las condiciones de riesgo preexistentes?   | Si/No |
| RC-1A-5  | ¿Existe normatividad que ordene la formulación de planes de recuperación post-desastre que explícitamente busquen reducir la vulnerabilidad preexistente?  | Si/No |
| RC-1A-6  | ¿Existe normatividad que ordene la formulación <i>ex ante</i> de planes de recuperación post desastre?   | Si/No |
| RC-1A-7  | ¿Existe normatividad que establece que los planes de recuperación post desastre deben definir la duración de la etapa en que se apoyará el restablecimiento de los medios de vida, durante la transición entre la respuesta y la reconstrucción? | Si/No |
| RC-1A-8  | ¿Existe normatividad que establece que los planes de recuperación post desastre deben definir la duración del periodo en que se deben reparar o reconstruir las viviendas afectadas?   | Si/No |

| <b>RC-1B. Definición de responsabilidades sectoriales</b> |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| RC-1B-1   | ¿La normatividad del sector ambiental define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?                           | Si/No |
| RC-1B-2   | ¿La normatividad del sector agricultura, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?                        | Si/No |
| RC-1B-3   | ¿La normatividad del sector salud, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?                              | Si/No |
| RC-1B-4   | ¿La normatividad del sector vivienda, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?                           | Si/No |
| RC-1B-5   | ¿La normatividad del sector educación, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?                          | Si/No |
| RC-1B-6   | ¿La normatividad del sector turismo, define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?                            | Si/No |
| RC-1B-7   | ¿La normatividad del sector transporte (o sector equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?  | Si/No |
| RC-1B-8   | ¿La normatividad del sector agua y saneamiento (o equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias? | Si/No |
| RC-1B-9   | ¿La normatividad del sector telecomunicaciones (o equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias? | Si/No |
| RC-1B-10  | ¿La normatividad del sector energía (o equivalente), define la responsabilidad de realizar actividades de preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias?            | Si/No |

| <b>RC-1C. Definición de responsabilidades territoriales</b> |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| RC-1C-1   | ¿Existe normatividad que regule la evaluación, revisión o actualización de planes de desarrollo después de ocurrido un desastre en las unidades de gestión territorial afectadas?               | Si/No |
| RC-1C-2   | ¿Existe normatividad que regule la evaluación, revisión o actualización de planes de ordenamiento territorial después de ocurrido un desastre en las unidades de gestión territorial afectadas? | Si/No |

| <b>RC-2. Evidencias de progreso en la implementación</b> |  |       |
|--|--|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| RC-2-1   | ¿Cuenta el Ministerio de Ambiente (o entidad rectora o coordinadora del ambiente) con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre para su sector que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años? | Si/No |
| RC-2-2   | ¿Cuenta el Ministerio de Agricultura (o entidad equivalente) con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre para su sector que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?                      | Si/No |



| <b>RC-2. Evidencias de progreso en la implementación</b> |  |       |
|--|--|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>   |       |
| RC-2-3   | ¿Cuenta el Ministerio de Salud (o entidad equivalente) con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre para su sector que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?      | Si/No |
| RC-2-4   | ¿Cuenta el Ministerio de Vivienda (o entidad equivalente) con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre para su sector que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?   | Si/No |
| RC-2-5   | ¿Cuenta el Ministerio de Educación (o entidad equivalente) con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre para su sector que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?  | Si/No |
| RC-2-6   | ¿Cuenta el Ministerio de Turismo (o entidad equivalente) con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre para su sector que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?    | Si/No |
| RC-2-7   | ¿Cuenta el Ministerio de Transporte (o entidad equivalente) con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre para su sector que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años? | Si/No |
| RC-2-8   | ¿Cuenta el ente rector o coordinador del sector agua y saneamiento con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?         | Si/No |
| RC-2-9   | ¿Cuenta el ente rector o coordinador del sector telecomunicaciones con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?         | Si/No |
| RC-2-10  | ¿Cuenta el ente rector o coordinador del sector energía con un Plan <i>ex ante</i> de recuperación post desastre que haya sido aprobado formalmente al menos en los últimos 5 años?                    | Si/No |

| <b>RC-3. Control, rendición de cuentas y participación</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| RC-3-1   | ¿Existe normatividad que establezca mecanismos de participación de la sociedad civil o de organizaciones sociales y no gubernamentales en la recuperación post-desastre?  | Si/No |
| RC-3-2   | ¿El ente nacional de control ha realizado al menos una evaluación sobre la gestión del gobierno en la recuperación en alguna de las últimas 5 situaciones de desastre de gran magnitud declarados por el nivel nacional o en los que se solicitó ayuda internacional? | Si/No |
| RC-3-3   | ¿En al menos una de las últimas 5 situaciones de desastre declaradas por el nivel nacional o en los que se solicitó ayuda internacional, se ha activado algún mecanismo de información a la población afectada sobre la recuperación?                                 | Si/No |
| RC-3-4   | ¿En al menos una de las últimas 5 situaciones de desastre declaradas por el nivel nacional o en los que se solicitó ayuda internacional, se ha activado algún mecanismo de participación comunitaria para la recuperación?  | Si/No |

**Componente del índice: Protección financiera [PF]:**

| <b>PF-1A. Coordinación y articulación central de la política</b> |   |              |
|--|---|--------------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>SI/NO</b> |
| PF-1A-1  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece fondos a nivel nacional para financiar gastos emergentes en situaciones de desastres?  | Si/No        |
| PF-1A-2  | ¿La normatividad nacional de Gestión del Riesgo de Desastres establece el porcentaje anual de recursos a asignarse a los fondos a nivel nacional habilitados para gastos emergentes en situaciones de desastres?  | Si/No        |
| <b>PF-1A. Coordinación y articulación central de la política</b> |   |              |
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>SI/NO</b> |
| PF-1A-3  | ¿Existe normatividad que establezca la formulación de una estructura de retención y transferencia del riesgo de desastres en el país?   | Si/No        |
| PF-1A-4  | ¿La normatividad que regula las provisiones técnicas del sector asegurador establece que la estimación de reservas de riesgo catastrófico para bienes de características no homogéneas/especiales está sustentada en modelos de evaluación probabilista del riesgo definidos o certificados por el ente regulador del sector? | Si/No        |
| PF-1A-5  | ¿La normatividad que regula las provisiones técnicas del sector asegurador establece que la estimación de reservas de riesgo catastrófico para bienes de características homogéneas/uniformes está sustentada en modelos de evaluación probabilista del riesgo definidos o certificados por el ente regulador del sector?     | Si/No        |
| PF-1A-6  | ¿Existe normatividad que establezca fondos de desarrollo habilitados para financiar actividades de manejo de desastres?   | Si/No        |

| <b>PF-1B. Definición de responsabilidades sectoriales</b> |   |              |
|---|---|--------------|
| <b>Código</b>   | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  | <b>SI/NO</b> |
| PF-1B-1   | ¿Existe normatividad que establezca la responsabilidad fiscal del estado frente al riesgo de desastres?   | Si/No        |
| PF-1B-2   | ¿Existe normatividad que asigne competencias al sector Hacienda, Finanzas o Economía, en materia de protección financiera frente al riesgo de desastres?        | Si/No        |
| PF-1B-3   | ¿Existe normatividad que establezca que las entidades sectoriales deben cubrir sus activos públicos con pólizas de seguro u otro tipo de mecanismo equivalente? | Si/No        |
| PF-1B-4   | ¿Existe normatividad sobre incentivos para el aseguramiento de la vivienda de los privados por riesgo de desastres?   | Si/No        |

| PF-1C. Definición de responsabilidades territoriales |   |       |
|--|---|-------|
| Código   | Pregunta de respuesta cerrada   |       |
| PF-1C-1  | ¿Existe normatividad que establezca que las entidades de los niveles territoriales deben cubrir sus activos públicos con pólizas de seguro u otro tipo de mecanismo equivalente?  | Si/No |
| PF-1C-2  | ¿Existe normatividad que obligue a la implementación de estructuras de protección financiera ante desastres en ciudades con más de 100 mil habitantes?  | Si/No |
| PF-1C-3  | ¿La ciudad capital del país cuenta con un fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de manejo de desastres?   | Si/No |
| PF-1C-4  | ¿El fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de manejo de desastres de la ciudad capital del país, cuenta con capacidad de acumulación de recursos en el tiempo?   | Si/No |
| PF-1C-5  | ¿El fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de manejo de desastres de la ciudad capital del país, está basado en una regla óptima de acumulación y gasto basada en la pérdida anual esperada y la información registrada sobre las pérdidas por desastres en años anteriores? | Si/No |

| PF-2. Evidencias de progreso en la implementación |  |       |
|---|--|-------|
| Código  | Pregunta de respuesta cerrada  |       |
| PF-2-1  | ¿La ciudad capital del país cuenta con una estructura de protección financiera en caso de desastre?  | Si/No |
| PF-2-2  | ¿El Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía, ha dimensionado las necesidades de recursos para cubrir Pérdidas Máximas Probables (PMP) por <i>eventos catastróficos</i> para diferentes periodos de retorno?  | Si/No |
| PF-2-3  | ¿El Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía, ha dimensionado las necesidades de recursos previstas para cubrir anualmente los procesos de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ocasionados por <i>eventos menores y frecuentes</i> ?                                     | Si/No |
| PF-2-4  | ¿El Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía o entidad competente, ha aprobado estándares para el aseguramiento de edificaciones públicas en caso de desastres?   | Si/No |
| PF-2-5  | ¿El Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía o entidad competente, ha aprobado estándares para el aseguramiento de las concesiones de al menos un servicio básico o infraestructura crítica en caso de desastres?   | Si/No |
| PF-2-6  | ¿El Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía o entidad competente, ha aprobado requisitos mínimos para la participación de los agentes aseguradores y reaseguradores en los contratos de seguros y de reaseguros para al menos algún bien de responsabilidad fiscal del Estado? | Si/No |
| PF-2-7  | ¿El Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía o entidad competente, ha generado directrices para las entidades territoriales para la protección financiera frente al riesgo de desastres?  | Si/No |
| PF-2-8  | ¿Existe un fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de manejo de desastres?   | Si/No |
| PF-2-9  | ¿El fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de manejo de desastres, cuenta con capacidad de acumulación de recursos en el tiempo?  | Si/No |

| <b>PF-2. Evidencias de progreso en la implementación</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| PF-2-10  | ¿El fondo o mecanismo equivalente habilitado para el financiamiento o cofinanciamiento de actividades de manejo de desastres, está basado en una regla óptima de acumulación y gasto basada en la pérdida anual esperada y la información registrada sobre las pérdidas por desastres en años anteriores?   | Si/No |
| PF-2-11  | ¿El país tiene suscrito al menos un crédito contingente explícitamente vinculado con la financiación de gastos emergentes en situaciones de desastre?   | Si/No |
| PF-2-12  | ¿Al menos un municipio de la ciudad capital del país cuenta con un instrumento vigente de transferencia del riesgo de desastres para un portafolio de bienes de responsabilidad fiscal del Estado?  | Si/No |
| PF-2-13  | ¿Se ha implementado al menos un mecanismo de transferencia del riesgo para cubrir de forma colectiva el portafolio de bienes fiscales de al menos un sector?  | Si/No |
| PF-2-14  | ¿El Ministerio o Secretaría de Planificación del Desarrollo Nacional, o el Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía, o la Entidad encargada de la Gestión del Riesgo de Desastres o el sector Agricultura, cuenta con al menos un instrumento financiero diseñado <i>ex ante</i> para incentivar la reactivación económica en áreas afectadas por desastres? | Si/No |
| PF-2-15  | ¿El Ministerio de Agricultura tiene una estructura de protección financiera del sector agricultura (o equivalente) frente al riesgo de desastres?   | Si/No |

| <b>PF-3. Control, rendición de cuentas y participación</b> |   |       |
|--|---|-------|
| <b>Código</b>  | <b>Pregunta de respuesta cerrada</b>  |       |
| PF-3-1   | ¿El ente nacional de control ha realizado al menos una verificación o evaluación del cumplimiento de la normativa existente sobre mecanismos de protección financiera en los últimos 5 años?  | Si/No |
| PF-3-2   | ¿El ente rector del sector asegurador ha realizado al menos una verificación o evaluación sobre el uso del modelo de evaluación probabilista del riesgo para la estimación de las reservas de riesgo catastrófico de las compañías de seguro en los últimos 3 años? | Si/No |
| PF-3-3   | ¿El Ministerio de Hacienda, Finanzas o Economía ha realizado al menos una evaluación sobre la aplicación de los procesos de protección financiera en el país en los últimos 3 años?   | Si/No |