

Planificación

para la reducción del riesgo de **desastres** en el marco de la **Agenda 2030** para el Desarrollo Sostenible

Omar Bello
Alejandro Bustamante
Paulina Pizarro



NACIONES UNIDAS

CEPAL



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 www.cepal.org/es/publications

 www.cepal.org/apps

Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Omar Bello
Alejandro Bustamante
Paulina Pizarro



Este documento fue elaborado por Omar Bello, Oficial de Asuntos Económicos de la Oficina de la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y Alejandro Bustamante y Paulina Pizarro, del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la CEPAL, y contó con los comentarios y revisiones de Cielo Morales, Directora del ILPES. La publicación forma parte de las actividades del proyecto sobre senderos de desarrollo sostenible para países de ingreso medio en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe ("Sustainable development paths for middle-income countries under the 2030 Agenda for Sustainable Development in Latin America and the Caribbean") (M1-32BTS-000130), ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania. Pauline Leonard, de la División de Estadísticas de la CEPAL, colaboró en la redacción del capítulo III, y Carlos de Miguel, de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL, participó en la elaboración del contenido relacionado con el Principio 10. Se agradecen las revisiones y comentarios de Alejandra Naser y Carlos Sandoval, del ILPES.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2020/108
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2020
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.20-00453

Esta publicación debe citarse como: O. Bello, A. Bustamante y P. Pizarro, "Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/108), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Publicaciones y Servicios Web, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 7 |
| I. Desastres causados por fenómenos naturales | 11 |
| A. Panorama mundial | 14 |
| B. Panorama regional | 16 |
| 1. Centroamérica y México | 17 |
| 2. El Caribe | 18 |
| 3. América del Sur..... | 20 |
| C. Marcos mundiales..... | 22 |
| 1. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible..... | 22 |
| 2. El Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 | 23 |
| II. Planificación para el desarrollo sostenible y gestión del riesgo de desastres | 27 |
| A. Planificación para el desarrollo | 28 |
| B. Planificación para la gestión del riesgo de desastres..... | 30 |
| 1. Planificación para la identificación de riesgos: amenazas y vulnerabilidades..... | 31 |
| 2. Planificación para la reducción del riesgo..... | 33 |
| 3. Planificación para la preparación de desastres..... | 34 |
| 4. Planificación de las estrategias de financiamiento ante los desastres | 34 |
| 5. Planificación para la recuperación resiliente..... | 35 |
| C. El contexto de la pandemia de COVID-19..... | 35 |
| 1. Identificación de riesgos | 36 |
| 2. Coordinación | 36 |
| 3. Liderazgo público | 37 |
| 4. Gobierno abierto | 37 |
| 5. Planificación para la resiliencia | 38 |
| D. Instrumentos de planificación para la reducción del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe..... | 39 |

| | |
|---|---|
| III. Sistemas de información, estadísticas e indicadores para la gestión del riesgo de desastres | 47 |
| A. Marcos mundiales de indicadores relacionados con desastres..... | 47 |
| 1. ¿Qué miden las estadísticas relacionadas con desastres? | 48 |
| B. Herramientas para la elaboración de indicadores relacionados con desastres | 49 |
| 1. Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA) | 49 |
| 2. Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres | 50 |
| C. Institucionalidad y capacidad estadística para medir los desastres | 51 |
| 1. Capacidad de los países de América Latina y el Caribe para medir desastres | 52 |
| 2. Papel de las oficinas nacionales de estadística..... | 53 |
| IV. Conclusiones | 55 |
| Bibliografía | 57 |
| Cuadros | |
| Cuadro I.1 | Clasificación de fenómenos extremos de origen natural según la Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres |
| | 12 |
| Cuadro II.1 | América Latina y el Caribe (14 países): planes o estrategias nacionales para la gestión del riesgo de desastres |
| | 42 |
| Cuadro II.2 | América Latina y el Caribe: planes subregionales para la gestión del riesgo de desastres |
| | 43 |
| Cuadro III.1 | Marco de estadísticas de indicadores ambientales relacionados con desastres |
| | 50 |
| Gráficos | |
| Gráfico I.1 | Centroamérica y México: desastres, 1970-2019 |
| | 17 |
| Gráfico I.2 | Centroamérica y México: muertes, población afectada y daños por desastres, 1970-2019 |
| | 18 |
| Gráfico I.3 | El Caribe: desastres, 1970-2019 |
| | 19 |
| Gráfico I.4 | El Caribe: muertes, población afectada y daños por desastres, 1970-2019 |
| | 20 |
| Gráfico I.5 | América del Sur: desastres, 1970-2019 |
| | 21 |
| Gráfico I.6 | América del Sur: muertes, población afectada y daños por desastres, 1970-2019 |
| | 21 |
| Gráfico II.1 | América Latina y el Caribe (9 países): gobiernos locales que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres |
| | 43 |
| Gráfico III.1 | Nivel de producción por indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionado con la reducción del riesgo de desastres..... |
| | 52 |
| Recuadros | |
| Recuadro I.1 | Huracán Dorian..... |
| | 13 |
| Recuadro I.2 | Metas mundiales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2019..... |
| | 25 |
| Recuadro II.1 | Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo |
| | 29 |
| Recuadro II.2 | Índices de evaluación de riesgos: índice de gobernabilidad y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres (iGOPP) e índice para la gestión de los riesgos (INFORM)..... |
| | 31 |
| Recuadro II.3 | Planificación para la reducción del riesgo de desastres en ciudades |
| | 44 |

Diagramas

| | | |
|----------------|---|----|
| Diagrama I.1 | Desastres: ocurrencia, muertes, población afectada y daños, 2019 | 15 |
| Diagrama I.2 | Metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y su vinculación con la gestión del riesgo de desastres..... | 23 |
| Diagrama II.1 | Planificación y gestión del riesgo de desastres | 30 |
| Diagrama III.1 | Relación entre los indicadores del Marco de Sendái y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible | 48 |
| Diagrama III.2 | Estadísticas relacionadas con desastres | 49 |
| Diagrama III.3 | Principales etapas de la producción de datos hasta llegar a las estadísticas y los indicadores sobre desastres | 51 |
| Diagrama III.4 | Evolución de la producción de estadísticas: de esfuerzos ad hoc a un sistema estadístico nacional multipropósito (estadísticas ambientales, de cambio climático y de desastres) | 54 |

Mapas

| | | |
|-----------|---|----|
| Mapa I.1 | América Latina y el Caribe: desastres por subregión, 1970-2019..... | 16 |
| Mapa II.1 | Objetivos y metas de reducción del riesgo de desastres en los planes nacionales de desarrollo | 41 |

Introducción

América Latina y el Caribe es una región proclive a sufrir desastres. Según la Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), entre 1970 y 2019, la región se vio afectada por 2.309 desastres que causaron 510.204 muertes, dejaron 297 millones de personas afectadas y provocaron daños por más de 437.000 millones de dólares (CRED, 2020). Un desastre puede implicar retrocesos en los avances económicos y sociales que las localidades o los países hayan logrado en los últimos años. A lo largo del presente documento, se hace hincapié en la dimensión territorial, porque los desastres suelen ser un fenómeno local. Solo en ciertos países insulares del Caribe pueden adquirir una dimensión nacional, como ocurrió con el huracán Irma en 2017, que afectó la totalidad de las islas de Anguila y San Martín.

Un desastre puede implicar que personas que hayan salido de la pobreza vuelvan a esa situación, ya que sus efectos se ven exacerbados en los grupos más vulnerables, que tras un acontecimiento de este tipo pueden verse envueltos en ciclos de vulnerabilidad cada vez más agravados. Las personas que se encuentran por debajo —o levemente por encima— de la línea de pobreza pueden quedar atrapadas en círculos prolongados de desempleo y subempleo, baja productividad y magros salarios, lo que las deja aún más expuestas ante futuros fenómenos extremos. Las consecuencias de los desastres muestran que no puede haber desarrollo si este no es sostenible y si la resiliencia no es intrínseca a las políticas que lo promueven.

El paradigma del desarrollo sostenible ha quedado plasmado en marcos mundiales como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, que están pensados para orientar una gestión del riesgo de desastres coordinada y articulada entre los distintos actores del desarrollo, y liderada por los gobiernos, para hacer frente a tales desafíos. La gestión del riesgo de desastres es una estrategia integral cuyo objetivo final es minimizar el impacto y los efectos económicos y sociales de los desastres por medio de la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades, al tiempo que se desarrollan capacidades de respuesta.

La identificación del riesgo de desastres es el primer pilar de la gestión del riesgo de desastres. La evaluación de desastres contribuye a lograr una clara identificación de ese riesgo. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha hecho importantes contribuciones en este sentido. En 2014, por ejemplo, la CEPAL lanzó la tercera edición del *Manual para la Evaluación de Desastres* y, entre ese año y 2019, llevó a cabo una campaña de difusión con el dictado de 34 cursos presenciales, de alcance

nacional y regional, en los que participaron más de 1.000 funcionarios públicos de América Latina y el Caribe. Esta iniciativa también se llevó a otras dos comisiones regionales: la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) y la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO). En 2020, el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) lanzó la primera versión en línea del curso “Metodología de evaluación de desastres”. Además, se realizaron 12 evaluaciones de desastres en las que se estimaron las consecuencias económicas y sociales de estos acontecimientos. En esa experiencia se identificaron elementos críticos, como la disponibilidad de datos adecuados, oportunos y confiables, así como la relevancia de la coordinación y la colaboración entre las distintas instituciones. Algunos de los ejemplos que se presentan en este documento están basados en la experiencia reciente de la CEPAL en la evaluación de desastres.

Los principios de integralidad para alcanzar el desarrollo sostenible plasmados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y reflejados de igual manera en el Marco de Sendái promueven la adopción de enfoques basados en sistemas, así como un mejor entendimiento de la naturaleza de los riesgos, impulsando nuevas líneas de investigación, metodologías y oportunidades para la planificación antes, durante y después de un desastre.

Si bien cada país es responsable de las políticas nacionales que permitan alcanzar el desarrollo sostenible bajo la guía de estos marcos mundiales, si se reconoce la integralidad de los sistemas naturales, no se puede desconocer que la política nacional debe considerar el impacto más allá de las fronteras. La incorporación de la gestión del riesgo de desastres a la planificación conlleva retos. La planificación para el desarrollo reconoce la complejidad de interrelaciones entre los distintos elementos (procesos, instrumentos, instituciones y actores), las cuales plantean retos intertemporales, intersectoriales, interescales y de articulación de múltiples actores (Máttar y Cuervo, 2017). Desafíos similares se presentan también en el ámbito de la planificación para la gestión del riesgo de desastres, ya que es una estrategia multisectorial de largo plazo, que implica la participación de distintos niveles de gobierno, del sector privado y de la sociedad civil. La integración de los procesos de planificación para el desarrollo y para la gestión del riesgo de desastres es un reto que los gobiernos nacionales deben afrontar. La gestión del riesgo de desastres consta de cinco pilares: i) identificación de riesgos, ii) reducción de riesgos, iii) preparación, iv) protección financiera y v) recuperación resiliente. Estos pilares están estrechamente relacionados entre sí y deben ir acompañados de un entorno institucional, político, normativo y financiero propicio que permita la asignación de recursos, así como la definición de roles y responsabilidades (CEPAL, 2019).

La integración de ambos procesos busca garantizar que el progreso de la sociedad sea resiliente. La resiliencia se define como la “capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesto a amenazas para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura” (Naciones Unidas, 2005, pág. 9). Lograr la resiliencia implica identificar el riesgo de desastres y diseñar y poner en práctica medidas para reducirlo (como mejorar la infraestructura, la planificación del uso de la tierra y la protección financiera). La reducción de la vulnerabilidad social, económica y ambiental, y el aumento de la capacidad de recuperación y el bienestar general de la población mediante un enfoque basado en los derechos, son los objetivos finales de la gestión del riesgo de desastres. Cuando un país integra instrumentos de política para la gestión del riesgo de desastres con los marcos de políticas nacionales, facilita la asignación de recursos humanos, técnicos y financieros para lograr estos objetivos.

Por otra parte, en cualquier proceso de planificación deben existir indicadores que permitan medir el avance en las metas acordadas. Esto plantea un reto adicional debido a que los indicadores de desastres no forman parte de las estadísticas nacionales. En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se propone un número de indicadores para hacer un seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); entre ellos, los referidos a desastres, que se encuentran alineados con los del Marco de Sendái. La comunidad internacional está haciendo esfuerzos para que los institutos nacionales de estadística puedan estimar estos indicadores a fin de poder monitorear sus propios avances (en cuanto a las metas nacionales) en relación con la gestión del riesgo de desastres.

Los marcos mundiales mencionados son guías con las que se busca sistematizar y orientar las estrategias nacionales. Sin embargo, el proceso de incorporación de la gestión del riesgo de desastres a los planes nacionales de desarrollo lleva años en algunos países de la región y muestra resultados diversos. En este trabajo, mediante el uso de información del Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, se presentan tres tipos de incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación: a) planes nacionales de desarrollo (o su equivalente), ya sea como objetivo, meta o línea de acción; b) estrategias nacionales de gestión del riesgo de desastres, y c) estrategias de gestión del riesgo de desastres elaboradas por gobiernos locales. La integración de la gestión del riesgo de desastres a los procesos de planificación plantea grandes retos a los países. En ese contexto, se está produciendo un desastre derivado de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), que tiene características muy distintas a los otros acontecidos en la región, ya que se trata de un fenómeno mundial, por lo que las respuestas deben pasar por la cooperación entre países y los organismos internacionales tienen una importante función que cumplir en el fomento de dicha cooperación.

En el capítulo I, se presentan las definiciones básicas de desastres y, para comprender la magnitud del tema, se describe la evolución de los desastres por subregiones de América Latina y el Caribe durante el período 1970-2019. Además, se presentan la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendái como ejes orientadores frente al problema de los desastres. En el capítulo II, se plantea una hoja de ruta para incorporar la gestión del riesgo de desastres a la planificación nacional, así como el avance de los países de la región en ese proceso y los retos de la planificación en este contexto. En el capítulo III, se hace referencia a los sistemas de información, estadísticas e indicadores para el seguimiento de la gestión del riesgo de desastres. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

I. Desastres causados por fenómenos naturales

De acuerdo con la clasificación de la Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres, un desastre se define como un suceso imprevisto o repentino, capaz de causar gran daño, destrucción y sufrimiento humano. Es una situación o acontecimiento que supera la capacidad local y que necesariamente requiere de asistencia a nivel nacional e incluso internacional. Los desastres pueden originarse tanto por fenómenos de la naturaleza como por factores antrópicos, por lo general vinculados a la tecnología (CRED, 2020). La denominación “desastres naturales” se utiliza para diferenciarlos de los desastres tecnológicos (como derrames petroleros, accidentes aéreos u otros).

Según EM-DAT (CRED, 2020), para que un desastre sea registrado en esta base de datos, debe cumplir con alguno de los siguientes criterios:

- Diez o más personas reportadas como muertas
- Cien o más personas declaradas como afectadas
- Declaración de estado de emergencia
- Llamada a asistencia internacional

Los desastres derivan de la combinación de los siguientes factores:

- a) la exposición a fenómenos naturales capaces de desatar procesos que causan daños físicos y la pérdida de vidas humanas y de capital, y
- b) la vulnerabilidad de las personas y de los asentamientos humanos.

En un desastre confluyen ambos elementos; por eso es importante el estudio de los fenómenos naturales, pero más relevante aún es el análisis de las políticas que reducen la vulnerabilidad, que es la forma en que la acción pública puede contribuir a la disminución del riesgo de desastres.

Los fenómenos naturales con el potencial de causar destrucción en un territorio son identificados como amenazas. En este contexto, se entiende por amenaza un suceso peligroso capaz de causar daño en un período de tiempo y área determinada (CRED, 2020). En el cuadro I.1 se muestra la clasificación de fenómenos extremos según su origen.

Cuadro I.1
Clasificación de fenómenos extremos de origen natural según la Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres

| Subgrupo | Definición | Tipo de desastre |
|----------------|--|--|
| Geofísico | Un peligro procedente de tierra sólida. Los términos "geofísico" y "geológico" pueden usarse de manera indistinta. | Terremoto Movimiento de tierra (seca) Actividad volcánica |
| Meteorológico | Un peligro causado por condiciones atmosféricas y climáticas de corta duración, de microescala a mesoescala, que duran desde minutos hasta días. | Temperatura extrema Niebla Tormenta |
| Hidrológico | Un peligro causado por la ocurrencia, el movimiento y la distribución de agua dulce y salada a nivel superficial y subsuperficial. | Inundación Deslizamiento de tierra Marea |
| Climatológico | Un peligro causado por procesos atmosféricos de larga duración, de microescala a mesoescala, cuya variabilidad climática puede variar entre intraestacional y multidecadal. | Sequía Desbordamiento repentino de lagos y glaciares Incendios |
| Biológico | Un peligro causado por la exposición a organismos vivos y sus sustancias tóxicas (como veneno) o enfermedades que portan a través de vectores. Por ejemplo, fauna silvestre e insectos venenosos, plantas venenosas y mosquitos portadores de agentes causantes de enfermedades, como parásitos, bacterias o virus (como malaria o coronavirus). | Epidemia Infestación de insectos Accidente animal |
| Extraterrestre | Un peligro causado por asteroides, meteoritos y cometas al pasar cerca de la Tierra, entrar a la atmósfera o impactar en la Tierra, y por cambios en las condiciones interplanetarias que afectan la magnetósfera, la ionósfera y la termósfera de la Tierra. | Impacto Clima espacial |

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

La vulnerabilidad es una condición previa, que posibilita que una amenaza natural se transforme en un desastre. Incluye no solo la calidad de la infraestructura y su localización, sino también vulnerabilidades sociales como la desigualdad de ingreso y la pobreza.

Para la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), el riesgo de desastres se define como la posibilidad de que se registren pérdidas de vidas, personas heridas, o activos dañados o destruidos en un sistema, sociedad o comunidad, en un período específico de tiempo, determinado probabilísticamente en función de la amenaza, la exposición a esta, la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta.

Las consecuencias económicas de un desastre se estiman mediante la metodología de daños y pérdidas creada por la CEPAL, que es la más utilizada para hacer evaluaciones de desastres (CEPAL, 2014). La CEPAL fue la primera institución que dedicó recursos a la evaluación de desastres y a formular y difundir una metodología para este fin en la región. El primer desastre evaluado por la CEPAL fue el terremoto ocurrido en Managua en 1972, en tanto que el último fue el huracán Dorian, que azotó las Bahamas entre el 1 y el 2 de septiembre de 2019 (véase el recuadro I.1)¹.

El daño es el valor monetario de los activos físicos parcial o totalmente destruidos. Por ejemplo, en el caso específico de un terremoto, el daño se produce en el momento en que este ocurre. Se busca valorar lo que se tenía. Por ejemplo, si se destruye un hospital construido diez años atrás, en la estimación del daño hay que tomar en cuenta los materiales con los que estaba hecho y la depreciación. Los daños no son el costo de reconstrucción, ya que este incluye medidas de reducción del riesgo de desastres, posible relocalización de la infraestructura y mejoras tecnológicas.

¹ Desde 1972, la CEPAL ha encabezado la evaluación de más de 100 desastres ocurridos en más de 28 países y territorios de América Latina y el Caribe.

Recuadro I.1 Huracán Dorian

28 de enero de 2019



4 de septiembre de 2019



Imágenes aéreas antes y después del paso del huracán Dorian por los bancos de arena del área norte de la isla Abaco (Bahamas).

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID), *Effects and impacts of hurricane Dorian in the Bahamas (LC/TS.2020/31)*, 2020, en prensa.

En septiembre de 2019, el huracán Dorian, uno de los más fuertes jamás registrados, tocó las Bahamas y dejó un rastro de destrucción de casas, infraestructura esencial y ecosistemas enteros que requerirán grandes inversiones para su recuperación. La economía y los medios de vida se verán afectados en los próximos años por la interrupción de los flujos económicos que surgen de la ausencia temporal de activos dañados, especialmente los del turismo y la pesca. Se espera que la reconstrucción sea un proceso a largo plazo que requiera apoyo financiero externo. Los principales resultados de la evaluación del desastre realizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fueron:

- i) El costo total del impacto y los efectos del huracán Dorian se estima en 3.400 millones de dólares (un 72% de daños, un 21% de pérdidas y un 7% de costos adicionales). Los efectos del desastre en el sector privado representan el 88% del total. El costo total del desastre equivale al 25% del PIB de las Bahamas.
- ii) El sector de la vivienda fue el que sufrió el mayor daño, mientras que el sector turístico registró la mayoría de las pérdidas.
- iii) El impacto estimado del huracán Dorian es de 1 punto porcentual del PIB de las Bahamas, lo que resulta en una disminución de 51,3 millones de dólares en los salarios y de 60,9 millones de dólares en los ingresos de capital.
- iv) Cuando la atención se centra en la actividad económica local, se observan resultados diferentes. En el caso de la isla Abaco, el impacto se estimó en un 7,3% del PIB, lo que representaría una disminución del 47% y el 60% de la remuneración al trabajo y al capital, respectivamente. En Gran Bahama, en tanto, el impacto fue del 2% del PIB de la isla.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID), *Effects and impacts of hurricane Dorian in the Bahamas (LC/TS.2020/31)*, 2020, en prensa.

Por otra parte, las pérdidas son el valor monetario de los bienes que se dejan de producir o de los servicios que se dejan de proveer. Las pérdidas ocurren desde el momento en que se produce el desastre hasta que la localidad afectada vuelve a la situación que tenía antes de que este se produjera. Las pérdidas se estiman como ingresos brutos que dejan de percibir los agentes, no sus ganancias. Además, la CEPAL (2014) añadió el concepto de costos adicionales, que incluye todos los gastos públicos y privados que se hacen con el objeto de proveer provisionalmente bienes y servicios tras la ocurrencia de un desastre. Así, daños, pérdidas y costos adicionales tomados en conjunto permiten estimar el costo de un desastre.

Estas categorías (daños, pérdidas y costos) se estiman sobre la base de información sectorial y local. En el ámbito sectorial, la metodología de daños y pérdidas de la CEPAL divide la información en sectores sociales, de infraestructura y productivos². Dado que un desastre es un fenómeno local, es importante que estas categorías tengan una expresión de la división político-administrativa del país. Por ejemplo, en la evaluación del huracán Dorian en las Bahamas, se estimaron los daños, las pérdidas y los costos por sectores, y acotados al ámbito subnacional para las islas más afectadas: Gran Bahama y Abaco.

Según este enfoque, la capacidad de respuesta es la combinación de todas las fortalezas, atributos y recursos disponibles en una organización, comunidad o sociedad, que pueden utilizarse para gestionar y reducir los riesgos de desastres y reforzar la resiliencia. Esta puede abarcar infraestructuras, instituciones, conocimientos y habilidades humanas, así como atributos colectivos, tales como las relaciones sociales, el liderazgo y la gestión.

Los desastres comprenden diferentes tipos de pérdidas potenciales que, con frecuencia, son difíciles de cuantificar. No obstante, con el conocimiento de las amenazas prevalentes y los patrones de población y desarrollo socioeconómico, los riesgos de desastres pueden evaluarse y mapearse, al menos en términos generales³.

De estas definiciones se puede deducir que las amenazas por fenómenos de la naturaleza son inevitables. Lo que se puede hacer respecto de la gestión de riesgos, entre otras cosas, es conocerlas, poder identificarlas y determinar su probabilidad de ocurrencia (en la medida de lo posible), el lugar geográfico y el potencial de impacto. Por lo tanto, donde es crucial la labor de reducción de riesgos es en el manejo de las vulnerabilidades. El ejercicio de la planificación puede desempeñar un papel fundamental a la hora de identificar vulnerabilidades y actuar en consecuencia con los instrumentos con que se cuenta, tales como planes de desarrollo y de gestión de riesgos, planificación urbana, ordenamiento territorial o códigos de construcción, y a través de procesos como la coordinación intersectorial, la coherencia entre políticas y la articulación entre múltiples actores para mitigar riesgos y crear resiliencia. Estos aspectos se abordan con más detalle en las siguientes secciones.

A. Panorama mundial

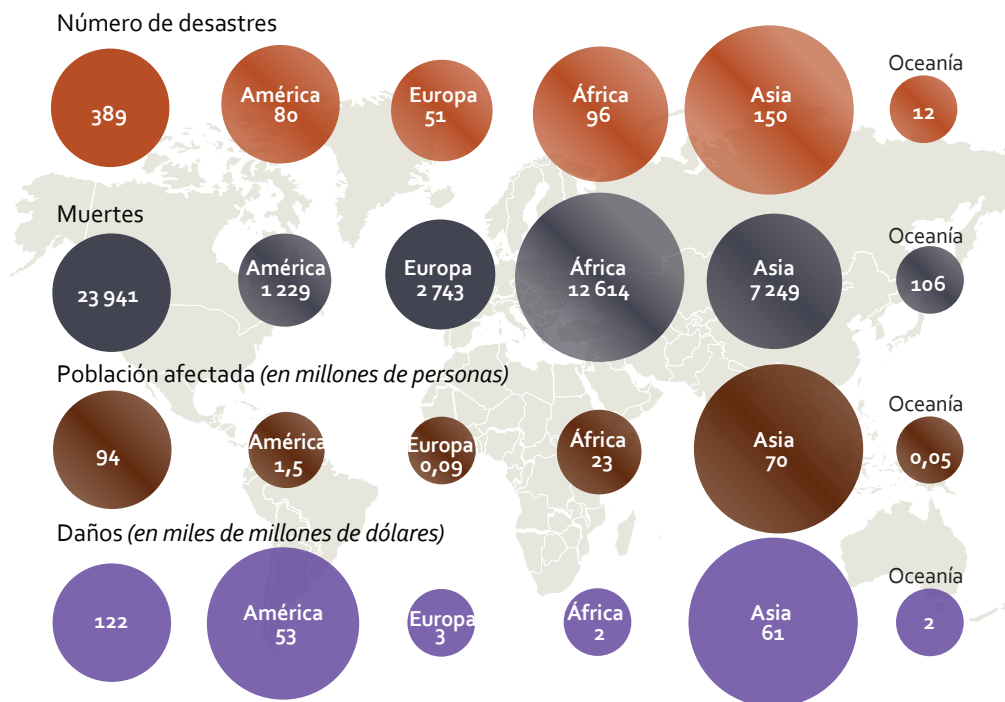
De acuerdo con la Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED, 2020), en 2019 se registraron 389 desastres causados por fenómenos naturales, que ocasionaron cerca de 24.000 muertes, dejaron aproximadamente 94 millones de personas afectadas y causaron daños por unos 122.000 millones de dólares en todo el mundo (véase el diagrama I.1). África fue el continente que sufrió el mayor impacto en cuanto a pérdida de vidas humanas, con 12.614 muertes (un 53% del total), una cantidad que prácticamente cuadruplica el número de muertes registradas en el continente el año anterior y equivale al total de muertes causadas por fenómenos de la naturaleza en todo el mundo en dicho año. Las causas de este explosivo número de muertes han sido principalmente las epidemias de sarampión y cólera, que se cobraron la vida de más de 9.800 personas en 2019. Asia, por su parte, es el continente que lidera los registros en cuanto a número de desastres, población afectada y daños económicos, con 150 desastres (un 39% del total), 69,6 millones de personas afectadas (un 74% del total) y daños por 61.500 millones de dólares (un 50% del total).

A nivel mundial, las epidemias fueron responsables de la mayor cantidad de muertes (un 51% del total), seguidas de las inundaciones (un 21% del total). Fenómenos extremos como tormentas, inundaciones y sequías afectaron a más de 90 millones de personas en todo el mundo (un 97% del total de la población afectada). Por otra parte, los mayores daños (58.000 millones de dólares) fueron ocasionados por tormentas, seguidas por inundaciones (36.000 millones de dólares) e incendios forestales (26.000 millones de dólares), lo que en conjunto representa el 98% del total de los daños registrados en el período (CRED, 2020).

² En esta metodología, los sectores sociales son educación, salud y vivienda; los de infraestructura son vialidad, electricidad, telecomunicaciones, y agua y saneamiento; y los productivos son comercio, manufactura, turismo y agricultura y ganadería.

³ Véase una amplia descripción de conceptos referentes a los desastres (en inglés) [en línea] <https://emdat.be/Glossary>; <https://www.undrr.org/terminology>.

Diagrama I.1
Desastres: ocurrencia, muertes, población afectada y daños, 2019



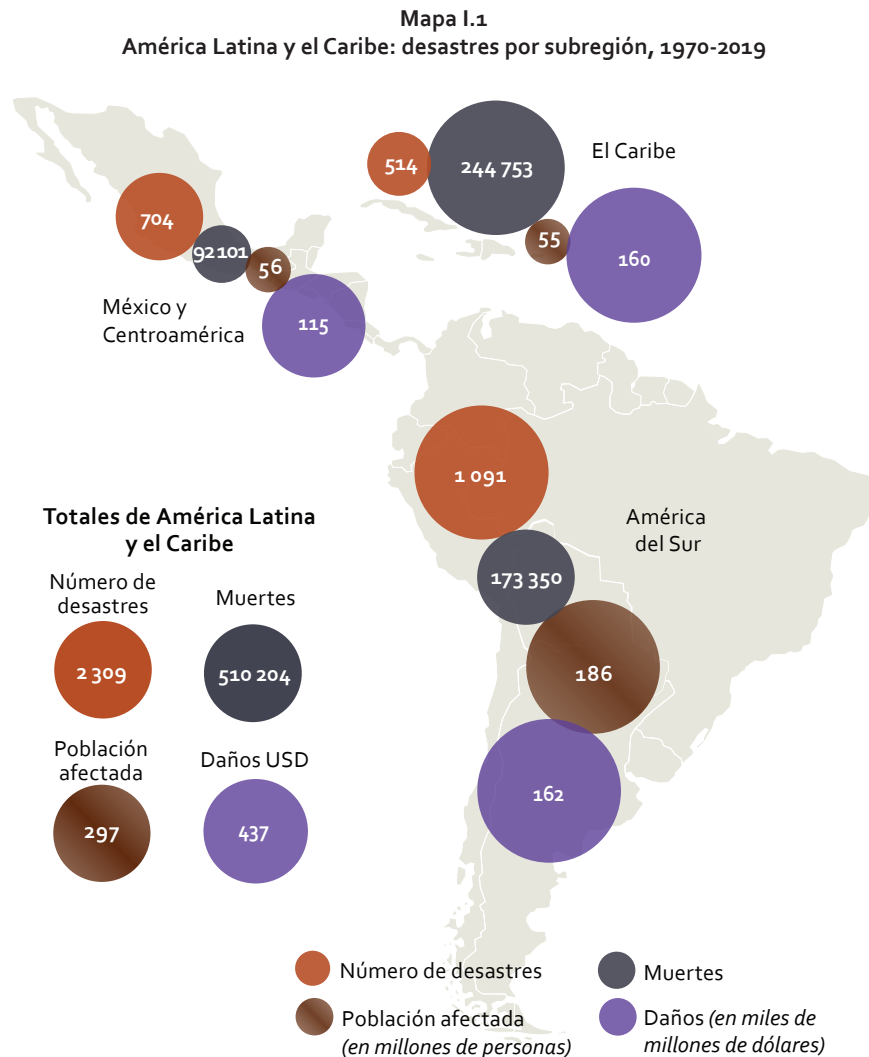
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

Los efectos del cambio climático, manifestados a través de fenómenos naturales extremos cada vez más numerosos e intensos—situación que se prevé que será cada vez más recurrente en el futuro próximo—, constituyen un aspecto relevante en relación con los desastres. En este sentido, Laybourn-Langton, Rankin y Baxter (2019) señalan que el impacto negativo del ser humano en el medio ambiente va más allá del cambio climático, llega a otros sistemas naturales y deriva en un proceso dinámico y complejo de desestabilización medioambiental que ya ha alcanzado niveles críticos. Esta desestabilización está ocurriendo a una escala y velocidad sin precedentes en la historia y se manifiesta en fenómenos como los siguientes:

- Los 20 años más calurosos desde que se tiene registro (1850) han sucedido en los últimos 22 años y los últimos 4 años fueron los más calurosos jamás registrados.
- La población de vertebrados se ha reducido un 60% en promedio desde la década de 1970.
- Más del 75% de la superficie terrestre se encuentra sustancialmente degradada.
- Desde 1950, se han manifestado cambios extremos del clima a través de un aumento de las olas de calor en gran parte de Europa, Asia y Australia, así como de un incremento en la frecuencia e intensidad de las precipitaciones en América del Norte y Europa.
- Las tasas de extinción han aumentado entre 100 y 1.000 veces respecto de la tasa estándar de extinción (tasa de fondo).
- La capa superficial del suelo se está perdiendo 40 veces más rápido de lo que se está reponiendo mediante procesos naturales y, desde el siglo XX, el 30% de las tierras cultivables del mundo se han vuelto improductivas debido a la erosión. De seguir esta tendencia, el 95% de las tierras del mundo podrían haberse degradado en 2050.

B. Panorama regional

De acuerdo con las cifras del Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (2020), entre 1970 y 2019, América Latina y el Caribe se vio afectada por 2.309 desastres (véase el mapa I.1)⁴, que causaron 510.204 muertes, dejaron 297 millones de personas afectadas y provocaron daños por más de 437.000 millones de dólares. El desastre más letal durante el período en cuestión fue el terremoto ocurrido en Puerto Príncipe el 12 de enero de 2010, que causó 222.570 muertes. Dada su exposición y vulnerabilidad a una gran variedad de amenazas naturales y antropogénicas, América Latina y el Caribe fue la segunda región más propensa a sufrir desastres después de Asia.



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

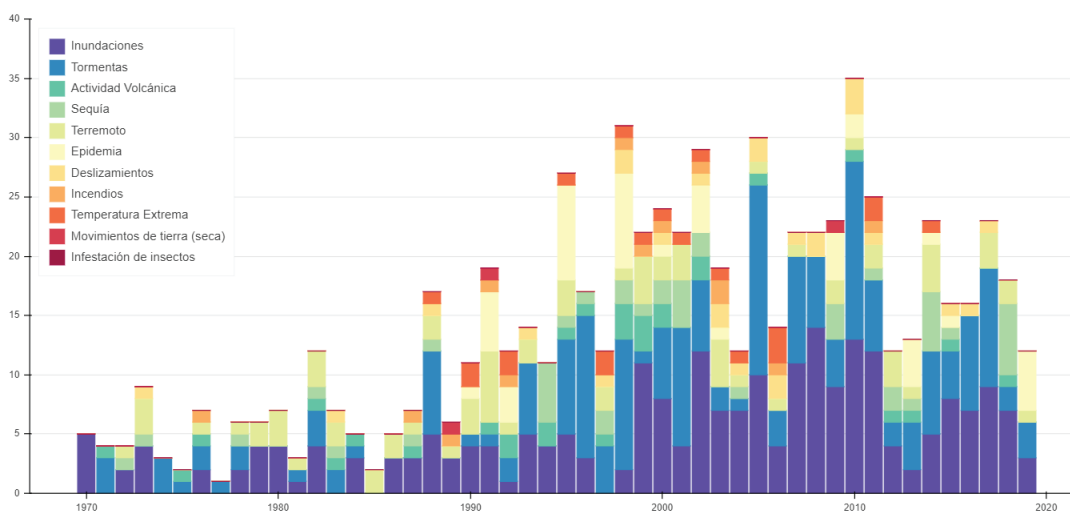
⁴ A los efectos de este análisis, es importante destacar que para definir la subregión del Caribe se utiliza su definición geográfica: el Caribe anglófono y francófono más Haití, las Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Puerto Rico y la República Dominicana. No se incluyen Belice, Guyana, la Guayana Francesa ni Suriname. Belice se incluye en Centroamérica, mientras que Guyana, la Guayana Francesa y Suriname se incluyen en América del Sur. La geografía define los desastres. Por ejemplo, el patrón de desastres de Belice es más parecido al de los países centroamericanos que al de los Estados insulares del Caribe. De la misma manera, los perfiles de desastres de Guyana y Suriname son más parecidos a los del norte de América del Sur que a los de los países insulares del Caribe. Los patrones de desastres son, por tanto, un tema geográfico, no cultural.

A nivel subregional, se evidencia que la mayoría de los desastres se registraron en México y Centroamérica y el Caribe (un 53% del total), y estos fueron también más intensos en términos de muertes (66%) y daños (62%). En estas subregiones, los terremotos de Guatemala (1976), Nicaragua (1972) y Haití (2010) causaron daños de en torno al 98,82% y el 120% del PIB nominal, respectivamente.

1. Centroamérica y México

En el caso de la subregión de Centroamérica y México, los desastres más frecuentes fueron los causados por inundaciones (34%) y tormentas (28%) (véase el gráfico I.1).

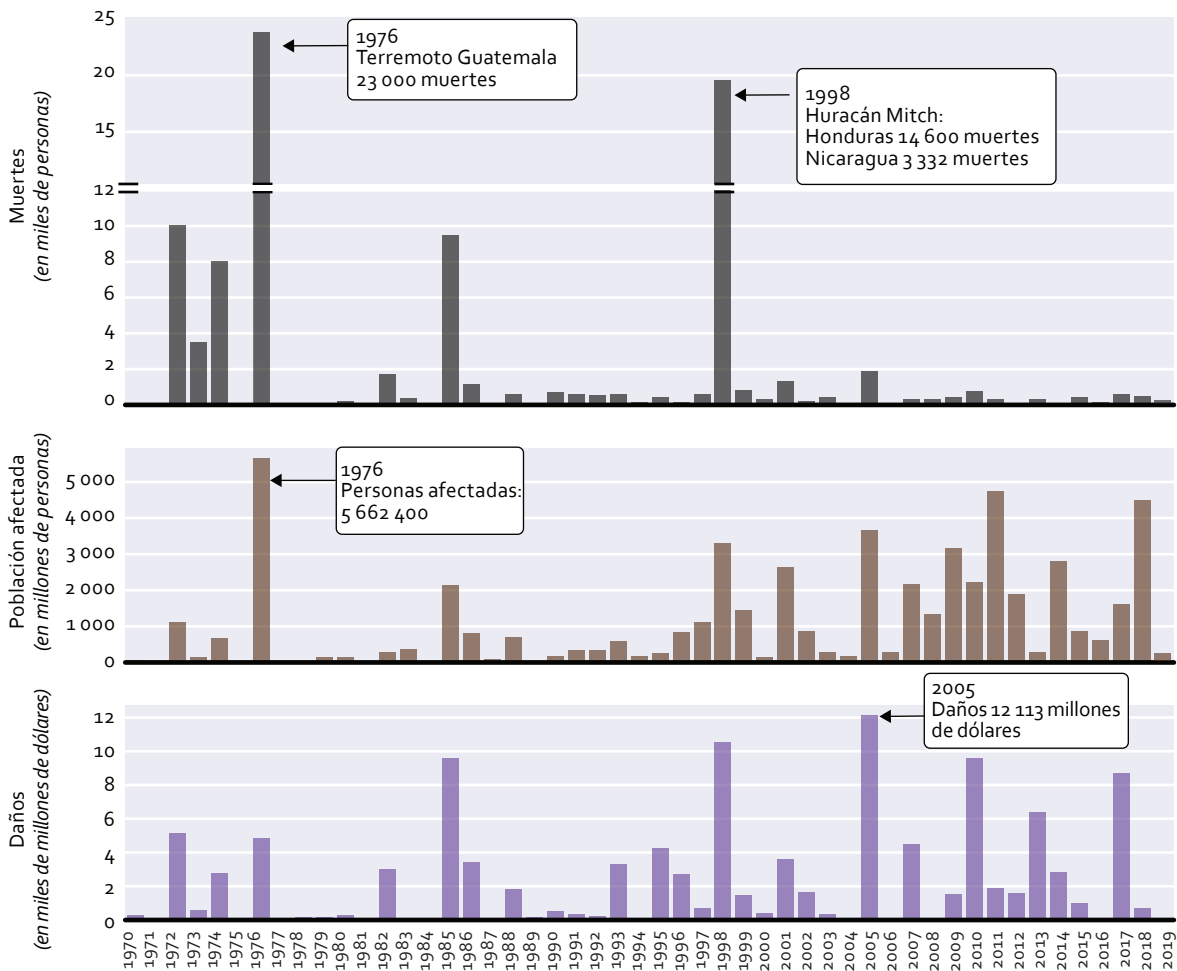
Gráfico I.1
Centroamérica y México: desastres, 1970-2019
(En cantidad de desastres por año)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

La mayor cantidad de muertes se registró en la década de 1970 (véase el gráfico I.2). Los desastres en los que hubo mayor mortalidad fueron el terremoto de Los Amates (Guatemala), del 4 de febrero de 1976, en el que fallecieron 23.000 personas, y el terremoto de Managua, del 23 de diciembre de 1972, en el que murieron 10.000 personas. En los años ochenta hubo otros dos terremotos de importancia: el de Ciudad de México, del 19 de septiembre de 1985, en el que fallecieron 9.500 personas, y el de San Salvador, del 10 de octubre de 1986, en el que murieron 1.100 personas. En la década de 1990, el desastre más devastador en cuanto a pérdidas humanas fue el huracán Mitch, que causó 14.600 muertes en Honduras. El récord de personas afectadas entre el período 1970-2019 se registró en 1976, con más de 5 millones de afectados, mientras que el registro máximo en términos de daños se alcanzó en 2005, con 12.113 millones de dólares.

Gráfico I.2
Centroamérica y México: muertes, población afectada y daños por desastres, 1970-2019

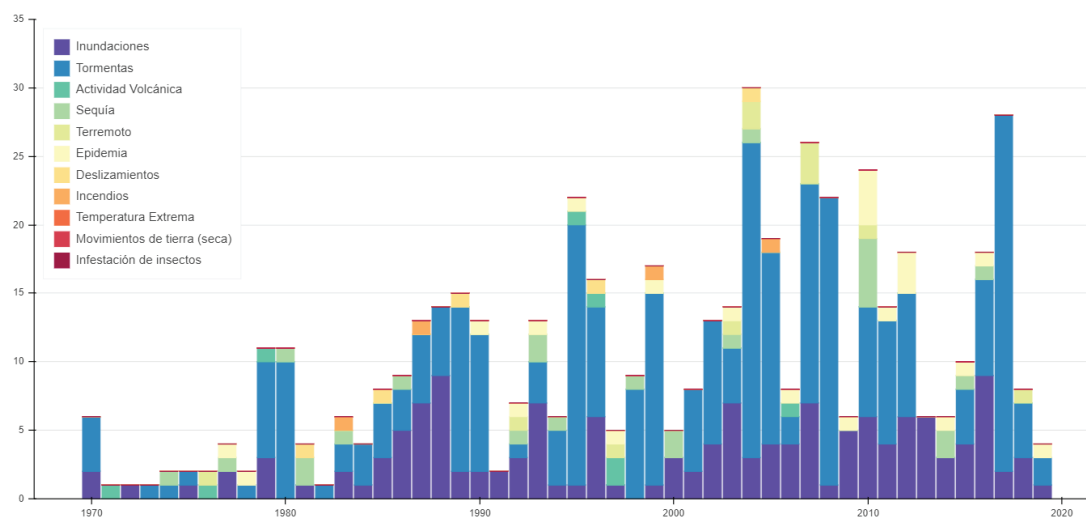


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

2. El Caribe

La recurrencia de amenazas naturales y el hecho de que la población se concentre en las costas son dos factores que hacen que el Caribe sea una de las regiones del mundo donde el impacto de los desastres es mayor. Entre 1970 y 2019, tuvieron lugar 514 desastres en la subregión, el 91,7 % de los cuales se originó por fenómenos meteorológicos o hidroclimáticos, tales como sequías, inundaciones, tormentas y ciclones tropicales (véase el gráfico I.3). Una de las características particulares del Caribe es que los desastres pueden tener una dimensión nacional y magnitudes relativas que superan a las de cualquier otra región. Por ejemplo, en la temporada de huracanes de 2017, el costo total de los huracanes Irma y María, que azotaron las Islas Vírgenes Británicas y San Martín, fue superior al 100% del PIB de esos países. Un desastre de esa magnitud ha de dejar secuelas durante varios años posteriores al suceso. Según lo evaluado por la CEPAL, conjuntamente con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el mayor desastre ocurrido en la región en 2019 fue el huracán Dorian (véase el recuadro I.1).

Gráfico I.3
El Caribe: desastres, 1970-2019
(En cantidad de desastres por año)

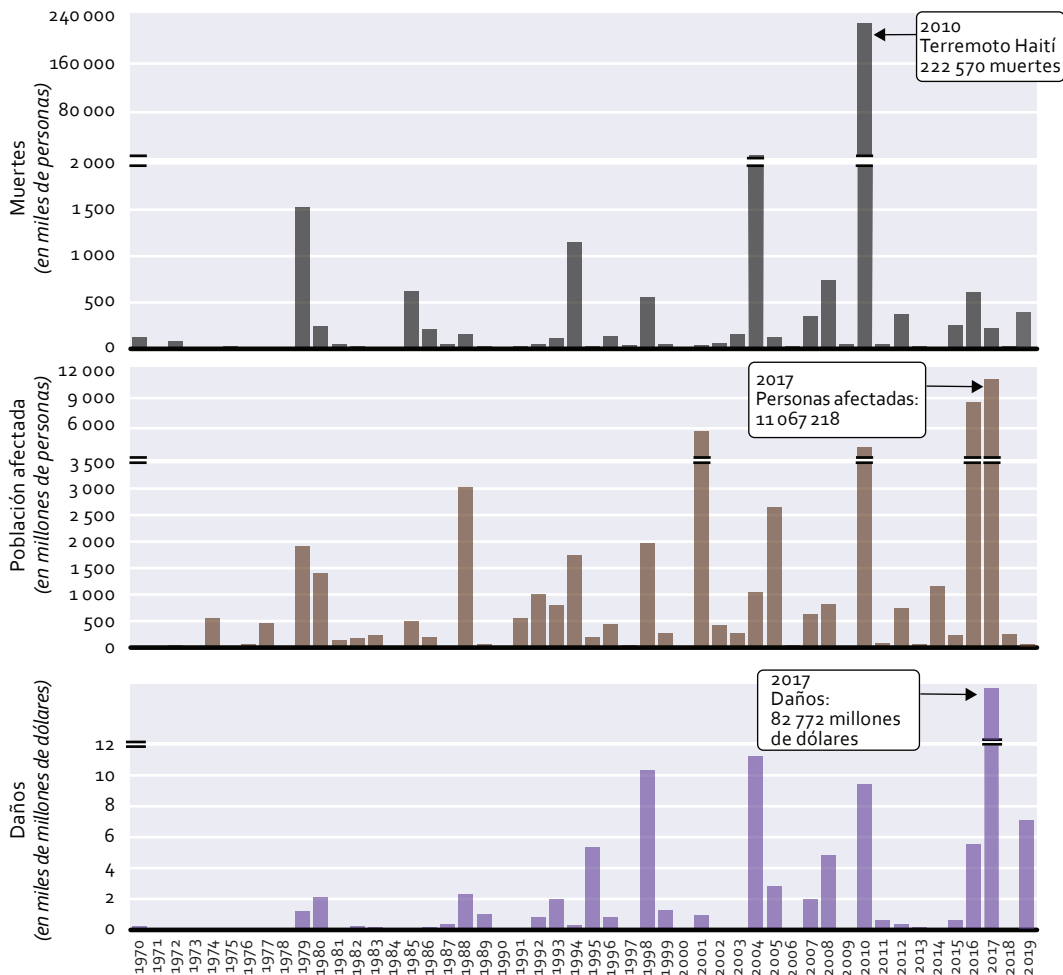


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

Los pequeños Estados insulares en desarrollo ya están sufriendo los efectos del cambio climático y experimentarán mayores costos si los escenarios proyectados de subida del nivel del mar se hacen realidad. De acuerdo con la información de la Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, desde los años setenta ha aumentado significativamente el promedio de desastres por década en el Caribe, así como la población afectada y la magnitud de los daños sufridos (CRED, 2020) (véase el gráfico I.4). Tales fenómenos exacerbaban las vulnerabilidades y desigualdades sociales ya existentes, y afectan de manera desproporcionada a las mujeres, los niños, las personas mayores, las personas con discapacidad y las poblaciones pobres y marginadas⁵.

⁵ Véase CEPAL (2019).

Gráfico I.4
El Caribe: muertes, población afectada y daños por desastres, 1970-2019



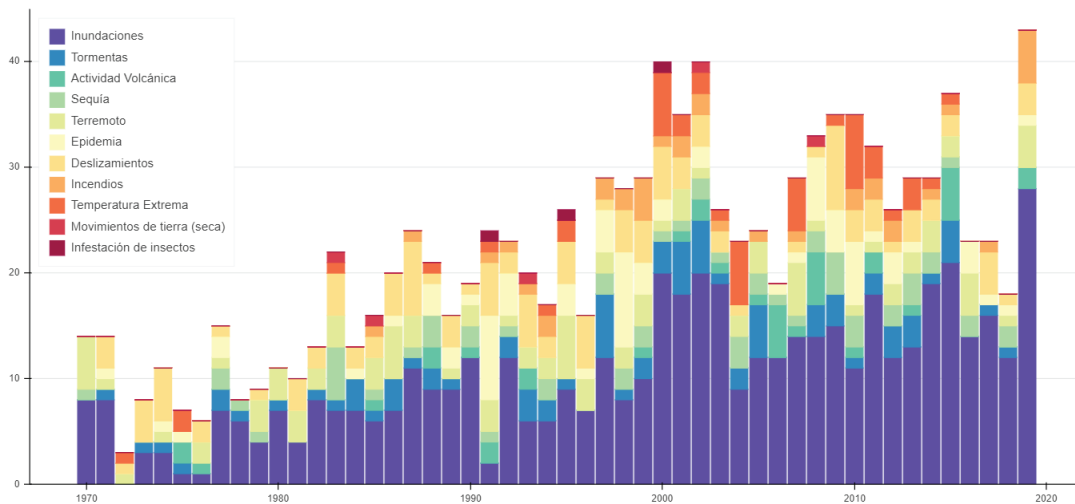
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

3. América del Sur

En la subregión de América del Sur, los desastres más frecuentes fueron las inundaciones (48%) (véase el gráfico I.5). La inundación más letal fue la ocurrida en diciembre de 1998, en el estado Vargas (República Bolivariana de Venezuela), que dejó más de 30.000 fallecidos. El segundo tipo de desastre más frecuente fueron los terremotos, con un 9% del total. El terremoto ocurrido el 31 de marzo de 1970 en la provincia de Áncash (Perú) causó más de 66.000 muertes y es el desastre más catastrófico de la subregión.

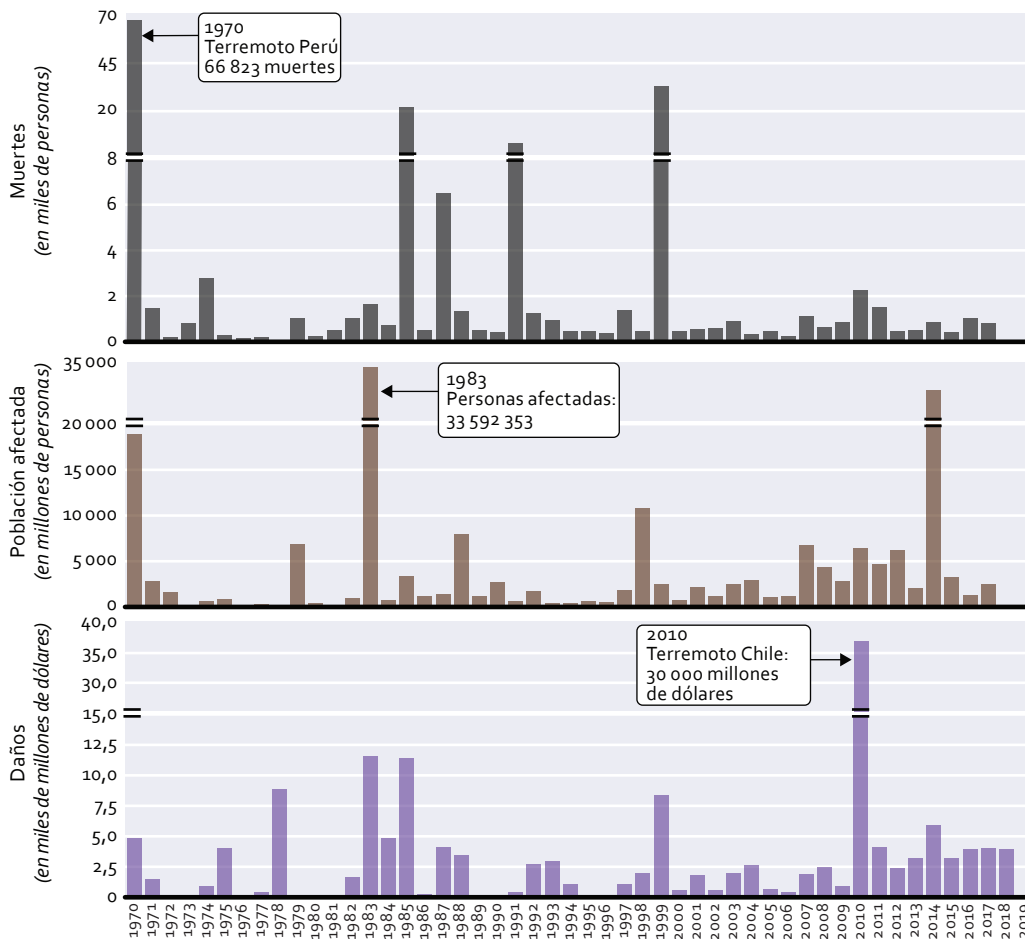
En la década de 1980, los dos desastres más importantes fueron la erupción y posterior deslave del volcán Nevado del Ruiz, el 13 de noviembre de 1985, en Colombia, que causó 21.800 muertes, y el terremoto del 5 de marzo de 1987 en el Ecuador, que provocó 5.000 muertes (véase el gráfico I.6). En 1991, la epidemia de cólera en el Perú trajo como consecuencia la pérdida de 9.726 vidas humanas.

Gráfico I.5
América del Sur: desastres, 1970-2019
 (En cantidad de desastres por año)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

Gráfico I.6
América del Sur: muertes, población afectada y daños por desastres, 1970-2019



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT, 2020 [en línea] <https://www.emdat.be/>.

En la presente década, los desastres más catastróficos en términos de pérdida de vidas humanas fueron el terremoto de Muisne-Pedernales en el Ecuador, ocurrido el 16 de abril de 2016, en el que se registraron 673 muertes, y el terremoto de la región central de Chile, que provocó 562 muertes. Los daños de este último terremoto representaron el 49% del daño por desastres durante esta década.

Dado este contexto, la región enfrenta el enorme desafío de alcanzar el desarrollo en un contexto en el cual se requieren grandes esfuerzos para adaptarse a los efectos producidos por el cambio climático, mitigar los riesgos de desastres y reducir la vulnerabilidad ante estos fenómenos (CEPAL, 2018a).

C. Marcos mundiales

Ante la situación de crecientes amenazas, riesgos y vulnerabilidades descrita, los países tienen el desafío de transitar de la atención de la emergencia causada por desastres a la gestión del riesgo de desastres. Para ello, se requiere una transición de un paradigma a otro, de la gestión de las amenazas convencionales a una mejor comprensión de las interacciones dinámicas de los riesgos sistémicos. Consciente de estas dinámicas entre el desarrollo sostenible y los desastres, la comunidad internacional ha plasmado en marcos mundiales, como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendái, elementos que pueden servir de guía orientadora para una gestión de riesgos coordinada y articulada entre los distintos actores del desarrollo, y liderada por los gobiernos, para hacer frente a tales desafíos.

Los principios de integralidad para alcanzar el desarrollo sostenible plasmados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y reflejados de igual manera en el Marco de Sendái promueven la adopción de enfoques basados en sistemas, así como un mejor entendimiento de la naturaleza de los riesgos, impulsando nuevas líneas de investigación, metodologías y oportunidades para la planificación antes, durante y después de un desastre.

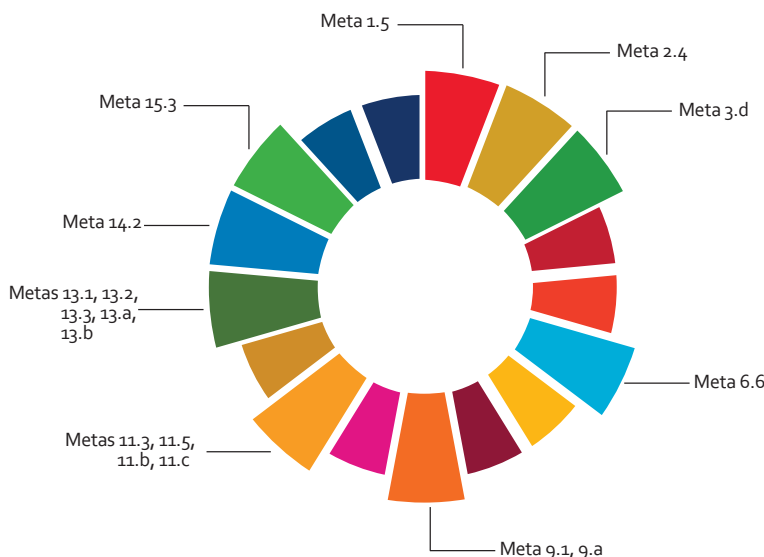
1. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible confiere una gran relevancia a la reducción del riesgo de desastres como elemento clave para el logro de los ODS y hace referencia explícita a las interacciones entre los desastres y la pobreza, la disponibilidad de alimentos, el acceso a la salud, la disponibilidad de agua, la infraestructura, la urbanización, el cambio climático y la preservación de los ecosistemas. En sus diversos Objetivos, la Agenda 2030 propone compromisos concretos para reducir las vulnerabilidades, fortalecer las capacidades y fomentar la resiliencia ante los desastres (véase el diagrama I.2).

Como puede apreciarse al analizar la Agenda 2030, el riesgo de desastres afecta distintas dimensiones del desarrollo. De este modo, en 9 de los 17 ODS de la Agenda 2030, se registran 17 metas directamente relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y otras relaciones indirectas que denotan la relevancia de la gestión de desastres como elemento clave para alcanzar el desarrollo.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible reconoce y reafirma la urgente necesidad de reducir el riesgo de desastres. Como se ha mencionado en este documento, la ocurrencia de un gran desastre puede borrar los avances económicos y sociales logrados por un país o una región a lo largo de varios años, y comprometer la posibilidad de que esa sociedad pueda alcanzar el desarrollo sostenible. Por ello, se hace indispensable que toda estrategia de desarrollo sostenible incorpore elementos de gestión del riesgo de desastres.

Diagrama I.2
Metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y su vinculación con la gestión del riesgo de desastres



| Meta | Tema | Meta | Tema |
|------|---|------|---|
| 1.5 | Fomentar la resiliencia y reducción de vulnerabilidades ante fenómenos extremos | 2.4 | Asegurar la sostenibilidad en la producción de alimentos ante un contexto de cambio climático y desastres |
| 3.d | Reforzar la alerta temprana ante riesgos para la salud nacional y mundial | 6.6 | Proteger los ecosistemas relacionados con el agua |
| 9.1 | Desarrollar infraestructura resiliente | 9.a | Proporcionar apoyo financiero, tecnológico y técnico para el desarrollo de infraestructura resiliente |
| 11.3 | Aumentar la urbanización sostenible, inclusiva y planificada | 11.5 | Reducir las muertes y pérdidas económicas causadas por desastres |
| 11.b | Desarrollar y poner en práctica la gestión integral del riesgo de desastres en ciudades y asentamientos humanos | 11.c | Proporcionar apoyo técnico y financiero para la construcción sostenible y resiliente |
| 13.1 | Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres | 13.2 | Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales |
| 13.3 | Mejorar la educación respecto del cambio climático y sus riesgos asociados | 13.a | Movilizar recursos para la mitigación y adaptación al cambio climático |
| 13.b | Aumentar la capacidad de planificación para la gestión de riesgos asociados al cambio climático | 14.2 | Gestionar y proteger los ecosistemas marinos para evitar efectos adversos importantes |
| 15.3 | Rehabilitar los suelos degradados por la desertificación, la sequía y las inundaciones | | |

Fuente: Elaboración propia.

2. El Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030

El Marco de Sendái, con sus siete metas para la prevención y reducción de pérdidas por desastres, es un instrumento fundamental para alcanzar los ODS. Representa un cambio de paradigma de la comprensión del riesgo de desastres a un enfoque de gestión de riesgos inherentes en la actividad económica, social y ambiental. En el Marco de Sendái se plantean siete metas mundiales que van acompañadas de un extenso conjunto de principios rectores para reducir el impacto de los desastres, abordando los factores subyacentes (amenazas y vulnerabilidades) del riesgo de desastres y salvaguardando los beneficios del desarrollo para las generaciones actuales y futuras. En este instrumento se plantea que la transición hacia sociedades resilientes y sostenibles depende de una gestión responsable del riesgo de desastres.

El resultado que persigue el Marco de Sendái es “la reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países” para 2030 (Naciones Unidas, 2015b, pág. 6). Tal como se describe en el párrafo 17 del documento:

Prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica, estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan el grado de exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación y refuercen de ese modo la resiliencia (Naciones Unidas, 2015b, pág. 7).

El Marco de Sendái plantea siete metas mundiales (véase el recuadro I.2) y cuatro áreas de acción prioritarias para fortalecer la resiliencia mediante la prevención de nuevos riesgos de desastres y la reducción de los que ya existen. Las cuatro áreas prioritarias son:

- i) **Comprender el riesgo de desastres.** Las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno. Esos conocimientos se pueden aprovechar para la evaluación del riesgo previo a los desastres, para la prevención y mitigación, y para la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre (Naciones Unidas, 2015b).
- ii) **Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.** La gobernanza del riesgo de desastres en los planos nacional, regional y mundial es de gran importancia para una gestión eficaz y eficiente del riesgo de desastres a todos los niveles. Es necesario contar con claros objetivos, planes, competencia, directrices y coordinación en los sectores y entre ellos, así como con la participación de los actores pertinentes. Por lo tanto, el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres para la prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación es necesario y fomenta la colaboración y las alianzas entre mecanismos e instituciones en la aplicación de los instrumentos pertinentes para la reducción del riesgo de desastres y el desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2015b).
- iii) **Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.** Las inversiones públicas y privadas para la prevención y reducción del riesgo de desastres mediante medidas estructurales y no estructurales son esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente. Estos factores pueden impulsar la innovación, el crecimiento y la creación de empleo. Esas medidas son eficaces en función del costo y fundamentales para salvar vidas, prevenir y reducir las pérdidas, y asegurar la recuperación y rehabilitación efectivas (Naciones Unidas, 2015b).
- iv) **Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.** El crecimiento constante del riesgo de desastres, incluido el aumento del grado de exposición de las personas y los bienes, combinado con las enseñanzas extraídas de desastres pasados, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer aún más la preparación para casos de desastres, adoptar medidas con anticipación a los acontecimientos, integrar la reducción del riesgo de desastres en la preparación y asegurar que se cuente con capacidad suficiente para una respuesta y recuperación eficaces a todos los niveles. Es esencial empoderar a las mujeres y las personas con discapacidad para que encabecen y promuevan públicamente enfoques basados en la equidad de género y el acceso universal en materia de respuesta, recuperación, rehabilitación y reconstrucción. Los desastres han demostrado que la fase de recuperación, rehabilitación y reconstrucción, que debe prepararse con antelación al desastre, es una oportunidad fundamental para “reconstruir mejor”, entre otras cosas mediante la integración de la reducción del riesgo de desastres en las medidas de desarrollo, haciendo que las naciones y las comunidades sean resilientes a los desastres (Naciones Unidas, 2015b).

Recuadro I.2
Metas mundiales del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2019

- A. Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa media de mortalidad mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015;
- B. Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015;
- C. Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030;
- D. Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030;
- E. Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020;
- F. Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030;
- G. Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a ellos, para 2030.

Fuente: Naciones Unidas, Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (A/RES/69/283), Nueva York, 2015.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendái no son los únicos instrumentos mundiales que persiguen la adopción de un enfoque integrado para la reducción de riesgos y el desarrollo. Son más bien parte de una serie de acuerdos negociados a nivel internacional en el período 2015-2016 entre los que también se incluyen el Acuerdo de París, que constituye las bases para un desarrollo sostenible, bajo en carbono y resiliente en un contexto de cambio climático; la Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, que esboza una serie de medidas sostenibles desde el punto de vista fiscal y nacionalmente apropiadas para realinear los flujos financieros con los objetivos de desarrollo y reducir los riesgos estructurales para el crecimiento inclusivo; y la Nueva Agenda Urbana, aprobada en 2016 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), que incorpora un nuevo modelo de desarrollo urbano que promueve la equidad, el bienestar y la prosperidad.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 ofrecen una guía orientadora que permite a los países fortalecer sus procesos de planificación con miras a alcanzar el desarrollo sostenible mediante la búsqueda de soluciones a los riesgos que trae consigo la exposición y vulnerabilidad ante los desastres. El logro de los ODS dependerá, en gran medida, del progreso en la implementación de estrategias para la reducción del riesgo de desastres. Por tanto, impera la necesidad de alentar el compromiso político, la inversión en la reducción de riesgos y la adopción de las medidas necesarias que incorporen la resiliencia ante los desastres en la planificación para el desarrollo sostenible (CEPAL, 2018a).

II. Planificación para el desarrollo sostenible y gestión del riesgo de desastres

Para los países con una elevada exposición y vulnerabilidad ante fenómenos naturales, la ocurrencia de un desastre se convierte en un obstáculo crítico para alcanzar el desarrollo sostenible. De acuerdo con los datos del índice de riesgo mundial (Birkmann y otros, 2011; Welle y Birkmann, 2015), que evalúa la exposición y vulnerabilidad de los países a los riesgos relacionados con fenómenos naturales, más del 60% de los países de América Latina y el Caribe presentan un riesgo entre medio y muy elevado ante los desastres. De ellos, más de la mitad se encuentran en niveles de riesgo alto y muy alto (CEPAL, 2018a). En países con elevados niveles de riesgo, un solo desastre podría generar una catástrofe nacional capaz de erosionar cualquier progreso logrado e impactar de forma sistémica en las distintas dimensiones del desarrollo.

Los efectos se ven exacerbados en los grupos más vulnerables —personas en situación de pobreza, desempleados y subempleados, personas con discapacidad, mujeres y niñas, desplazados y migrantes, jóvenes, pueblos indígenas y personas mayores—, que, tras la ocurrencia de un desastre, se ven envueltos en ciclos de vulnerabilidad cada vez más agravados. Las personas en situación de pobreza quedan atrapadas en círculos prolongados de desempleo y subempleo, baja productividad y magros salarios, lo que las expone aún más ante futuros fenómenos extremos (UNDRR, 2019). Esta mayor exposición de la actividad humana a los desastres incrementa la propensión a efectos sistémicos y crea círculos viciosos con efectos en cascada en los sistemas humanos, económicos, políticos y ambientales que son difíciles de prever. En estos escenarios de mayor complejidad, el riesgo se torna cada vez más sistémico.

La pobreza, la creciente urbanización, la débil gobernanza, el deterioro de los ecosistemas y el cambio climático son algunos de los factores críticos del riesgo de desastres en todo el mundo. Existen también dinámicas de desarrollo sectorial que contribuyen al riesgo, como el desarrollo de infraestructura turística en zonas costeras propensas a las amenazas, como ocurre en el Caribe, o la agricultura de cultivos intensivos en agua en tierras secas, como sucede en la zona centro norte de Chile. Las consecuencias más amplias del cambio climático, por su parte, también contribuyen al riesgo de desastres. Los patrones de desarrollo que aumentan las desigualdades dan lugar a la pobreza y también crean procesos de exclusión social y política que, a su vez, incrementan el riesgo de desastres. Este hecho pone de manifiesto que la justicia social y la igualdad son valores fundamentales para alcanzar un desarrollo resiliente a los desastres y al clima, ya que garantizan que las opciones, las visiones y los valores sean deliberados, entre los países y las comunidades y dentro de ellos, sin empeorar la situación de las personas más desfavorecidas.

A. Planificación para el desarrollo

En ocasión del Foro Económico Mundial celebrado en Davos, en enero de 2019, António Guterres, Secretario General de las Naciones Unidas, expresó que si tuviera que elegir una frase para describir la situación actual del mundo, diría que estamos en un momento en el cual los desafíos globales son cada vez más integrados y las respuestas a estos desafíos son cada vez más fragmentadas. Además, agregó que, si esto no se revierte, estamos ante la fórmula para un desastre (UNDRR, 2019).

Al analizar el alto grado de interdependencia entre las distintas dimensiones del desarrollo y su elevada vulnerabilidad ante fenómenos de la naturaleza, como se ha descrito a lo largo de este documento, se puede deducir que la gestión del riesgo forma parte de una dinámica compleja. Para el Estado, dado el papel de liderazgo que desempeña en la gestión del riesgo de desastres, quizás podría ser más simple categorizar el riesgo de forma que pueda ser delegado a diferentes organizaciones, instituciones o personas. Sin embargo, la gestión del riesgo no debería ser “departamentalizada”. La complejidad de la gestión del riesgo conlleva el desafío de superar el modelo tradicional de solución de problemas, consistente en compartimentar el todo en partes y resolver los síntomas. Su abordaje debe tener como imperativo cambiar el enfoque reduccionista que ignora las características sistémicas de los fenómenos extremos. Esto se aplica tanto a los acuerdos institucionales para la gobernanza del riesgo como a la organización de la comunidad, los esfuerzos de investigación o la formulación de políticas, y es allí donde la planificación para el desarrollo puede tener un papel fundamental.

La planificación para el desarrollo reconoce la complejidad de interrelaciones entre los distintos elementos (procesos, instrumentos, instituciones y actores) que interactúan en el abordaje de las diversas problemáticas para alcanzar el desarrollo, y es por ello por lo que propone un enfoque basado en sistemas para abordarlas. Mediante este enfoque, se busca comprender las interacciones entre estos elementos y, a partir de ello, definir la gestión que se hace en la práctica (Máttar y Cuervo, 2017).

Abordar la planificación desde el enfoque de sistemas implica reconocer la presencia de retos de organización y funcionamiento de particular envergadura. Estos retos se entienden como desafíos prácticos para la adecuada gestión de interacciones complejas, y la CEPAL (2018b) los categoriza de la siguiente manera:

- i) **Intertemporalidad.** La acción pública se despliega en horizontes temporales diversos, lo que plantea el desafío de definir mecanismos de articulación entre los horizontes de planificación a corto, mediano y largo plazo.
- ii) **Intersectorialidad.** La acción pública se despliega en bloques institucionales especializados en temas, áreas o sectores. La planificación debe considerar la articulación e interacción de dichas acciones hacia la consecución de un fin desde una perspectiva integral.
- iii) **Interescalaridad.** La acción pública se despliega en niveles de gobierno con diferente alcance y cobertura territorial. Al igual que en el caso de la intersectorialidad, la planificación debe dar coherencia a las diversas acciones, comprendiendo las interacciones existentes y gestionando enlaces, articulaciones y acuerdos entre los distintos niveles, desde lo global hacia lo local.
- iv) **Articulación de múltiples actores.** La acción pública se despliega ante una multiplicidad de actores (“juegos de actores”) con intereses y valores diversos y, en muchos casos, divergentes. La planificación debe identificar y comprender a estos actores y sus interrelaciones, promoviendo la participación y el diálogo en busca de un objetivo común (véase el recuadro II.1).

Recuadro II.1

Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

En el ámbito de la articulación de múltiples actores, el Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) constituye un elemento importante para la participación ciudadana en los temas ambientales. La Declaración de Río fue firmada por 178 gobiernos, incluidos los latinoamericanos y caribeños, que acordaron que la participación e inclusión de todos los grupos de ciudadanos afectados es la manera justa de enfrentar los desafíos ambientales.

Las premisas que sustentan este principio son:

1. Que un público informado y educado está mejor preparado para participar de manera sustantiva en las decisiones que afectan el medio ambiente.
2. Que la participación pública informada y significativa es un instrumento efectivo y eficiente para integrar las preocupaciones sociales y ambientales en las decisiones sobre políticas económicas y el manejo de los recursos naturales.
3. Que el acceso del público a procedimientos judiciales y administrativos —entre ellos, el resarcimiento y la reparación por daño ambiental— es una manera de hacer que quienes toman las decisiones sean responsables ante el interés público.

Si las personas tienen la posibilidad de conocer el estado del medio ambiente, de expresar su opinión y de exigir la rendición de cuentas sobre el desempeño de las autoridades y los agentes privados, la sociedad en su conjunto será capaz de prevenir graves daños ambientales o una deficiente gestión ambiental. De ahí la importancia fundamental de mejorar la implementación en la práctica de los derechos de acceso y, con ello, contribuir a una mejor gobernanza ambiental.

Dada la amplia gama de desafíos que enfrenta la región, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha subrayado en los últimos años la importancia de establecer pactos para la igualdad y un futuro sostenible, los cuales no serán posibles sin democracias más participativas y transparentes en las que los ciudadanos estén profundamente involucrados en las decisiones sobre el tipo de sociedad que se desea construir. En este contexto, el Principio 10 de la Declaración de Río brinda una visión clara respecto de la transparencia, la justicia ambiental y el acceso a la información, como base para profundizar la democracia y corregir las asimetrías mundiales y locales.

Sobre la base del Principio 10, la CEPAL promovió el primer tratado concluido bajo sus auspicios: el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, adoptado en Escazú (Costa Rica) el 4 de marzo de 2018. Se trata de un hito, ya que este es el único tratado emanado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20). En palabras de la Secretaria Ejecutiva de la CEPAL “este Acuerdo Regional es un instrumento jurídico pionero en materia de protección ambiental, pero también es un tratado de derechos humanos” (CEPAL, 2018c, págs. 7 y 8).

Los principios del Acuerdo de Escazú están muy relacionados con el acceso a la información y el acceso a la participación en referencia al tema de los desastres, sobre todo con los sistemas de información de emergencias (incendios, tsunamis, terremotos y erupciones volcánicas) y los planes de reconstrucción con posterioridad al desastre. Es importante que las comunidades sean oídas y participen en los procesos de recuperación tras la ocurrencia de un desastre.

- Instrumentos de gestión ambiental en los que se reconocen derechos de acceso a la información:
 - Registro de emisiones y transferencia de contaminantes
 - Sistemas de monitoreo sistematizado de calidad ambiental (urbano, nacional)
- Acceso a la participación
 - Evaluación de impacto ambiental
 - Evaluación ambiental estratégica
 - Audiencias públicas de permisos
 - Consejos de múltiples actores
 - Audiencias legislativas
 - Planes de prevención y descontaminación
 - Estándares de emisiones y calidad
 - Planes de uso del suelo

Fuente: Elaboración propia.

Los desafíos mencionados anteriormente también se presentan en el ámbito de la planificación para la gestión del riesgo de desastres, como se destaca en el Marco de Sendái (Naciones Unidas, 2015b), en aspectos tales como:

- Liderazgo: los Estados tienen la responsabilidad primordial de prevenir y reducir el riesgo de desastres, entre otras cosas, mediante la cooperación.

- Coordinación horizontal y vertical: existe responsabilidad compartida en la gestión del riesgo de desastres entre los gobiernos centrales y las autoridades, los sectores y las partes interesadas a nivel nacional, según se considere adecuado en función de las circunstancias nacionales. También se requiere la plena participación de todas las instituciones ejecutivas y legislativas del Estado a nivel nacional y local, y coherencia en las políticas, los planes, las prácticas y los mecanismos de reducción del riesgo de desastres y de desarrollo sostenible en los diferentes sectores. De igual manera, se debe empoderar a las autoridades y las comunidades locales mediante recursos, incentivos y responsabilidades en materia de adopción de decisiones, según corresponda.
- Articulación con múltiples actores: la gestión del riesgo de desastres requiere la colaboración de todos los actores de la sociedad.

B. Planificación para la gestión del riesgo de desastres

Hasta aquí se ha visto que los desastres pueden ocasionar un retroceso sustancial del desarrollo económico y el bienestar social. La gestión del riesgo de desastres es una estrategia integral cuyo objetivo final es minimizar el impacto y los efectos económicos y sociales de los desastres por medio de la reducción de la vulnerabilidad de las comunidades, al tiempo que se desarrollan capacidades de respuesta. De ahí la importancia para el proceso de planificación de comprender las amenazas, la exposición y las vulnerabilidades que enfrenta un territorio, sobre todo en las regiones que están expuestas a mayores riesgos. Por ello es crucial incorporar elementos de la gestión del riesgo de desastres en el proceso de planificación para que las políticas de desarrollo sean resilientes.

La gestión del riesgo de desastres es un proceso multisectorial y, como tal, debe incorporarse en la planificación nacional en cuanto instancia que coordina a los distintos agentes. Consta de cinco pilares: i) identificación de riesgos, ii) reducción de riesgos, iii) preparación, iv) protección financiera y v) recuperación resiliente (véase el diagrama II.1). Estos pilares están estrechamente relacionados entre sí y deben ir acompañados de un entorno institucional, político, normativo y financiero propicio que permita la asignación de recursos, así como la definición de roles y responsabilidades (CEPAL, 2019). Cabe destacar que, desde 2015, en las evaluaciones de desastres que realiza la CEPAL, se incluye una sección sobre recomendaciones para la reconstrucción resiliente, las cuales se clasifican en esos cinco pilares.



Fuente: Elaboración propia.

1. Planificación para la identificación de riesgos: amenazas y vulnerabilidades

La planificación debe nutrirse del mapeo de las amenazas naturales y la identificación de infraestructura potencialmente expuesta (como escuelas, centros de salud, carreteras, sistemas de suministro de agua, energía y telecomunicaciones) como elemento esencial para el desarrollo de una estrategia de gestión de riesgos (CEPAL, 2019). También es de gran importancia conocer el perfil de aquellas comunidades cuyas características económicas, demográficas, ambientales, institucionales y sociales pueden ponerlas en riesgo antes, durante y después de un desastre.

Al mapear las potenciales amenazas, se puede crear un sistema de zonificación que sea de utilidad como insumo para diseñar planes de ordenamiento territorial, de uso del suelo y códigos de edificación, y que sirva de guía para futuros proyectos de construcción. “Durante este proceso, se recomienda también que las instituciones públicas elaboren perfiles de riesgo, es decir, que establezcan una referencia geográfica de su infraestructura e identifiquen las instalaciones que se encuentran en áreas de riesgo” (CEPAL, 2019, pág. 66). Los países de América Latina y el Caribe han avanzado bastante en uno de los aspectos de este pilar: el estudio de las amenazas. Cada país tiene mapas detallados para las distintas amenazas. En lo que respecta a la valoración de las estructuras que están en las zonas de amenaza, aún hay mucho espacio para mejorar.

En este ámbito, la planificación requiere mejoras en las estadísticas locales y nacionales que incluyan:

- Catastros de viviendas y de infraestructura no residencial (escuelas, hospitales y empresas).
- Catastros de infraestructura esencial (autopistas, aeropuertos, puertos, plantas eléctricas y de producción de agua).
- Georreferenciación de esos catastros y de los censos. Este tipo de información es cada vez más importante para la gestión del riesgo de desastres. La gran mayoría de los países de la región han hecho mejoras en este sentido y se destacan los avances de los institutos nacionales de estadística del Brasil y México.
- Mejoras en las estadísticas económicas en dos dimensiones que son fundamentales en las evaluaciones de desastres: PIB regionales y trimestralización de las cuentas nacionales. Los institutos de estadística del Brasil, Chile y México son un excelente ejemplo de los avances logrados en esta dimensión.

Este proceso debe regirse por la transparencia de la información y la adopción de decisiones con implicaciones ambientales debe ser participativa, abierta e inclusiva. Algunos ejemplos de instrumentos para la identificación de vulnerabilidades de los países ante los desastres son el índice de gobernabilidad y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres (iGOPP) y el índice para la gestión de los riesgos (INFORM), que se describen en el recuadro II.2. Con este tipo de índices se contribuye a la disponibilidad de información comparable y transparente, dado que también se publica su metodología de cálculo.

Recuadro II.2

Índices de evaluación de riesgos: índice de gobernabilidad y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres (iGOPP) e índice para la gestión de los riesgos (INFORM)

Índice de gobernabilidad y políticas públicas en gestión del riesgo de desastres (iGOPP)

Diseñado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el iGOPP evalúa la existencia probable de una serie de condiciones legales, institucionales y presupuestarias consideradas fundamentales para la efectiva implementación de la gestión del riesgo de desastres en un determinado país. Solo se puede planificar aquello que primero puede ser comprendido y, de alguna manera, medido. Por lo tanto, en la medida en que la gobernanza pueda ser comprendida, pueden tomarse decisiones para hacer realidad la gestión del riesgo de desastres en la región (Lacambra y otros, 2015). La manera organizada y sistemática en que se analizan las condiciones de gobernanza puede ser de mucha utilidad para el diseño de programas y proyectos en el marco regulatorio e institucional que sustenta los procesos de gestión del riesgo de desastres como una estrategia de desarrollo.

El diseño del iGOPP llega como respuesta a la comprensión de que el riesgo de desastres es un problema relacionado con el desarrollo. Debido a esto, el índice incluye la verificación de la existencia de regulaciones explícitas no solo en la administración pública para el riesgo de desastres, sino también en las áreas del desarrollo, la descentralización, el ordenamiento territorial, la inversión pública y el monitoreo, entre otros aspectos esenciales para la gobernanza del riesgo.

Esta evaluación se ha implementado en varios países de la región: Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Haití, Jamaica, México, Panamá, Perú, República Dominicana y Uruguay. Los resultados de las condiciones de gobernanza donde se ha aplicado el iGOPP muestran un nivel incipiente de progreso en la mayoría de los países, lo que deja en evidencia la necesidad de fortalecer y consolidar la gobernanza con la finalidad de lograr una efectiva gestión del riesgo en la región.

Índice para la gestión de los riesgos (INFORM)

Elaborado de manera colaborativa entre el Grupo de Trabajo para Preparación y Resiliencia del Comité Permanente entre Organismos y la Comisión Europea, el INFORM es una herramienta para entender y medir el riesgo de crisis humanitarias y catástrofes, y de qué forma las condiciones que las provocan afectan al desarrollo sostenible.

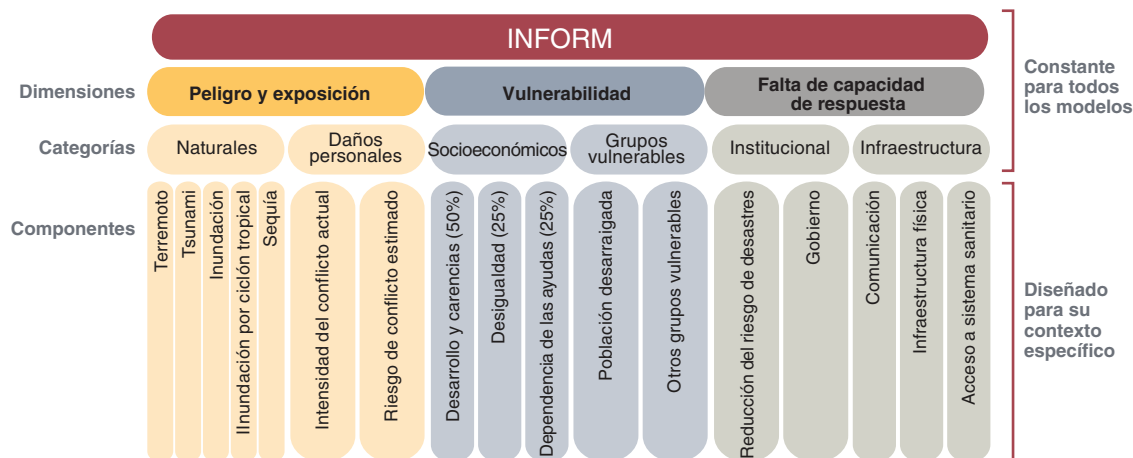
Los resultados del INFORM pueden servir de apoyo para la toma de decisiones sobre prevención, preparación y respuesta frente a crisis y catástrofes, así como sobre estrategias para generar resiliencia. Este índice puede utilizarse, por ejemplo, para marcar prioridades en materia de gestión de riesgos, preparación y creación de resiliencia, para apoyar la toma de decisiones sobre asignación de recursos y para observar las tendencias de riesgo a lo largo del tiempo.

El proceso y la metodología del INFORM pueden utilizarse a escala nacional y regional para producir un modelo de riesgo detallado. Los modelos regionales y nacionales pueden usarse en el proceso de toma de decisiones sobre estrategias y programación, especialmente en relación con la preparación frente a emergencias. También pueden ayudar a la coordinación entre actores aportando un conjunto de datos empíricos común.

Los modelos regionales y nacionales:

- son responsabilidad de los actores locales y están vinculados a procesos locales de análisis y planificación,
- se adaptan al contexto de riesgo y al entorno de datos local, y
- tienen una resolución geográfica mayor (escala subnacional).

Esta herramienta de código abierto posee un modelo subnacional que ofrece una imagen detallada del riesgo y de sus componentes, comparable en todo el territorio de un determinado país o región, lo que permite que las autoridades puedan utilizarlo para analizar y visualizar los riesgos identificados. En la región, la herramienta actualmente cuenta con modelos desarrollados para Colombia, Guatemala y Honduras, pero las autoridades de gobierno, el sector académico y las organizaciones no gubernamentales pueden adaptarlo al contexto específico de cualquier territorio geográfico.



Fuente: Comité Permanente entre Organismos/Comisión Europea, "InfoRM: Index for Risk Management", 2020 [en línea] <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index>.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de S. Lacambra y otros, "Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres (iGOPP)", *Nota Técnica*, N° 720, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2015, y Comité Permanente entre Organismos/Comisión Europea, "InfoRM: Index for Risk Management", 2020 [en línea] <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index>.

2. Planificación para la reducción del riesgo

El segundo pilar de la gestión del riesgo de desastres consiste en tomar medidas para conseguir la reducción del riesgo y garantizar su inclusión en el marco de gobernanza. Mediante este proceso, se ajustan o se crean las leyes nacionales, las ordenanzas y otros instrumentos de planificación a largo plazo. En general, la infraestructura se ve afectada por una amenaza natural porque está construida de manera deficiente o porque está mal ubicada, es decir, en una zona de riesgo. La gestión del riesgo abarca también políticas y programas de inversión que tomen en consideración las vulnerabilidades existentes e incluyan instrumentos encaminados a reducir la exposición de una comunidad o activo en relación con una amenaza en particular (CEPAL, 2019). En este sentido, la planificación como herramienta para la gestión del riesgo de desastres puede incidir en la mitigación de vulnerabilidades a través de instrumentos para el ordenamiento territorial, las normativas de construcción y la gestión de la inversión pública, como se detalla a continuación:

- Ordenamiento territorial: deben elaborarse, o revisarse y actualizarse, los planes maestros de desarrollo de modo que se consideren los riesgos potenciales de desastre. Esta tarea debe centrarse en los diferentes factores de riesgo e integrar aspectos multisectoriales, como la gestión del agua y el alcantarillado, la gestión ambiental, el desarrollo de la infraestructura, la mitigación de inundaciones, la zonificación y el uso del suelo.
- Modificación y cumplimiento de los códigos de construcción: otra medida significativa en este pilar es la adopción de códigos de construcción obligatorios y su observancia en todos los segmentos. Estos códigos deben incorporar el concepto de infraestructura esencial, que se refiere a los activos que son críticos para el funcionamiento de la sociedad y la economía. La infraestructura esencial—en particular, la relacionada con el almacenamiento de alimentos y la cadena de suministro, salud, educación, agua, energía y telecomunicaciones—debe diseñarse y construirse adecuadamente, con el fin de resistir las amenazas más comunes. Cabe destacar que Chile, Costa Rica y México tienen un buen cumplimiento del código de construcción y han hecho actualizaciones después de cada sismo importante que han experimentado.
- Gestión de la inversión pública: es sumamente recomendable que cualquier nueva inversión en infraestructura se base en el plan de desarrollo e incorpore un componente de evaluación de amenazas múltiples con miras a la reducción del riesgo de desastres. Los ministerios responsables de la aprobación del proyecto podrían incluir medidas para proteger la inversión y la infraestructura desde las fases de factibilidad y diseño. Las inversiones públicas y privadas para la prevención y reducción del riesgo de desastres mediante la aplicación de medidas estructurales y no estructurales son esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente. Estos factores pueden impulsar la innovación, el crecimiento y la creación de empleo.

Costa Rica es un buen ejemplo de cómo un sistema nacional de inversión pública puede marcar la pauta en términos de reducción del riesgo de desastres. En ese país, el proceso de incorporar la gestión del riesgo de desastres al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) comenzó en 2007, en virtud del Marco de Acción de Hyogo y el apoyo del Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana (CEPRENAC), con la incorporación de la reducción del riesgo de desastres a la formulación y evaluación de los proyectos, como parte de la política de inversión pública (Fallas, 2010). En 2009, se aprobó el decreto de reforma del SNIP y, al año siguiente, se hizo la primera guía de evaluación de proyectos, denominada *Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública*, donde se incorporó un módulo de reducción del riesgo de desastres con múltiples amenazas a la evaluación de proyectos de inversión pública (MIDEPLAN, 2010). En otras palabras, se hizo obligatoria una reducción del riesgo de desastres prospectiva en las inversiones de este sector.

3. Planificación para la preparación de desastres

El tercer pilar de la gestión del riesgo de desastres —preparación— debería incluirse en todo plan nacional de desarrollo. La preparación se refiere al conocimiento y las capacidades desarrolladas por el gobierno, el sector privado y las comunidades para anticipar un desastre, responder a él y recuperarse de sus efectos. Abarca no solamente el proceso anterior al desastre, sino también el establecimiento de medidas para permitir una respuesta efectiva, de forma que se logre una transición organizada de la respuesta a la recuperación. El grado y la calidad de la preparación están estrechamente relacionados con la realización previa de un análisis de riesgos basado en la comunidad y con el despliegue de mecanismos eficientes de alerta temprana. Todo esto requiere el establecimiento de canales institucionales de comunicación entre los entes públicos y la comunidad (CEPAL, 2019).

La activación oportuna de los sistemas de alerta permite que la población tenga tiempo suficiente para prepararse y proteger las viviendas y los comercios, y que el gobierno organice un proceso de evacuación adecuado, con lo que se reduce el número potencial de muertos y heridos. En este sentido, son importantes tanto las nuevas tecnologías de identificación y comunicación de peligros como las iniciativas de educación y sensibilización de la población. Deben trazarse planes locales de evacuación, incluida la identificación clara de rutas y albergues. Además, es importante establecer una normativa nacional respecto de la creación y el funcionamiento de los albergues, con arreglo a las mejores prácticas internacionales (CEPAL, 2019).

4. Planificación de las estrategias de financiamiento ante los desastres

El cuarto pilar se refiere a la protección financiera, y aquí cabe destacar que los desastres inciden sobre diversas variables macroeconómicas. En términos fiscales, los efectos más usuales son la exacerbación de las restricciones financieras, el debilitamiento de los saldos fiscales, la desviación de fondos de los programas de desarrollo y el posible incremento del endeudamiento para responder al desastre o financiar procesos de reconstrucción. La planificación resiliente debe considerar una estrategia financiera orientada a proteger los activos del sector público y a generar incentivos para que el sector privado proteja los suyos. La protección financiera se basa en instrumentos *ex ante* para financiar el riesgo de desastres. Una estrategia fiscal de protección financiera contempla diversos instrumentos, como seguros, créditos y el uso de fondos nacionales (CEPAL, 2019). De igual manera, una estrategia de financiamiento para los desastres debería considerar la gestión eficiente y coordinada de la cooperación internacional. En los últimos tiempos, dos países de la región han hecho intentos de proteger sus cuentas fiscales ante desastres. En 2018, el Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala (MFP), con el apoyo del Banco Mundial, implementó la *Estrategia financiera ante el riesgo de desastres*, que tiene instrumentos financieros para la atención de emergencias generadas por un desastre natural. Estos instrumentos incluyen: presupuesto para la gestión del riesgo de desastres, reasignación presupuestal, fondos para la atención de emergencias, seguros, reaseguros, bonos catastróficos, créditos contingentes, créditos para después del desastre y donaciones (MFP, 2018). Por su parte, reconociendo la complejidad de la reasignación presupuestaria, Jamaica ha completado recientemente el diseño de una política sobre financiamiento nacional para el riesgo de desastres (*Policy on National Disaster Risk Financing*) en línea con su Plan Nacional de Desarrollo Vision 2030 Jamaica. Si bien el país ya tiene un Fondo Nacional para Desastres, este enfoque proactivo implica la designación del fondo para contingencias (establecido en la Constitución para gastos generales imprevistos) como el fondo de reserva para catástrofes (*National Catastrophic Disaster Reserve Fund*). Estos instrumentos financieros son adecuados para desastres de gravedad baja y media, y queda una brecha financiera para los esfuerzos de reconstrucción resilientes en el caso de un desastre de mayor impacto. En consecuencia, el Gobierno de Jamaica ha solicitado la asistencia del Banco Mundial para poder contar con bonos catastróficos y aumentar así su capacidad de recuperación financiera.

5. Planificación para la recuperación resiliente

Como se definió antes, la resiliencia es la “capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesto a amenazas para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura” (Naciones Unidas, 2005, pág. 9). Si bien los desastres tienen efectos perjudiciales para las sociedades y las economías, también presentan una oportunidad para cambiar políticas y prácticas a fin de mejorar la capacidad de recuperación en las áreas afectadas e incorporar la gestión del riesgo de desastres en proyectos de desarrollo futuros.

El proceso de recuperación acontece en dos etapas. La primera corresponde a la atención de la población afectada y se orienta a la recuperación de la funcionalidad de la infraestructura existente y a la normalización de las actividades productivas. La segunda etapa está relacionada con una actualización de la infraestructura estratégica, siguiendo una visión de desarrollo local que considere los aspectos mencionados en los otros pilares. Si se toma la decisión de emprender un proceso de reconstrucción, este debe contener: i) un plan maestro que defina los criterios respecto de la ubicación y la reconstrucción resistente de las estructuras afectadas, y ii) criterios de viabilidad económica y evaluación social de costo-beneficio del territorio afectado por el desastre (CEPAL, 2019).

Edificar la resiliencia de infraestructura clave para el desarrollo y reducir los riesgos inherentes en nuevas inversiones es, sin duda, un importante curso de acción, pero no es suficiente para manejar el riesgo que los desastres implican para el desarrollo. En el proceso de reconstrucción se debe considerar no solo el peligro que causó el desastre, sino cualquier peligro al que esté expuesto el país o la comunidad, de forma que se evite la reproducción de condiciones de riesgo y se garanticen los medios financieros necesarios para promover cambios. Además, la resiliencia frente a los desastres debe articularse adecuadamente con la resiliencia frente a otros fenómenos como el cambio climático (CEPAL, 2019).

La recuperación resiliente, que constituye el quinto y último pilar de la gestión del riesgo de desastres, supone un cambio en la manera de ver el proceso de planificación para el desarrollo, incorporando en los instrumentos nacionales de planificación los pilares antes descritos. La gestión del riesgo de desastres también considera que el aumento de la resiliencia y el bienestar general de la población se deben concebir con un enfoque basado en derechos. Por lo tanto, la recuperación no debe centrarse solamente en la infraestructura, sino también en garantizar el acceso a servicios básicos y medios de subsistencia, dos factores clave para el desarrollo (CEPAL, 2019).

Crear resiliencia es necesario para responder adecuadamente a la reducción del riesgo y la prevención de desastres. La resiliencia requiere de una planificación basada en estrategias para evitar o minimizar nuevos riesgos y reducir los actuales, desarrollar capacidades para reactivar rápidamente el funcionamiento del sistema ante una disrupción y tener la capacidad para adaptarse y cambiar después de un desastre.

La incorporación de objetivos y estrategias de gestión del riesgo de desastres en las políticas y los planes nacionales de desarrollo es crucial para la reducción del riesgo de desastres y es parte inherente del desarrollo sostenible. Cuando en un país se integran los instrumentos de la gestión del riesgo de desastres en los marcos de políticas nacionales, se facilita la asignación de recursos humanos, técnicos y financieros para la consecución de este objetivo. La capacidad de recuperación futura en este contexto se convierte automáticamente en un requisito *sine qua non* para un desarrollo sostenible (CEPAL, 2019).

C. El contexto de la pandemia de COVID-19

Las epidemias están catalogadas por el Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres como un desastre natural de tipo biológico. Dada su magnitud y cobertura, la pandemia de COVID-19 constituye una catástrofe de escala mundial, sin precedentes en los últimos 100 años. Mientras que, en el caso de los fenómenos más recurrentes que han azotado a la región, la materialización de una amenaza puede durar minutos (terremoto), días (tormentas e inundaciones) o semanas (incendios forestales), la

duración de un desastre de este tipo tiene la particularidad de contarse en meses o incluso años. Esto, sumado a su alcance geográfico, genera efectos de enormes proporciones en términos de población afectada, daños y pérdidas económicas para los países.

Desde el punto de vista de las políticas públicas y la gestión del riesgo de desastres, esta pandemia presenta grandes desafíos a los países; primero, para enfrentar la crisis sanitaria y, después, para acometer la recuperación, una vez superada esta crisis, de todos los sectores afectados por las medidas de contención. Junto con la atención de la emergencia, el Estado debe asumir la realización de actividades de planificación que generen las condiciones para sostener y, más tarde, estimular la oferta y la demanda, especialmente de los sectores más afectados por la pandemia. Esto requiere capacidades y recursos públicos, así como instrumentos de política que deben diseñarse de conformidad con las capacidades productivas de cada país, buscando preservar las capacidades instaladas (CEPAL, 2020b). Todo este proceso deja para la planificación lecciones de las que se puede aprender para mitigar los riesgos de futuros acontecimientos de este tipo. Como desafíos de la planificación y la gestión del riesgo de desastres en relación con el coronavirus, pueden destacarse los cinco elementos clave que se mencionan a continuación.

1. Identificación de riesgos

Respecto de la amenaza, los países se han visto en la necesidad de enfrentar escenarios inciertos y tomar decisiones con información insuficiente. Pese al brote de gripe A (H1N1) en el Canadá, los Estados Unidos y México, en la región no había antecedentes de un suceso de tan amplio y generalizado alcance como esta pandemia. Por este motivo, se realizan enormes esfuerzos para reducir la incertidumbre, apoyándose en la ciencia y en la experiencia de los países a los que les tocó enfrentar primero la epidemia para, a partir de allí, definir distintas estrategias para abordar la amenaza. En línea con lo mencionado, y dado lo imprevisible de este evento, desde el punto de vista de la planificación resulta crucial la identificación de vulnerabilidades de diversa índole, como la infraestructura y el equipamiento con que cuenta el sector de la salud para atender la crisis, ya que esta vulnerabilidad pudo generarse cuando se hicieron recortes en dicho sector en el contexto de reducción del tamaño del Estado que han experimentado algunos países en las últimas décadas. Otra experiencia que debe aprovecharse en el futuro se relaciona con la información de la cuantificación y georreferenciación de los grupos en riesgo sanitario, así como con la identificación de grupos, sectores e individuos vulnerables a los efectos económicos y sociales de la catástrofe. Un tema también relevante en este sentido es el desarrollo de estrategias de digitalización nacional y local, así como de mecanismos para impulsar una mayor interoperabilidad entre las distintas instituciones, que facilitarían la identificación clara y oportuna de la población más vulnerable y los potenciales receptores de los paquetes y las medidas de ayuda.

2. Coordinación

Un desastre de esta envergadura difícilmente puede abordarlo un país de manera individual. Se requiere de una eficiente coordinación internacional en distintos ámbitos, que van desde el intercambio de conocimiento científico e información hasta la adopción de medidas coordinadas de contención, apoyo logístico, técnico y financiero y la concertación de medidas sanitarias, sociales y económicas. Para superar esta catástrofe de escala global, se necesitan acciones mundiales a través de la cooperación internacional y la solidaridad. Esta coordinación abarca diversos actores: organismos internacionales, países desarrollados y países de la región.

La coordinación interinstitucional dentro de un gobierno puede resultar un factor clave para la mitigación de las vulnerabilidades y la capacidad de respuesta. La envergadura de esta crisis sanitaria, que tiene efectos multidimensionales, ha puesto en evidencia que un desastre de este tipo no puede abordarse únicamente desde un solo sector (por ejemplo, el de la salud) y que requiere más bien de un abordaje integral y coordinado de un conjunto de acciones derivadas del gabinete económico (medidas paliativas y de recuperación), social (educación, redes de protección social y género) y de seguridad ciudadana (atención a la violencia intrafamiliar, control de cuarentenas, orden público y apoyo logístico).

En ello puede desempeñar un importante papel la institucionalidad nacional a cargo de la planificación para el desarrollo, al servir como un ente articulador entre las distintas instituciones.

Los gobiernos locales son los responsables de atender de manera directa gran parte de las consecuencias de este desastre. Sin una actuación coordinada con los gobiernos nacionales, en lo que sería una coordinación multiescalar, la capacidad de respuesta puede verse mermada y las vulnerabilidades pueden amplificarse. Por ello, las políticas de ámbito nacional deben coordinarse tomando en cuenta la actuación de los gobiernos locales, que están en contacto directo con la población afectada, pero a veces carecen de las capacidades técnicas o económicas para brindar atención. Por falta de coordinación, en algunos casos la crisis sanitaria está adquiriendo elementos de crisis política, como se ve en la contradicción frecuente entre autoridades locales y gobiernos centrales en el manejo de la emergencia (CEPAL, 2020a).

Tan importante como la coordinación de la acción dentro del gobierno es la articulación con otros actores. En una situación en que la magnitud de la catástrofe supera la capacidad de un gobierno para atenderla por sus propios medios, es fundamental coordinar la acción del sector público con la del privado y la de la sociedad civil, delineando los ámbitos de acción conjunta (por ejemplo, en la atención sanitaria) y de cada sector en particular (acciones de logística con el sector privado principalmente para la provisión de bienes y servicios, acciones económicas y productivas; con el sector académico para la investigación basada en datos empíricos, y con la sociedad civil en general para el manejo de información, el cumplimiento de las medidas de emergencia, la acción humanitaria y el voluntariado).

3. Liderazgo público

Del párrafo anterior, se desprende el papel clave del Estado en la gestión de la crisis y el proceso de recuperación, donde, además de las capacidades técnicas, financieras y de gestión, se requiere de un liderazgo público tanto en la gestión intraestatal como en la relación entre actores, no solo en lo que concierne a la toma de decisiones, sino también en la comunicación de esas decisiones y en la interacción con la ciudadanía, para lo cual la generación de confianza constituye un pilar fundamental. Más allá de cualquier modelo predictivo, los gobiernos están actuando sobre la base de procesos de prueba y error. En un entorno de liderazgo debilitado, donde prime la falta de credibilidad, la desconfianza y la falta de transparencia en un contexto de desprotección de los sectores más pobres con graves dificultades para acceder a los bienes básicos imprescindibles, pueden generarse las condiciones para el brote de protestas sociales (CEPAL, 2020a).

4. Gobierno abierto

Para generar una confianza que permita al Estado fortalecer su liderazgo a fin de afrontar mejor la crisis, es crucial destacar los principios y ejes que sustentan el paradigma del gobierno abierto sobre la base de la transparencia, el acceso a la información, la rendición de cuentas y los espacios para la participación y colaboración ciudadana. Es necesario crear las condiciones para que la ciudadanía genere sinergias con los responsables de la función pública, abriendo canales de participación y colaboración para alcanzar un objetivo común. Durante la crisis del COVID-19, la medida en que se han socavado o promovido alguno de estos pilares del gobierno abierto ha tenido efectos directos en la efectividad de la acción pública a corto plazo y seguramente los tendrá también a mediano y largo plazo.

En el contexto actual, por ejemplo, la tasa de transmisión del virus es una variable que depende en gran proporción de las medidas que tomen los gobiernos y del cumplimiento por parte de la ciudadanía; y esto último depende, a su vez, entre otras cosas, de la confianza en las instituciones. Si bien esta crisis aún se encuentra en pleno desarrollo y su desenlace todavía es impredecible, hay consenso en que la gestión de la crisis por parte de los gobiernos no debe poner en riesgo las bases democráticas de los países y, para ello, hace falta una efectiva interacción con la ciudadanía. Uno de los elementos más polémicos en este ámbito ha sido la transparencia y el acceso a la información: mientras que, por una parte, los datos epidemiológicos son fundamentales para la toma de decisiones, por lo que es importante compartirlos

con el mundo científico, por la otra, se presenta el riesgo de difundir información privada que puede utilizarse para otros fines. En este sentido, proporcionar datos en formatos reutilizables y comparables para generar nuevos significados es vital, pero, a su vez, debe garantizarse la correcta anonimización y protección de la identidad de las personas.

La colaboración de todos los actores y la coparticipación en la creación de medidas e instrumentos de respuesta es fundamental para mantener la legitimidad y credibilidad de las instituciones en tiempos de crisis. Así, es fundamental contar con un nuevo Estado que construya no solo para los ciudadanos, sino también desde y con los ciudadanos, a fin de lograr mayores niveles de participación y canales de representación legítima que fortalezcan los liderazgos públicos.

5. Planificación para la resiliencia

Una vez superada la emergencia, se presenta un desafío aún mayor: la recuperación resiliente. Dimensionar la caída de la actividad económica permite comenzar a determinar la magnitud del esfuerzo necesario para el regreso a la normalidad. Pero ese regreso no será, y tampoco debe ser, una vuelta a la situación que existía antes de la pandemia. La visión de mediano plazo que prevé la CEPAL estima cambios estructurales en la organización de la actividad productiva, lo que, además, tendrá algunos efectos, en ocasiones irreversibles, en la estructura laboral, el empleo y el bienestar (CEPAL, 2020b).

El impacto que está causando la crisis del COVID-19 en las distintas dimensiones del desarrollo hace prever que se producirán notables retrocesos en el camino hacia el logro de los ODS. En algunos análisis preliminares, se hacen evidentes los retrocesos en más de 40 metas de al menos 14 ODS que persiguen logros tales como la reducción de la pobreza, la producción sostenible de alimentos, la reducción de las muertes por enfermedades transmisibles, el incremento de la cobertura y calidad educativa, la reducción de la violencia de género, el aumento de la inversión en infraestructura de servicios básicos, el crecimiento económico, el pleno empleo, el desarrollo de pequeñas y medianas empresas (pymes), la reducción de desigualdades, la disminución de la población afectada por desastres, el aumento de la participación de los países en desarrollo en instituciones de gobernanza mundial y el incremento de la movilización de recursos para la asistencia oficial para el desarrollo.

Si antes de la crisis sanitaria ya se hacían patentes ciertas dificultades para la consecución de los ODS, por lo cual la CEPAL recomendaba evaluar los efectos de las políticas para la implementación de la Agenda 2030 a fin de determinar si estas apuntaban a revertir las tendencias negativas y reforzar las positivas, el nuevo escenario refuerza la necesidad de adoptar medidas urgentes para abordar el inminente incremento de los rezagos en el logro de las metas y el retroceso de aquellas en las que la región va bien encaminada (CEPAL, 2020c).

Ante este nuevo contexto, las estrategias de desarrollo deberán hacer hincapié en la resiliencia y replantearse cuáles serán los objetivos prioritarios, con el imperativo de incorporar los potenciales efectos y nuevos desafíos que trae consigo esta crisis en los procesos de planificación para el desarrollo, sobre todo en aspectos relacionados con el papel del Estado en la salud, la protección social, el crecimiento económico y la promoción de valores como la solidaridad. De igual manera, esta experiencia hace necesaria la revisión y actualización de los sistemas y estrategias para la gestión del riesgo de desastres, incorporando lecciones aprendidas durante esta crisis en materia de identificación de riesgos, coordinación y gestión integral de desastres.

El cambio de las dinámicas sociales y económicas que ha impuesto el desastre biológico del COVID-19 llama a una transformación profunda. Desde mucho antes de la pandemia, la CEPAL ha planteado la necesidad de un cambio de paradigma, ya que los actuales patrones de desarrollo solo mantienen las desigualdades, lo que ha quedado en evidencia con la crisis actual⁶. Las respuestas a la crisis requieren una institucionalidad coordinada, actores que tengan legitimidad y una sociedad solidaria con liderazgos públicos robustos y acciones colaborativas. El Grupo de Trabajo Interinstitucional de las

⁶ Véase CEPAL (2016).

Naciones Unidas sobre Economía Social y Solidaria, integrado por 17 organismos de las Naciones Unidas más la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), y 13 observadores del Grupo de Trabajo que representan redes internacionales de economía social y solidaria y organizaciones de investigación, están a la vanguardia de la organización de este ecosistema de respuestas basadas en la economía social y solidaria.

Ante la crisis, surgen con más fuerza las diversas formas de respuesta que promueve la economía social y solidaria, con nuevos valores centrados en las tres C: colaboración, cooperación y confianza. La pandemia del COVID-19 pone en cuestión la capacidad de las sociedades de llevar a la práctica estas tres C. Tanto las políticas públicas como los procesos de planificación y las asignaciones presupuestarias deberán coordinarse con nuevas lógicas para dar respuestas integrales a los complejos desafíos que enfrenta la comunidad internacional.

D. Instrumentos de planificación para la reducción del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe

Entre las metas que plantean tanto la Agenda 2030 (metas 1.5, 11.b y 13.1) como el Marco de Sendái (meta E), se incluye el avance de los países en el desarrollo de estrategias de reducción del riesgo de desastres, tanto a nivel nacional como subnacional, y la incorporación del riesgo de desastres a las estrategias nacionales de desarrollo. Las autoridades nacionales de planificación, con representación de todos los actores clave de gobierno y la participación de múltiples actores de la sociedad, deberían desarrollar planes o estrategias de reducción del riesgo de desastres que incorporen al Estado en su conjunto y que permitan manejar adecuadamente el amplio impacto que las amenazas y vulnerabilidades tienen en un territorio.

Los planes o estrategias nacionales y subnacionales para la reducción del riesgo de desastres son esenciales para implementar y monitorear los riesgos prioritarios de un país, al permitir establecer hitos de implementación, asignar responsabilidades a los diversos actores (gubernamentales y no gubernamentales) e identificar recursos técnicos y financieros. Dado que estas estrategias son un elemento central para un sistema de gobernanza del riesgo de desastres a fin de implementar políticas de manera efectiva, deben contar con el apoyo de una arquitectura institucional bien coordinada, así como de capacidades humanas y financieras en todos los niveles de la sociedad.

En algunos casos, la reducción de riesgos puede estar integrada a un plan nacional de desarrollo o a planes y estrategias sectoriales de gestión del riesgo. De hecho, esto podría cumplir el objetivo de integrar la gestión del riesgo y la planificación para el desarrollo. En contextos en los que es necesaria la concientización sobre la reducción del riesgo de desastres, pueden utilizarse estrategias específicas como una importante herramienta para sensibilizar a los encargados de tomar las decisiones a fin de que adopten medidas concretas. En esos casos, no obstante, es importante que dichas estrategias consideren su integración con objetivos de desarrollo de mediano y largo plazo, incluida la gestión del riesgo climático.

En muchos contextos nacionales, se necesitan estrategias o planes de reducción del riesgo de desastres independientes, porque sus objetivos no se abordan en el instrumento de desarrollo nacional ni en el de políticas sectoriales, y ni siquiera en el marco de los sistemas establecidos para gestionar el riesgo de desastres, muchos de los cuales se han centrado tradicionalmente en brindar atención y recursos para responder a las emergencias y no en la preparación para hacer frente a los fenómenos extremos de origen natural. Esto es lo que suele ocurrir en países con menor capacidad de gobernanza, donde las estrategias y planes de reducción del riesgo de desastres compensan la falta de elementos de gestión del riesgo en las políticas de desarrollo o sectoriales.

De acuerdo con el Marco de Sendái y la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015a y 2015b), las estrategias integrales de reducción del riesgo deben ir más allá de los sistemas de protección civil e incluir también elementos de naturaleza intersectorial, como la gestión de riesgos urbanos, la planificación del uso del

suelo, la gestión de cuencas fluviales, la protección financiera, la reglamentación sobre la capacidad de recuperación de la inversión pública, o la preparación y alerta temprana, temas que no pueden abordarse de manera global mediante ninguna estrategia o plan sectorial individual.

En las últimas dos décadas, se ha reconocido cada vez más que contar con estrategias o planes de reducción del riesgo de desastres subnacionales que complementen el marco de políticas nacionales es un requisito para el funcionamiento de un sistema de gobernanza del riesgo. La implementación de las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres depende de la capacidad de adaptar las prioridades nacionales a las realidades y necesidades locales. Las estrategias o planes locales permiten adoptar un enfoque territorial mucho más armonizado (local, subnacional y nacional) que fomente la rendición de cuentas a través del compromiso directo de una multiplicidad de actores cuya participación es crucial para evitar la creación de nuevos riesgos, reducir acciones que generan riesgo y contar con la voz de los principales grupos que sufren los efectos de los desastres. La bajada de las estrategias de reducción del riesgo de desastres al nivel local probablemente dependerá del grado de descentralización en la práctica, donde la estructura formal de gobierno —centralizada o federal— puede ser, o no, un factor crítico, dependiendo del contexto de cada país. Dado que el riesgo no se limita a ninguna división territorial o política en especial, también es fundamental que en las estrategias de reducción del riesgo de desastres se consideren soluciones transfronterizas y regionales (como la gestión basada en cuencas o ecosistemas) o acuerdos que abarquen múltiples territorios de gobierno local.

La Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, 2019) propone algunos criterios para alinear las estrategias de reducción del riesgo de desastres con el Marco de Sendái:

- i) Incorporar diferentes escalas de tiempo, con metas e indicadores asociados a los distintos marcos temporales
- ii) Incorporar objetivos de prevención de la creación de riesgo
- iii) Incorporar objetivos de reducción del riesgo existente
- iv) Incorporar objetivos de fortalecimiento de la resiliencia económica, social y ambiental
- v) Incorporar las recomendaciones de la Prioridad 1: Entender el riesgo de desastres
- vi) Incorporar las recomendaciones de la Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para la gestión de dicho riesgo
- vii) Incorporar las recomendaciones de la Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia

La reducción del riesgo de desastres puede incorporarse entonces de tres maneras en los instrumentos de planificación: i) mediante la inclusión de esta temática en los planes nacionales de desarrollo (o su equivalente), ya sea como objetivo, meta o línea de acción; ii) mediante el diseño de estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres o iii) mediante la elaboración de estrategias de reducción del riesgo de desastres por parte de gobiernos locales.

El panorama es diverso en la región. En lo que respecta a la incorporación de la temática en los planes nacionales de desarrollo, 25 de los 30 países que cuentan con instrumentos nacionales de planificación plantean objetivos, metas o líneas de acción relacionadas con la reducción del riesgo de desastres (véase el mapa II.1). Por ejemplo, en la estrategia nacional de desarrollo de Antigua y Barbuda, se identifica la gestión del riesgo de desastres y la resiliencia ante el cambio climático como una condición necesaria para el logro de los objetivos de mejorar el medio natural y preservar los activos históricos y culturales (Ministerio de Finanzas y Gobernanza Empresarial, 2015). Lo mismo sucede con las Bahamas, en cuya estrategia se plantea como una de las metas incorporar la reducción del riesgo de desastres en los planes y políticas para construir resiliencia ante amenazas (Secretaría del Plan Nacional de Desarrollo de las Bahamas, 2017).

Mapa II.1
Objetivos y metas de reducción del riesgo de desastres en los planes nacionales de desarrollo



Fuente: Elaboración propia, sobre la base información del Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe [en línea] <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es>.

En los planes de desarrollo de la subregión de Centroamérica, se observan situaciones similares a las expuestas. Esto ocurre, por ejemplo, en Guatemala, donde se proponen medidas de reducción del riesgo de desastres para mejorar la capacidad de adaptación y resiliencia de la población y los ecosistemas (CONADUR, 2014), y en Panamá, en cuyo instrumento de planificación se plantea establecer estrategias y protocolos de adaptación y reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local, entre otras acciones (Gobierno de Panamá, 2019). En los instrumentos de planificación de los países de América del Sur también se subraya la importancia de la reducción del riesgo de desastres para alcanzar objetivos de desarrollo. Por ejemplo, en el Brasil, se plantea como un objetivo en sí mismo la gestión del riesgo de desastres (Ministerio de Planificación, Desarrollo y Gestión, 2015) y, en Colombia, la promoción del conocimiento en la comunidad sobre los riesgos de desastres y el cambio climático para tomar mejores decisiones en el territorio forma parte de los objetivos del Pacto por la Sostenibilidad, que “busca un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que potencie nuevas economías y asegure los recursos naturales para nuestras futuras generaciones” (DNP, 2019)⁷.

Cabe destacar, además, el caso de países que, si bien no plantean objetivos concretos respecto de la reducción del riesgo de desastres en sus instrumentos de planificación, destacan la gestión del riesgo de desastres como un elemento que debe considerarse para el logro de sus objetivos nacionales. Tal es el caso de Costa Rica, que considera la gestión del riesgo como uno de los principales elementos orientadores de la formulación del plan, principalmente en lo relacionado con proyectos de inversión pública en infraestructura, producción, viviendas y degradación de ecosistemas (MIDEPLAN, 2018). Algo similar ocurre en Honduras, en cuyo plan se plantean proyectos de inversión pública para la prevención

⁷ Véase [en línea] <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pactos-Transversales/Pacto-por-la-sostenibilidad/Sostenibilidad.aspx>.

y mitigación del riesgo de desastres naturales (Secretaría de Coordinación General de Gobierno, *s/f*). Por último, está el caso del Uruguay, que, en su documento *Aportes para una Estrategia de Desarrollo 2050*, plantea cómo en un entorno de riesgo provocado por la crisis ambiental y el cambio climático, la pérdida de biodiversidad puede exacerbar los efectos de los desastres naturales (OPP, 2019).

De acuerdo con el análisis realizado por el Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, 14 de los 33 países de la región cuentan con planes o estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres (véase el cuadro II.1). Cabe destacar que, en todas las estrategias puestas en marcha durante los últimos tres años, se incorporan las metas planteadas por el Marco de Sendai y también se refleja la importancia de transitar de la gestión de desastres a una gestión integrada de los riesgos de desastres, destacando, entre otras cosas, el importante papel de la coordinación interinstitucional para la reducción del riesgo de desastres.

Cuadro II.1
América Latina y el Caribe (14 países): planes o estrategias nacionales para la gestión del riesgo de desastres

| País | Plan o estrategia |
|-----------------------------------|--|
| Argentina | Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018-2023 |
| Bolivia (Estado Plurinacional de) | Programa Nacional de Gestión de Riesgos |
| Chile | Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres |
| Colombia | Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: una estrategia de desarrollo 2015-2025 |
| Costa Rica | Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2020 |
| Ecuador | Plan Nacional de Respuesta ante Desastres |
| El Salvador | Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres |
| Guatemala | Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres Guatemala 2018-2022 |
| Honduras | Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos - PNGIRH - Periodo 2014-2019 |
| Perú | Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: PLANAGERD 2014-2021 |
| Saint Kitts y Nevis | The St. Kitts and Nevis National Disaster Plan |
| Santa Lucía | National Emergency Plans |
| Paraguay | Plan Nacional de Implementación del Marco de Sendai 2018-2022 |
| República Dominicana | Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres |

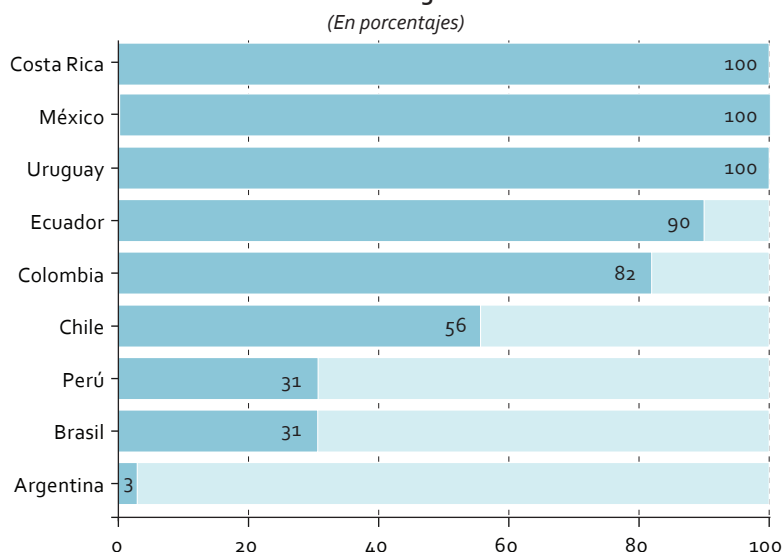
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información del Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe [en línea] <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es>.

Cabe señalar que existen dos documentos específicos (Bello y otros, 2017; y Weekes y Bello, 2019) en los que se da cuenta del avance en la gestión del riesgo de desastres en las políticas de desarrollo de los países del Caribe (Bahamas, Barbados, Belice, Guyana, Haití, Jamaica, República Dominicana, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago).

Por último, uno de los indicadores para tres de los ODS (ODS 1, 11 y 13) es la proporción de gobiernos locales que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres (véase el gráfico II.1). De acuerdo con información obtenida de las plataformas nacionales de seguimiento de los ODS y de la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT), solo nueve países de la región (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Uruguay) informan avances en este indicador. Entre ellos, destaca el caso de Costa Rica, que informa que la totalidad de sus municipalidades cuentan con estrategias para la reducción del riesgo de desastres. México y el Uruguay, por su parte, también reportan un 100%, pero a nivel de gobiernos intermedios (estados en el caso de México y departamentos en el del Uruguay). El Ecuador, Colombia y Chile dan cuenta de una elevada proporción de gobiernos locales con estrategias de reducción del riesgo de desastres (del 90%, el 82% y el 56%, respectivamente).

En América Latina y el Caribe, también se identifican estrategias subregionales para la gestión del riesgo de desastres, como la CDM Strategy 2014-2024 del Caribe angloparlante, el Plan Regional de Reducción del Riesgo de Desastres en América Central (PRRD) 2019-2023 de los Estados miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), y la Estrategia Andina para la Gestión del Riesgo de Desastres, de la Comunidad Andina (CAN) (véase el cuadro II.2).

Gráfico II.1
América Latina y el Caribe (9 países): gobiernos locales que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres



Fuente: Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, sobre la base de información de Naciones Unidas, Base de Datos Mundial de Indicadores de los ODS, 2020 [en línea] <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>.

Cuadro II.2
América Latina y el Caribe: planes subregionales para la gestión del riesgo de desastres

| Subregión | Estrategia | Descripción |
|-----------------|--|--|
| El Caribe | CDM Strategy 2014-2024 | Esta estrategia tiene cuatro áreas prioritarias: a) Fortalecer los arreglos institucionales para la gestión integral de desastres b) Incrementar la gestión del conocimiento para la gestión integral de desastres c) Mejorar la integración de la gestión integral de desastres a nivel sectorial d) Fortalecer y mantener la resiliencia de la comunidad |
| Centroamérica | Plan Regional de Reducción del Riesgo de Desastres en América Central (PRRD) 2019-2023 | Este plan, elaborado en el marco de la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres, busca contribuir a la integración de la reducción de desastres en el proceso de desarrollo sostenible de los Estados miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), complementando esta integración a nivel mundial con el Marco de Sendái y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. |
| América del Sur | Estrategia Andina para la Gestión del Riesgo de Desastres | Los cuatro países de la Comunidad Andina (Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Ecuador y Perú) han adoptado esta estrategia alineada con el Marco de Sendái. Con ella se busca fortalecer las capacidades institucionales de los Estados miembros para potenciar la gestión, reducción y prevención del riesgo de desastres, así como el apoyo en la alineación de los sistemas de información de riesgo de desastres. |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información del Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe [en línea] <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es>.

Contar con estrategias de reducción del riesgo de desastres e incorporar elementos vinculados a esta reducción en los instrumentos de planificación para el desarrollo constituye un indicador de progreso y un elemento esencial del entorno propicio para alcanzar todas las metas y los objetivos del Marco de Sendái en 2030. El reconocimiento de la importancia de las estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de desastres no es nuevo, ya que también fue puesto de relieve durante el período de implementación del Marco de Acción de Hyogo, predecesor del Marco de Sendái, aunque sin un objetivo específico (en el recuadro II.3 se incluyen ejemplos de la implementación de planes para la reducción del riesgo de desastres en ciudades). Al final del período de implementación del Marco de Acción de Hyogo en 2015, 94 de los 105 países que presentaron informes de progreso en el período 2013-2015 informaron que contaban con disposiciones legislativas o reglamentarias para la gestión del riesgo de desastres y 69 países informaron que contaban con estrategias y planes nacionales. No había ningún registro oficial de las estrategias locales de reducción del riesgo de desastres, ya que solo se ha hecho un seguimiento sistemático desde 2015. Sin embargo, la mayoría de las estrategias y planes nacionales de reducción del riesgo de desastres aprobados en virtud del Marco de Acción de Hyogo se centraron en la preparación para desastres y en la reducción del riesgo existente.

Recuadro II.3
Planificación para la reducción del riesgo de desastres en ciudades

América Latina y el Caribe es una región principalmente urbana. Cerca del 80% de la población habita en ciudades, por lo que se considera una de las regiones más urbanizadas del mundo (ONU-Hábitat, 2012). Una débil planificación urbana incrementa la vulnerabilidad ante la ocurrencia de posibles desastres. En virtud de estos datos y del hecho de que cerca del 80% de los desastres que se presentan en la región ocurren en áreas urbanas, se hace indispensable que los gobiernos de las ciudades integren estrategias para la reducción del riesgo de desastres en los procesos de planificación, utilizándolos como instrumentos que les permitan identificar y comprender los riesgos que enfrentan, incluidas las amenazas, y utilizar ese conocimiento a la hora de tomar decisiones. En el documento *Cómo desarrollar ciudades más resilientes: un manual para líderes de los gobiernos locales* (UNDRR, 2012), se detallan diez pasos para crear ciudades resilientes:

1. Organizarse para la resiliencia frente a los desastres. Establecer una estructura organizativa con un sólido liderazgo y una clara coordinación y asignación de responsabilidades. Otorgar a la reducción del riesgo de desastres un carácter fundamental en el proyecto o plan estratégico de la ciudad.
2. Identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgo actuales y futuros. Contar con datos actualizados sobre los peligros y las vulnerabilidades. Preparar evaluaciones de riesgo sobre la base de procesos participativos y utilizarlas como fundamento para el desarrollo urbano de la ciudad y sus objetivos de planificación a largo plazo.
3. Fortalecer la capacidad financiera para la resiliencia. Preparar un plan financiero partiendo de la comprensión y la evaluación de las significativas repercusiones económicas de los desastres. Localizar y desarrollar mecanismos financieros que respalden las actividades de resiliencia.
4. Promover el diseño y desarrollo urbano resiliente. Llevar a cabo una planificación y un desarrollo urbanos en los que se tengan en cuenta los riesgos, basándose en evaluaciones del riesgo actualizadas y prestando especial atención a las poblaciones vulnerables. Aplicar y ejecutar reglamentos de construcción realistas y acordes con los riesgos.
5. Proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar la función de protección proporcionada por los ecosistemas naturales. Identificar, proteger y vigilar los ecosistemas naturales dentro y fuera de la geografía de la ciudad, y promover su uso para la reducción del riesgo.
6. Fortalecer la capacidad institucional para la resiliencia. Entender las capacidades institucionales para la reducción del riesgo (entre ellas, las de las organizaciones gubernamentales, el sector privado, los círculos académicos, las organizaciones de profesionales y de la sociedad civil), a fin de ayudar a detectar y eliminar las deficiencias existentes en materia de capacidad de resiliencia.
7. Comprender y fortalecer la capacidad social para la resiliencia. Identificar y fortalecer la conexión social y la cultura de ayuda mutua a través de iniciativas comunitarias y gubernamentales, así como de canales de comunicación multimedia.
8. Incrementar la resiliencia de la infraestructura. Desarrollar una estrategia para proteger, modernizar y conservar las infraestructuras fundamentales. Desarrollar una infraestructura para la mitigación del riesgo donde sea necesaria.
9. Asegurar la efectividad de la preparación y la respuesta en casos de desastre. Crear planes de preparación y actualizarlos de forma regular, conectarse a sistemas de alerta temprana, y aumentar las capacidades de emergencia y gestión.
10. Acelerar la recuperación y reconstruir mejor. Crear estrategias de recuperación, rehabilitación y reconstrucción posteriores a los desastres que estén armonizadas con la planificación a largo plazo y que permitan lograr un entorno urbano mejorado.

Como parte de la campaña mundial denominada "Desarrollando ciudades sostenibles y resilientes: implementando el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 a nivel local", que forma parte de la implementación a nivel local del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, algunas ciudades de la región participaron en la elaboración de planes para la reducción del riesgo de desastres. Entre ellas, destaca la ciudad de Santo Domingo Este (República Dominicana), con el Plan Municipal para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018-2025, que, en línea con la Estrategia Nacional de Desarrollo, se busca que contribuya a la construcción de una ciudad resiliente ante cualquier amenaza. Lo destacable de este plan es que, en su diseño, se incorporaron elementos de estimación rápida del riesgo y el autodiagnóstico para la resiliencia frente a los desastres a nivel local, herramientas propuestas por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción

del Riesgo de Desastres (UNDRR) para ayudar al cumplimiento de los gobiernos locales con los compromisos adquiridos en virtud del Marco de Sendái. De igual manera, y en línea tanto con el Marco de Sendái como con el Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres, plantea un enfoque integral para la reducción del riesgo de desastres, tomando en cuenta la organización institucional y las acciones que deben realizarse antes, durante y después del desastre.

Otro ejemplo es el plan de Administración de Vulnerabilidades y Emergencias (AVE), creado por la Municipalidad de Guatemala, que plantea la participación de toda la estructura municipal, la sociedad civil, las instituciones del Estado y las instituciones privadas, a fin de garantizar una coordinación y una respuesta eficaz, cumpliendo con los protocolos establecidos, para mitigar la pérdida de vidas y bienes materiales, así como el deterioro del medio ambiente. Este plan con enfoque de múltiples actores considera, al igual que en el caso anterior, las condiciones previas a un desastre, creando las condiciones para pasar de una gestión del desastre a una gestión del riesgo de desastres a través de la identificación, la prevención, la respuesta inmediata, la mitigación o la reducción del impacto y la reconstrucción o el manejo de los daños que el desastre pueda haber ocasionado, de conformidad con el enfoque integral planteado tanto en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible como en el Marco de Sendái.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012: rumbo a una nueva transición urbana*, Nairobi, 2012; Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), *Cómo desarrollar ciudades más resilientes: un manual para líderes de los gobiernos locales*, Ginebra, 2012.

^a Véase [en línea] <https://www.sismap.gob.do/Municipal/uploads/evidencias/636862774656125197-15-de-febrero-2019--Plan-Municipal-de-Gestion-de-Riesgo-ayuntamineto-santo-domingo-este.pdf>.

Es importante tener en cuenta que una de las lecciones del período de implementación del Marco de Acción de Hyogo fue que se diseñaron muy buenas estrategias de reducción del riesgo de desastres que no se llegaron a implementar debido a que algunos países carecían de recursos o de apoyo político, y a la falta de participación de otros actores clave. Los planes y las estrategias deben ser prácticos en el contexto del país y no ser solo aspiracionales. Para ser eficaces, deben involucrar a las partes interesadas pertinentes, aplicarse con recursos, capacidades y compromiso suficiente, y contar con un robusto sistema de monitoreo y seguimiento (véase el capítulo III).

III. Sistemas de información, estadísticas e indicadores para la gestión del riesgo de desastres

A. Marcos mundiales de indicadores relacionados con desastres

La adopción de un mecanismo de presentación de informes común para la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendái ha llevado a la comunidad estadística internacional a intensificar el apoyo al desarrollo de estadísticas relacionadas con desastres. Los objetivos de fin de la pobreza (ODS 1), ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11), y acción por el clima (ODS 13) presentan metas relacionadas con la reducción de vulnerabilidades y exposición a los desastres, así como de fortalecimiento de la resiliencia ante estos fenómenos extremos. Como se puede apreciar en el diagrama III.1, los 38 indicadores establecidos para dar seguimiento al cumplimiento de las 7 metas del Marco de Sendái son, de manera agregada, parte de los 5 indicadores relacionados con los desastres aprobados en el marco de indicadores mundiales para dar seguimiento a la implementación de los ODS. Cabe destacar que estos 5 indicadores han sido priorizados por la Conferencia Estadística de las Américas y que se añadió un indicador complementario para el ODS 13 de cambio climático en el marco regional de indicadores priorizados (C-13.1 Ocurrencia de eventos naturales extremos y desastres, desglosada por tipo).

Los siguientes dos indicadores agregados son indicadores que informan sobre las metas F y G, y no son parte del marco de indicadores mundiales de los ODS:

F-1. Total de apoyo internacional oficial (asistencia oficial para el desarrollo (AOD) más otras corrientes oficiales) destinado a medidas nacionales de reducción del riesgo de desastres.

G-1. Número de países que cuentan con sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples.

En el contexto del marco de indicadores mundiales, los gobiernos hoy prestan más atención a las estadísticas relacionadas con desastres. Debido a que esta área de las estadísticas es relativamente nueva para la mayoría de los países, existe una gran demanda de asistencia técnica y de conocimiento acerca de herramientas y buenas prácticas a nivel internacional.

Diagrama III.1
Relación entre los indicadores del Marco de Sendái y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

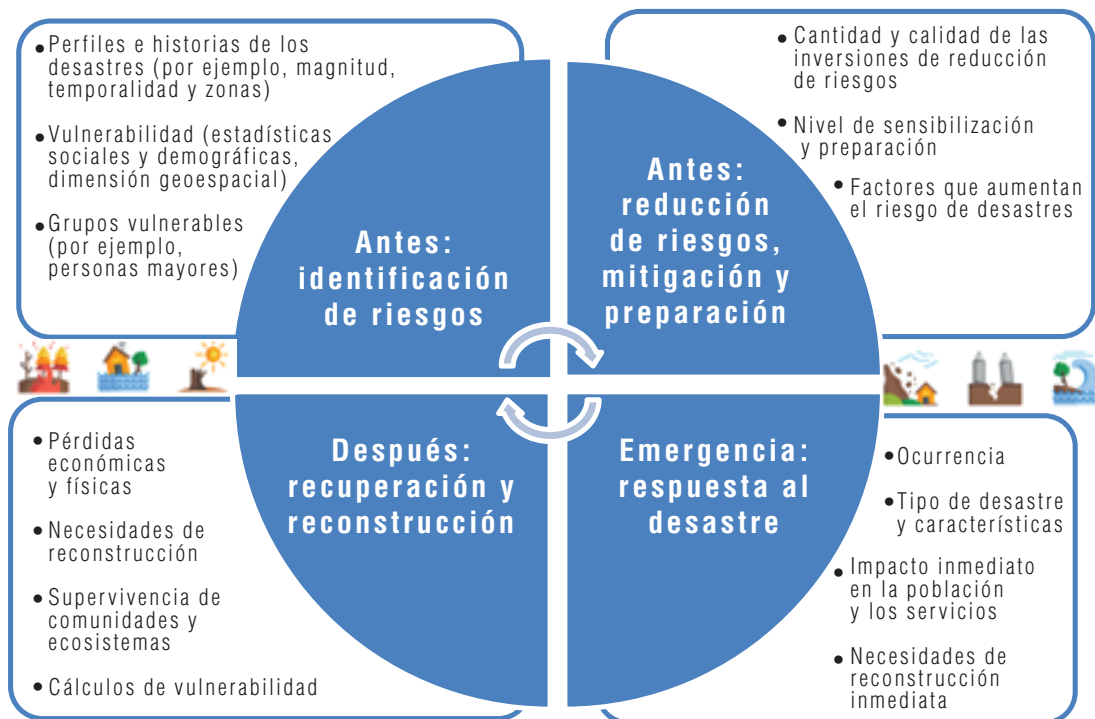


Fuente: Elaboración propia.

1. ¿Qué miden las estadísticas relacionadas con desastres?

Si bien tanto en el Marco de Sendái como en los ODS se han definido conceptos centrales e indicadores de desastres para su monitoreo, aún existe la necesidad de acordar conceptos y definiciones estadísticas para contar con instrucciones y recomendaciones técnicas específicas y armonizadas para la producción y difusión de estadísticas relacionadas con desastres. Algunos requisitos básicos son la comparabilidad internacional y en el tiempo de conceptos y métodos para la medición no solo de las características de ocurrencia de un desastre (fecha, magnitud, zonas afectadas y demás), sino también de las medidas de identificación previa de los riesgos y prevención del riesgo de desastres, así como de los esfuerzos de reconstrucción y resiliencia (véase el diagrama III.2).

Diagrama III.2
Estadísticas relacionadas con desastres



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), *Disaster-Related Statistics Framework (DRSF)*, mayo de 2018.

B. Herramientas para la elaboración de indicadores relacionados con desastres

A nivel internacional, se han diseñado y establecido varias herramientas y recomendaciones para elaborar estadísticas relacionadas con desastres. El Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA) es el instrumento internacional que rige las estadísticas ambientales. Fue aprobado por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas y provee un contexto que identifica las estadísticas ambientales, de cambio climático y de desastres de manera estructurada y organizada.

1. Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA)

El componente 4 del MDEA describe las variables estadísticas básicas que los países necesitan para elaborar indicadores relacionados con la ocurrencia y el impacto de los desastres, mientras que el componente 6 hace referencia a las variables de preparación, reducción del riesgo y manejo de desastres. En el cuadro III.1 se puede ver en detalle cada subcomponente, el tema abordado y las estadísticas correspondientes.

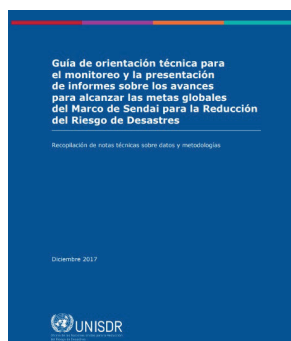
Cuadro III.1
Marco de estadísticas de indicadores ambientales relacionados con desastres

| Subcomponente | Tema | Estadísticas |
|--|--|---|
| 4.1 Fenómenos extremos y desastres | 4.1.2: Impacto de fenómenos naturales extremos y desastres | 4.1.2.a Personas afectadas por fenómenos naturales extremos y desastres 4.1.2.a.1 Número de personas muertas 4.1.2.a.2 Número de personas heridas 4.1.2.a.3 Número de personas sin hogar 4.1.2.a.4 Número de personas afectadas 4.1.2.b Pérdidas económicas debidas a fenómenos naturales extremos y desastres (por ejemplo, daño a edificios, redes de transporte, pérdida de ingresos para las empresas e interrupción de los servicios públicos) 4.1.2.c Pérdidas/daños físicos debido a fenómenos naturales extremos y desastres (por ejemplo, área y cantidad de cultivos, ganado, acuicultura y biomasa) 4.1.2.d Efectos de los fenómenos naturales extremos y desastres sobre la integridad de los ecosistemas 4.1.2.d.1 Área afectada por desastres naturales 4.1.2.d.2 Pérdida de cobertura vegetal 4.1.2.d.3 Área de cuencas afectadas 4.1.2.d.4 Otros |
| 6.3 Preparación ante fenómenos extremos y gestión de desastres | 6.3.1: Preparación ante fenómenos naturales extremos y desastres | 6.3.1.a Sistemas nacionales de preparación y gestión ante fenómenos naturales extremos y desastres 6.3.1.a.1 Existencia de planes/programas nacionales de gestión de desastres 6.3.1.a.2 Descripción de los planes/programas nacionales de gestión de desastres (por ejemplo, número de personas) 6.3.1.a.3 Número y tipo de refugios instalados o listos para ser desplegados 6.3.1.a.4 Número y tipo de especialistas certificados internacionalmente en gestión de emergencias y recuperación 6.3.1.a.5 Número de voluntarios 6.3.1.a.6 Cantidad acopiada de primeros auxilios, suministros de emergencia y equipos 6.3.1.a.7 Existencia de sistemas de alerta temprana para todos los peligros principales 6.3.1.a.8 Gasto en prevención de desastres, preparación, limpieza y rehabilitación |

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, *Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA 2013)* (ST/ESA/STAT/SER.M/92), Santiago, 2020, en prensa.

2. Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

Otra herramienta muy importante a nivel mundial es la *Guía de orientación técnica para el monitoreo y la presentación de informes sobre los avances para alcanzar las metas globales del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres*. Elaborada por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, esta guía recopila notas técnicas que permiten definir los conceptos y calcular cada uno de los 30 indicadores del Marco de Sendai.

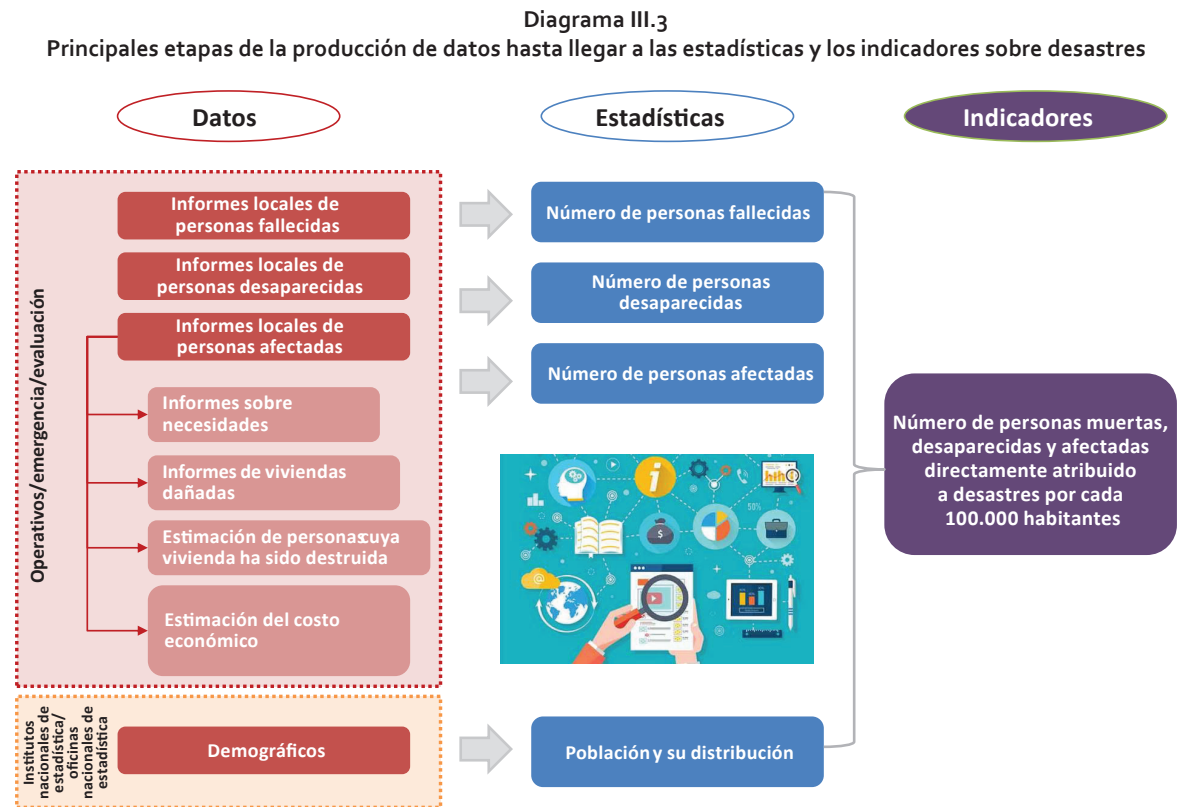


La demanda de estadísticas básicas para calcular de manera sostenida los indicadores de los ODS, incluidos los indicadores ambientales y aquellos relacionados con los desastres, supone tanto una oportunidad como un desafío para los sistemas estadísticos nacionales en América Latina y el Caribe. Al igual que a nivel mundial, por su reciente desarrollo, el dominio estadístico con mayor necesidad de reforzamiento es el de las estadísticas ambientales en ámbitos como la medición y elaboración de estadísticas e indicadores. En este ámbito, se considera el monitoreo y la evaluación de dinámicas ambientales, climáticas y de desastres para identificar y dar respuesta a preguntas tales como qué ocurrió, qué ha cambiado o cuáles han sido los efectos, las acciones de mitigación y adaptación, y los costos de recuperación y prevención, entre otras cosas.

C. Institucionalidad y capacidad estadística para medir los desastres

Como ocurre con las estadísticas ambientales, para la elaboración de las estadísticas relacionadas con los desastres, los sistemas estadísticos nacionales se basan en los siguientes tipos de fuentes de datos (véase el diagrama III.3):

- i) Censos (de población, de vivienda, económicos, agropecuarios o de establecimientos)
- ii) Encuestas (de hogares, de empleo, económicas o ambientales)
- iii) Registros administrativos (de ministerios, servicios, direcciones y gestores de ámbitos relacionados, como salud, agua, energía, bosque, pesca, educación o presupuesto)
- iv) Percepción remota (catastro de bosques a partir de imágenes satelitales)
- v) Sistemas de monitoreo (de calidad del agua, contaminantes del aire, clima o suelos)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

1. Capacidad de los países de América Latina y el Caribe para medir desastres

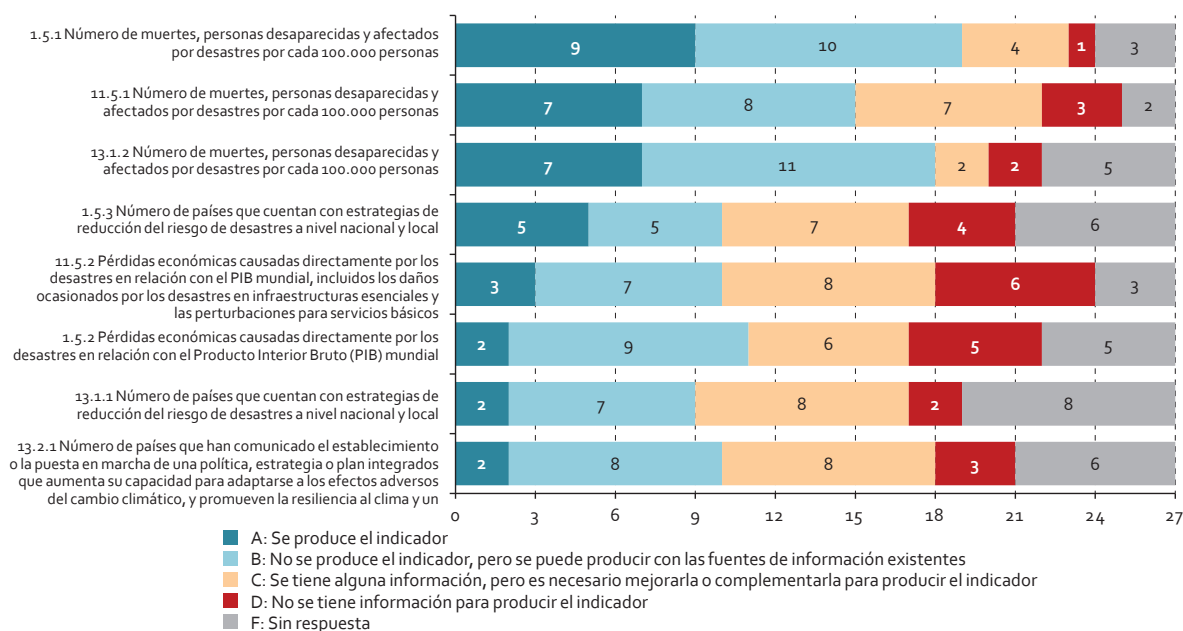
En la región, la producción de indicadores de fenómenos extremos, desastres y reducción del riesgo de desastres presenta grandes desafíos, entre los que se destaca poder contar con datos de calidad para la elaboración de indicadores.

Además, no existe una tradición de trabajo entre los actores clave en materia de estadísticas de desastres, ya que las diferentes instituciones cuentan con distintos mandatos: por ejemplo, los institutos nacionales de estadística se inscriben en tiempos largos, mientras que los encargados de tomar las decisiones necesitan información inmediata para actuar en respuesta a un desastre. Otro punto relevante en este sentido es la complejidad del tema del impacto, el cual requiere de información y colaboración de múltiples actores que resultan poco tradicionales para las oficinas nacionales de estadística (como, por ejemplo, aseguradoras u organizaciones no gubernamentales). Por último, se presenta el desafío de elaborar indicadores a partir de fuentes múltiples de datos como los registros administrativos, las encuestas o instrumentos de percepción remota, que en ocasiones pueden ser discrepantes entre sí.

Para evaluar la capacidad en América Latina y el Caribe de producir indicadores relacionados con desastres, la CEPAL realizó en 2016 una encuesta a 43 Estados miembros de la región⁸. De los 27 países que contestaron, apenas entre 2 y 9 producen indicadores relacionados con desastres. El indicador de número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 habitantes es el que más países producen en la actualidad. La mayoría de los países encuestados se encuentran en una de las siguientes situaciones: i) no producen el indicador, pero cuentan con información para producirlo, ii) requieren mejoras en la información para producir el indicador o iii) no cuentan con ningún tipo de información para producir el indicador.

Los principales motivos por los cuales los países manifestaron que no han producido este tipo de indicadores son: a) la falta de demanda para producir dichos indicadores a la fecha (2015); b) la falta de desarrollo de una metodología internacional consensuada, y c) otros aspectos tales como la falta de capacidad técnica y económica para el desarrollo de dichos indicadores.

Gráfico III.1
Nivel de producción por indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionado con la reducción del riesgo de desastres



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

⁸ Véase [en línea] <https://sdgstatsurvey.cepal.org/Main>.

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), por su parte, hizo un ejercicio similar a nivel mundial en 2017 sobre disponibilidad de datos para indicadores relacionados con el Marco de Sendái. Encuestó a 27 países de la región, de los cuales se obtuvieron 17 respuestas, específicamente acerca de la disponibilidad de datos en materia de daños a infraestructura y al sector agrícola. En el caso de los daños a infraestructura, la mayoría de los países encuestados manifestaron poseer recopilación de datos respecto de viviendas, centros educativos, de salud e infraestructura crítica dañada y destruida a causa de desastres, mientras que un menor número de países manifestó recopilar este tipo de datos referidos a infraestructura turística o comercial. En el caso del sector agrícola, se presentó un panorama más favorable respecto de la disponibilidad de datos, ya que la mayoría de los países manifestó poseer información sobre daños a causa de desastres de áreas agrícolas, cultivos y ganadería desagregados por áreas geográficas y tipo de desastre (UNDRR, 2017b).

2. Papel de las oficinas nacionales de estadística

La elaboración de estadísticas e indicadores de desastres depende en gran medida de la coordinación interinstitucional y de la coordinación entre los niveles nacionales y subnacionales; especialmente, entre los sistemas estadísticos nacionales y los actores del mundo de la prevención del riesgo de desastres, como las autoridades que trabajan en el área de desastres, las entidades meteorológicas, los ministerios de salud, economía, agricultura o vivienda, y las autoridades locales.

Si bien, en el pasado, las oficinas nacionales de estadística no han participado mucho en los procesos de producción de información estadística relacionada con desastres, ahora se considera de suma importancia la función de estas oficinas en ese ámbito, principalmente en lo siguiente:

- Funciones centrales de producción y control de calidad de series estadísticas e indicadores, proporcionando lineamientos respecto de la generación de información estadística de calidad y cumpliendo con estándares internacionales en relación con los efectos sociales, económicos y ambientales de los desastres.
- Funciones expandidas con tareas adicionales que pueden incorporarse en las funciones y responsabilidades de las oficinas nacionales de estadística. Estas pueden incluir el liderazgo en estadísticas de vulnerabilidad social o geográfica, en estadísticas financieras y presupuestarias, y en la coordinación de la información estadística con la información geográfica y geoespacial.

Hasta hace algunos años, muchos países tenían diferentes prácticas para recopilar datos y preparar estadísticas relacionadas con desastres, lo que dificultaba la comparabilidad o el análisis de series de tiempo que abarcaran múltiples desastres.

Por ese motivo, se hace imprescindible la cooperación interinstitucional para la recopilación de datos. Las métricas sobre desastres son multidominio y transversales por naturaleza, por lo que diversas instituciones y organismos de amplios sectores de la sociedad aportan importantes datos —que no necesariamente son para un propósito estadístico— como insumo fundamental para producir series estadísticas de las que estas instituciones también son usuarias. Por ello se hace necesario, entre otras cosas, constituir mesas de trabajo para la elaboración de métricas con múltiples actores para propósitos estadísticos.

Al respecto, más de diez países de la región trabajan para el avance de las estadísticas de desastres a través de un Grupo de Trabajo de la Conferencia Estadística de las Américas; por ejemplo, mediante la creación de herramientas de diagnóstico de disponibilidad de datos relacionados con desastres o de rutas metodológicas para la creación de clasificadores de desastres, a nivel nacional o regional.

La producción de series estadísticas e indicadores relacionados con desastres comparables a nivel espacial y temporal (véase el diagrama III.4) requiere de:

- i) Capacidades técnicas: capacitación interinstitucional y asistencia técnica para el acompañamiento a los países
- ii) Desarrollo institucional: voluntad política y recursos para
 - a) cooperación interinstitucional
 - b) cooperación intrainstitucional
 - c) institucionalización de unidades especializadas en estadísticas ambientales
 - recursos adecuados
 - nivel jerárquico de la unidad de estadísticas ambientales (respecto de estadísticas económicas y sociales) en el organigrama
- iii) Recursos adecuados para el desarrollo del sistema estadístico nacional respecto de estadísticas ambientales, de cambio climático y de desastres

Diagrama III.4
Evolución de la producción de estadísticas: de esfuerzos ad hoc a un sistema estadístico nacional multipropósito (estadísticas ambientales, de cambio climático y de desastres)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Como ha podido verse a lo largo de este capítulo, para el seguimiento de las metas relacionadas con desastres, es preciso fortalecer los sistemas nacionales de estadísticas, particularmente en el ámbito institucional, donde se debe definir el papel que desempeña cada institución en el proceso de recopilación y procesamiento de información, y en la disponibilidad de datos para cada variable tanto del Marco de Sendái como de la Agenda 2030 y las otras agendas de desarrollo (por ejemplo, el acuerdo de París o la Nueva Agenda Urbana), definir el papel de las oficinas nacionales de estadística en las estadísticas de desastres y contribuir a la armonización de este tipo de estadísticas en la región.

IV. Conclusiones

La ocurrencia de desastres en la región es un tema de primera relevancia, no solo por el número de desastres meteorológicos, climáticos e hidrológicos cuya frecuencia ha aumentado en los últimos años, sino también por sus efectos sociales, económicos y ambientales. Por lo tanto, se vuelve un obstáculo crítico para alcanzar el desarrollo sostenible. Los desastres en América Latina son fenómenos locales que podrían generar diferencias entre distintas regiones de un país o incluso dentro de cada una de ellas⁹. En islas pequeñas del Caribe, por el contrario, un desastre causado por un huracán puede tomar dimensiones nacionales y afectar la totalidad de un territorio. La crisis causada por el COVID-19 muestra que un desastre también puede tener una dimensión mundial, por lo que la respuesta no debe ser solamente nacional, sino que debe basarse en la cooperación entre países y regiones. Se trata de una crisis en pleno desarrollo que está poniendo a prueba toda la capacidad de respuesta de las sociedades y haciendo colapsar el funcionamiento de los sistemas de salud públicos y privados, con lo que se ven afectadas todas las economías. De ella se desprenderán importantes lecciones en los ámbitos nacional e internacional, tanto para la gestión del riesgo de desastres como para el proceso de planificación de los países.

En este contexto, la planificación nacional y subnacional adquiere mucha más relevancia, ya que exige una respuesta por parte de la institucionalidad para afrontar los desafíos de la reducción del riesgo de desastres como un sistema complejo que afecta las distintas dimensiones del desarrollo. A nivel internacional, los lineamientos para esa nueva institucionalidad han sido plasmados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el acuerdo con mayor jerarquía dentro del marco del sistema de las Naciones Unidas, que brinda una hoja de ruta para enfrentar los desastres, así como sistemas de información para su seguimiento. La Agenda 2030 se complementa con un andamiaje de marcos mundiales, como el Marco de Sendái, la Nueva Agenda Urbana y el Acuerdo de Addis Abeba, entre otros. Estos acuerdos exigen instituciones que actúen desde lógicas nuevas, considerando la integralidad del desarrollo sostenible. A poco más de cuatro años de adquiridos los compromisos de la Agenda 2030, los países de la región se enfrentan a grandes desafíos para hacer que la gestión del riesgo de desastres sea un proceso integral y transversal a los instrumentos nacionales de desarrollo.

La creación de una estrategia de desarrollo sostenible implica incorporar la gestión del riesgo de desastres a la planificación para el desarrollo e ir avanzando hacia un funcionamiento más resiliente de

⁹ Rodríguez-Oreggia y otros (2013) mostraron que los desastres tenían efectos sociales negativos en los municipios de México donde se habían registrado.

los sistemas. Dicha estrategia obliga a superar tres desafíos clave que tienen relación con las estrategias de largo plazo, los enfoques multisectoriales y los abordajes de múltiples actores. Al enfrentar una crisis sanitaria y humanitaria sin precedentes en el último siglo, se han puesto en evidencia las deficiencias en estos tres ámbitos, como ha sostenido la Secretaria Ejecutiva de la CEPAL, Alicia Bárcena¹⁰.

Las estrategias de largo plazo permitirían anticiparse y estar mejor preparados para responder a los desastres; la coordinación entre las instituciones resulta fundamental para que las decisiones de políticas y acciones resulten efectivas, y la coordinación de todos los actores de la sociedad es tal vez el mecanismo más necesario para hacer frente a la crisis y salir de ella. La CEPAL plantea la necesidad de un cambio de paradigma, ya que el que impera en la actualidad no hace más que mantener las desigualdades e imposibilita la transición hacia el desarrollo sostenible. La ecuación Estado-mercado-sociedad se vuelve fundamental para establecer un nuevo pacto que debería estar basado en la estrategia de las tres C: colaboración, cooperación y confianza. Esa estrategia también tendría que guiar la respuesta frente a los desastres, que debería basarse en otros valores, en otra ética. Tanto las políticas públicas como los procesos de planificación y las asignaciones presupuestarias deberán coordinarse con lógicas nuevas para poder responder de manera integral a los complejos desafíos que enfrenta nuestra región en la actualidad.


¹⁰ Véase "Lanzamiento Informe Especial COVID-19 N° 1 de la CEPAL" [en línea] <https://www.cepal.org/es/videos/lanzamiento-informe-especial-covid-19-no-1-la-cepal>.

Bibliografía

- Bello, O. y otros (2017), "Mainstreaming disaster risk management strategies in development instruments: policy briefs for selected member countries of the Caribbean Development and Cooperation Committee", *serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL para el Caribe*, N° 58 (LC/TS.2017/80; LC/CAR/TS.2017/6), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Birkmann, J. y otros (2011), "WorldRiskIndex: concept and results", *WorldRiskReport 2011*, Berlín, Bündnis Entwicklung Hilft.
- Bündnis Entwicklung Hilft (2020), "The WorldRiskReport" [en línea] <https://weltrisikobericht.de/english/>.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020a), "América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales", *Informe Especial COVID-19*, N° 1. Santiago.
- _____ (2020b), "Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación", *Informe Especial COVID-19*, N° 2, Santiago.
- _____ (2020c), *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el nuevo contexto mundial y regional: escenarios y proyecciones en la presente crisis* (LC/PUB.2020/5), Santiago.
- _____ (2019), *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe* (LC/CRP.17/3), Santiago.
- _____ (2018a), *Guía de ejercicios para la evaluación de desastres*, Documentos de Proyectos (LC/TS.2018/64), Santiago.
- _____ (2018b), *Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*, Documentos de Proyectos (LC/TS.2018/63), Santiago.
- _____ (2018c), *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe* (LC/PUB.2018/8/-*; LC/PUB.2018/8), Santiago.
- _____ (2016), *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible* (LC/G.2660/Rev.1), Santiago.
- _____ (2014), *Manual para la evaluación de desastres* (LC/L.3691), Santiago.
- CEPAL/BID (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Banco Interamericano de Desarrollo) (2020), *Effects and impacts of hurricane Dorian in the Bahamas* (LC/TS.2020/31), en prensa.
- Comité Permanente entre Organismos/Comisión Europea (2020), "InfoRM: Index for Risk Management" [en línea] <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index>.
- CONADUR (Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural) (2014), *Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032*, Ciudad de Guatemala, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

- CRED (Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres) (2020), Base de Datos Internacional sobre Desastres EM-DAT [en línea] <https://www.emdat.be/>.
- DNP (Departamento Nacional de Planeación) (2019), "Pacto por la Sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo" [en línea] <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Pactos-Transversales/Pacto-por-la-sostenibilidad/Sostenibilidad.aspx>.
- Fallas, L. (2010), "La reducción de riesgo a desastres en el proceso de inversión pública", documento presentado en el Taller internacional: lecciones aprendidas de la gestión del riesgo en procesos de planificación e inversión para el desarrollo: el caso peruano, Lima y Piura, 20 al 22 de julio [en línea] http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacidades/exposiciones/1.3_Luis_Fallas.pdf.
- Gobierno de Panamá (2019), *Plan Estratégico: 1 de julio de 2019 al 30 de junio de 2024* [en línea] <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/PEG%202020-2024%20Panam%C3%A1.pdf>.
- Lacambra, S. y otros (2015), "Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres (iGOPP)", *Nota Técnica*, N° 720, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Laybourn-Langton, L., L. Rankin y D. Baxter (2019), *This is a crisis: facing up to the age of environmental breakdown*, Londres, Institute for Public Policy Research (IPPR) [en línea] <http://www.ippr.org/research/publications/age-of-environmental-breakdown>.
- Máttar, J. y L. Cuervo (eds.) (2017), *Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: enfoques, experiencias y perspectivas*, Libros de la CEPAL, N° 148 (LC/PUB.2017/16-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- MFP (Ministerio de Finanzas Públicas) (2018), *Estrategia financiera ante el riesgo de desastres* [en línea] https://www.minfin.gob.gt/images/estrategia_financiera.pdf.
- MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica) (2018), *Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario 2019-2022*, San José [en línea] <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Costa%20Rica%20PNDIP%20%202019-2022.pdf>.
- _____(2010), *Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública*, San José [en línea] <http://www.conatt.go.cr/wp-content/uploads/2019/04/guia-metodologica.pdf>.
- Ministerio de Finanzas y Gobernanza Empresarial (2015), "Medium-Term Development Strategy 2016 to 2020", Gobierno de Antigua y Barbuda [en línea] https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/antigua_barbuda_medium_term_development_strategy.pdf.
- Ministerio de Planificación, Desarrollo y Gestión (2015), *Plano Plurianual 2016-2019: desenvolvimento, proutividade e inclusão social. Mensagem presidencial*, Brasilia.
- Naciones Unidas (2019), "Los desastres son la nueva normalidad", Noticias ONU, Ciudad de México, 7 de noviembre [en línea] <https://news.un.org/es/interview/2019/11/1465021>.
- _____(2016), *Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres. Nota del Secretario General (A/71/644)*, Nueva York, diciembre.
- _____(2015a), *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/70/1)*, Nueva York.
- _____(2015b), *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (A/RES/69/283)*, Nueva York.
- _____(2005), *Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres (A/CONF.206/6)*, Kobe.
- ONU-Hábitat (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos) (2012), *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012: rumbo a una nueva transición urbana*, Nairobi.
- OPP (Oficina de Planeamiento y Presupuesto) (2019), *Aportes para una Estrategia de Desarrollo 2050*, Montevideo.
- Ritchie, H. y M. Roser (2019), "Natural disasters", Our World in Data [en línea] <https://ourworldindata.org/natural-disasters>.
- Rodríguez-Oreggia, E. y otros (2013), "Natural disasters, human development and poverty at the municipal level in Mexico", *The Journal of Development Studies*, vol. 49, N° 3, febrero.
- Secretaría de Coordinación General de Gobierno (s/f), *Plan Estratégico de Gobierno 2018-2022*, Tegucigalpa [en línea] https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan%20Estrate%CC%81gico%20de%20Gobierno%202018-2022%20%28PR4%29_o.pdf.
- Secretaría del Plan Nacional de Desarrollo de las Bahamas (2017), "Vision 2040: National Development plan of the Bahamas. 2nd working draft" [en línea] <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan%20de%20desarrollo%202040.pdf>.

- UNDRR (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres) (2020), "Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres" [base de datos en línea] <https://sendaimonitor.unisdr.org>.
- _____(2019), *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2019*, Ginebra.
- _____(2017a), *Cómo desarrollar ciudades más resilientes: manual para líderes de los gobiernos locales*, Ginebra.
- _____(2017b) *Sendai Framework Data Readiness Review 2017: Global Summary Report*, Ginebra.
- _____(s/f), "Global Risk Assessment Framework" [en línea] <https://www.preventionweb.net/disaster-risk/graf>.
- _____(s/f), "Disaster Risk" [en línea] <https://www.undrr.org/terminology/disaster-risk>.
- Weekes, C. y O. Bello (2019), "Mainstreaming disaster risk management strategies in development instruments (II): policy briefs for Barbados, Guyana, Saint Lucia, Suriname, and Trinidad and Tobago", *serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL para el Caribe*, N° 75 (LC/TS.2019/7;LC/CAR/TS.2018/3), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Welle, T. y J. Birkmann (2015), "The WorldRiskIndex 2015", *WorldRiskReport 2015*, Bonn, Bündnis Entwicklung Hilft/Instituto de Medio Ambiente y Seguridad Humana de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU-EHS).



Un desastre puede suponer retrocesos en los avances económicos y sociales logrados por los países a lo largo de las décadas, y sus efectos pueden verse exacerbados en el caso de los grupos más vulnerables. La gravedad del impacto dependerá de la capacidad de los países para detectar y superar sus vulnerabilidades. Este documento, especialmente dirigido a los encargados de la formulación de políticas, pone de manifiesto cómo, a través de la planificación para el desarrollo, pueden sentarse las bases para un abordaje integral, transitando de la gestión de los desastres a la gestión del riesgo de desastres. Para ello, se propone adoptar enfoques basados en sistemas, en concordancia con lo que establecen los marcos mundiales de desarrollo, así como mejorar la comprensión de la naturaleza de los riesgos mediante el impulso de nuevas líneas de investigación, metodologías y oportunidades para la planificación antes, durante y después de un desastre.