

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

INFORME  
**HACIA UNA CENTROAMÉRICA  
MÁS RESILIENTE**  
Pilares para la acción



INFORME  
HACIA UNA CENTROAMÉRICA  
**MÁS RESILIENTE**  
Pilares para la acción



con apoyo



© 2019 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento Banco Mundial

1818 H Street NW

Washington, DC 20433

Teléfono: +1 (202)-473-1000

Internet: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Este documento es obra del personal del Banco Mundial con contribuciones externas. Todos los resultados, las interpretaciones y las conclusiones expresados en este informe son de los autores y no deben atribuirse en forma alguna al Banco Mundial, a sus organizaciones afiliadas, a los miembros de su Directorio Ejecutivo ni a los países que representan. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de la información incluida en este informe. Por esta razón, no acepta responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada del uso o la interpretación de este documento. Las fronteras, los colores, las denominaciones y demás información contenida en los mapas de este informe no implican, por parte del Grupo del Banco Mundial, juicio alguno sobre la situación jurídica de ninguno de los territorios, ni el reconocimiento o la aceptación de tales fronteras.

#### **Derechos y autorizaciones**

El material de esta publicación está protegido por el derecho de propiedad intelectual. Las solicitudes de autorización para reproducir partes de esta publicación deberán enviarse a la oficial de Operaciones Mirtha Escobar ([mescobar2@worldbank.org](mailto:mescobar2@worldbank.org)). Cualquier otra consulta sobre derechos y licencias deberá dirigirse al Banco Mundial en 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, EE. UU.; fax: (202) 522-2625; correo electrónico: [pubrights@worldbank.org](mailto:pubrights@worldbank.org).

# AGRADECIMIENTOS

El comité editorial de esta publicación estuvo conformado por personal del Banco Mundial y liderado por Haris Sanahuja, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres; Mirtha Escobar, oficial de Operaciones, y Christian Peter, líder programático; con apoyo de María Carolina Hoyos, especialista superior en Comunicación.

El documento contó con la guía estratégica de Ming Zhang, gerente de Desarrollo Urbano y Gestión del Riesgo de Desastres para América Latina y el Caribe; Seynabou Sakho, directora para Centroamérica; y Joaquín Toro, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres y coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres para América Latina y el Caribe.

Deseamos expresar especial agradecimiento a los autores de las notas analíticas: Luis Rolando Durán y Ana María Majano; Ramiro Batzín; Maité Rodríguez Blandón; Diana Cubas y Rashmin Gunasekera; Pascal Girot y Ana Karla Perea; Francisco Villalpando; Augusto Pinto Carrillo, y Alonso Brenes. Contribuyeron también a la revisión de las notas analíticas Luis Áviles, analista de Operaciones, y Luis Corrales, consultor de Gestión del Riesgo de Desastres.

Las notas técnicas contaron también con el valioso examen de expertos evaluadores del Banco Mundial: Alberto Leyton, especialista superior en Sector Público; Ruxandra Burdescu, especialista superior en Sector Público<sup>1</sup>; Dianna Pizarro, especia-

lista superior de desarrollo social<sup>2</sup>; Margaret Arnold, especialista superior de Desarrollo Social<sup>3</sup>; José Ángel Villalobos, especialista superior del sector financiero; Abigail Bacca, especialista superior del sector financiero<sup>4</sup>; Katharina Siegmann, especialista ambiental<sup>5</sup>; Alexander Serrano, especialista en Manejo de Recursos Hídricos<sup>6</sup>; Luis Triveño, especialista en Desarrollo Urbano<sup>7</sup>; Amparo Elena Gordillo-Tobar, economista superior; Felipe Targa, especialista superior en Transporte; Mariano González Serrano, especialista superior en Energía, y Enrique Alasino, especialista superior en Educación<sup>8</sup>. La introducción y el enfoque estratégico del documento contaron también con la valiosa revisión y contribución de Armando Guzmán, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres y Eric Dickson, especialista superior en Desarrollo Urbano.

Además, se contó con los aportes técnicos de Lily Caballero, especialista superior en Planificación Socioespacial; Cristina Otano, oficial superior de Operaciones; Melanie Kappes, especialista en Gestión de Riesgos; Joaquín Azpiroz, consultor en

---

1 Gobernanza para la gestión del riesgo de desastres en Centroamérica.

---

2 Los pueblos indígenas en la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático inclusiva en Centroamérica.

3 Gestión del riesgo de desastres y género en Centroamérica.

4 La agenda regional de gestión financiera del riesgo de desastres en Centroamérica.

5 Gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en Centroamérica.

6 Gestión de riesgos y servicios de información hidrometeorológica y climática en Centroamérica.

7 El desafío de mejorar la resiliencia urbana en Centroamérica.

8 Inversiones resilientes para una agenda de desarrollo seguro en Centroamérica.

Gestión de Riesgos; y Lizardo Narváez, especialista superior en Gestión de Riesgos.

Esta obra también contó con la acertada guía y los comentarios de Martín Portillo, secretario ejecutivo del Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (COSEFIN); Claudia Herrera, secretaria ejecutiva del Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana (CEPREDENAC); Berta Olmedo, secretaria ejecutiva del Comité Regional de Recursos Hidráulicos; Jorge Cabrera, asesor de la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroame-

ricana (SG-SICA); Nahuel Arenas, jefe adjunto de UNDRR-Las Américas, y Johanna Granados, especialista en Riesgo Urbano de UNDRR-Las Américas.

El desarrollo de esta publicación fue posible gracias al apoyo del Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación (GFDRR) y los Gobiernos de Canadá, Alemania, Estados Unidos y la Unión Europea, como parte del Fondo Multidonantes del Programa de Aseguramiento contra Riesgo Catastrófico en Centroamérica y el Caribe.

La edición del documento estuvo a cargo de Adriana Llano y la diagramación y diseño, a cargo de Kilka Diseño Gráfico.

# ÍNDICE

Introducción	6
1. Gobernanza para la gestión del riesgo de desastres en Centroamérica <i>Luis Rolando Durán y Ana María Majano</i>	14
2. Los pueblos indígenas en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático inclusiva en Centroamérica <i>Ramiro Batzín</i>	33
3. Gestión del riesgo de desastres y género en Centroamérica <i>Maité Rodríguez Blandón</i>	53
4. Gestión financiera del riesgo de desastres en Centroamérica <i>Diana Cubas y Rashmin Gunasekera</i>	83
5. Gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en Centroamérica <i>Pascal Girot y Ana Karla Perea (autora contribuyente)</i>	104
6. Gestión del riesgo de desastres y servicios de información hidrometeorológica y climática en Centroamérica <i>Francisco Villalpando</i>	127
7. El desafío de mejorar la resiliencia urbana en Centroamérica <i>Augusto Pinto Carrillo</i>	147
8. Inversiones resilientes para una agenda de desarrollo seguro en Centroamérica <i>Alonso Brenes</i>	178

# INTRODUCCIÓN

Centroamérica es una región geográfica con marcados contrastes entre sus dos vertientes, caribeña y pacífica, y se caracteriza por su alta diversidad biológica y cultural. En un territorio de tan solo 522 760 kilómetros cuadrados se concentra entre un 7 % y un 10 % de la biodiversidad mundial<sup>1</sup>. La región es el hogar de aproximadamente 66 pueblos indígenas, que habitan a lo largo de los siete países que la componen, ocupando casi el 40 % de la superficie terrestre y marina del istmo<sup>2</sup>. Parte de esta diversidad ambiental y cultural se refleja también en la existencia de grandes áreas o corredores regionales, como el Corredor Biológico Mesoamericano, a lo largo de la vertiente del Caribe, y el Corredor Seco Centroamericano, que se extiende a lo largo de cuatro países del istmo.

De la misma manera, las características geomorfológicas y climáticas de la región se traducen en una gran diversidad de climas, en un territorio donde también confluyen cuatro placas tectónicas. Estos elementos hacen de Centroamérica una

región altamente expuesta en forma directa a los efectos de distintos fenómenos naturales de origen geodinámicos e hidrometeorológicos<sup>3</sup>. Terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierras, huracanes tropicales, inundaciones, sequías y olas de calor son algunos de los fenómenos naturales que hacen de Centroamérica un territorio vulnerable a múltiples amenazas.

En un contexto de alta vulnerabilidad socioeconómica y ambiental, asociada a procesos de desigualdad, pobreza, aprovechamiento inadecuado del territorio, urbanización no planificada y degradación ambiental<sup>4</sup>, entre otros, el acaecimiento de las amenazas naturales se traduce frecuentemente en desastres, cuyos impactos en pérdidas humanas y económicas tienen gran incidencia en la sostenibilidad de los procesos de desarrollo de la región.

Entre 1970 y 2010, los desastres asociados a terremotos, huracanes e inundaciones dejaron daños y pérdidas acumuladas por más de USD

---

1 Guzmán, Armando y otros, "The Mesoamerican Biological Corridor: multilateral efforts to promote sustainable development", junio de 2002, Banco Mundial.

2 Mapa "Pueblos indígenas, Áreas protegidas y Ecosistemas naturales de Centroamérica", 2016, UICN.

---

3 UNISDR y CEPREDENAC [2014], "Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgos de desastres en Centroamérica".

4 UNISDR y CEPREDENAC [2014], "Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgos de desastres en Centroamérica".



80 000 millones, y afectaron la infraestructura crítica —incluyendo escuelas y hospitales— y los medios de subsistencia de los centroamericanos<sup>5</sup>. En la medida que aumenta la frecuencia y la magnitud del impacto de los desastres, los riesgos para la producción de alimentos y la seguridad alimentaria podrían afectar a una parte significativa de la población regional en las próximas décadas, y los avances en los objetivos de crecimiento y desarrollo humano podrían verse seriamente erosionados.

La región presenta un patrón muy distintivo en cuanto a la frecuencia y los niveles de impacto de las distintas amenazas naturales. Los desastres relacionados con amenazas hidrometeorológicas, incluido el fenómeno El Niño Oscilación Sur (ENOS), son los más frecuentes en la región y su impacto acumulado en los últimos 30 años alcanza los USD 22 000 millones<sup>6</sup>.

Centroamérica es la segunda región del mundo más vulnerable a riesgos climatológicos<sup>7</sup>. Cinco de los ocho países miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) —Honduras, Nicaragua, República Dominicana, Guatemala y El Salvador— se ubican dentro de los 15 primeros en el índice de riesgo climático mundial, lo que permite dimensionar los altos niveles de vulnerabilidad que muestra la región ante amenazas hidrometeorológicas. A este panorama hay que sumarle los impactos adversos pronosticados del cambio climático, que

plantean un riesgo persistente para el logro de los objetivos de desarrollo económico y social de los países de la región<sup>8</sup>.

Por otro lado, los eventos sísmicos son menos frecuentes, pero han tenido impactos devastadores y provocado daños y pérdidas del orden de los USD 58 000 millones para el mismo período. Solo el terremoto de El Salvador ocurrido en 2001 dejó más de 1235 muertos y 138 583 viviendas destruidas<sup>9</sup>.

En este contexto, la gestión del riesgo de desastre (GRD) pasa a ser un componente protagónico en los esfuerzos de las entidades regionales y de los países de la región para consolidar los cimientos de una Centroamérica más próspera, inclusiva y resiliente.

## DESAFÍOS ACTUALES PARA LA GRD EN LA REGIÓN

El paso del huracán Mitch, en octubre de 1998, y los impactos sin precedentes que dejó en la región<sup>10</sup> son un punto de referencia obligado para el análisis de la GRD en Centroamérica. El huracán Mitch ha marcado un antes y un después en la visión institucional, técnica y política sobre la naturaleza del riesgo de desastres y la importancia de abordarlo de una manera integral.

5 CEPAL (2014), "La estimación de los efectos de los desastres en América Latina", serie *Medio Ambiente y Desarrollo* 157.

6 CEPAL (2014), "La estimación de los efectos de los desastres en América Latina", serie *Medio Ambiente y Desarrollo* 157.

7 Kreft, Sönke y David Eckstein (2014), "Global Climate Risk Index. Who Suffers Most from Extreme Weather Events?", Germanwatch.

8 "La Economía del Cambio Climático en Centroamérica: Síntesis 2012", CEPAL, CCAD, SICA, DANIDA, COSEFIN y UKAID.

9 Quinto Informe Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible, 2016, Programa Estado de la Nación/Región, Costa Rica.

10 En 1998, el huracán Mitch causó la muerte de aproximadamente 14 600 personas, afectó directamente a cerca de 6,7 millones de personas y provocó daños por más de USD 8500 millones en Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador.

Los procesos de consulta regionales Mitch +5 y Mitch +10, sirvieron para sentar las bases sobre las cuales se aprobó, en 2010, la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR)<sup>11</sup>. En dicho contexto, y con la GRD como eje integrador, la PCGIR ha permitido una mayor articulación y convergencia con otros instrumentos y políticas regionales sectoriales tales como la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS); la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) en 2010; la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Regional Territorial (ECADERT), y la Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (ECAGIRH).

La PCGIR también ha sido pionera al introducir el valor agregado y la importancia del abordaje regional para una agenda amplia de resiliencia. A casi una década de su adopción, la noción de regiones homogéneas con conectividad territorial, como el Corredor Seco Centroamericano y el Corredor Biológico en la vertiente caribeña, al igual que la noción de regiones homólogas que comparten una configuración del riesgo, como las áreas urbanas de la región, siguen representando oportunidades concretas para articular la escala regional con la nacional y local alrededor de una agenda de resiliencia.

No obstante, sin desmedro de los notables avances regionales en los marcos políticos e institucionales para promover la GRD y la adaptación al cambio climático (ACC), el entorno actual de la región centroamericana está marcado por una vulnerabili-

dad social, económica y ambiental no resuelta, a la que se suman los efectos evidentes de la variabilidad y el cambio climático global. A dos décadas del paso del huracán Mitch, la configuración del riesgo también ha cambiado y la región se enfrenta a muchos desafíos para que esos avances promovidos desde la institucionalidad regional se traduzcan en implementación y cambios a nivel nacional y local.

*Urbanización acelerada.* Uno de los cambios más conspicuos que está transformando la geografía de la región tiene que ver con el proceso de urbanización acelerado que está experimentando. Centroamérica se coloca como la segunda región de más rápida urbanización en el mundo, y, con una población urbana que se duplicará para 2050<sup>12</sup>, los asentamientos informales, los niveles de concentración de la población y las actividades económicas en zonas propensas al riesgo constituyen grandes desafíos, que pueden incidir sobre la productividad y reducir los niveles de resiliencia.

En un contexto de procesos de descentralización relativamente incipientes en los países de la región, donde la planificación urbana, las normas de construcción y las inversiones sensibles al riesgo serán fundamentales para construir la resiliencia de las ciudades centroamericanas, adquiere mayor relevancia la necesidad de promover e implementar un abordaje más integral de la gestión local del riesgo, que en el proceso agregue e integre otras dimensiones relevantes de la resiliencia urbana, como la planificación territorial, la descentralización de procesos y el acceso a financiamiento a nivel local.

11 Ver memorias de las conferencias Mitch +5 y Mitch +10 en [americalatinagenera.org/newsite/images/cdr-documents/.../memoria\\_mitch.pdf](http://americalatinagenera.org/newsite/images/cdr-documents/.../memoria_mitch.pdf) y [web.worldbank.org/archive/website01539/WEB/IMAGES/ASONOG\\_2.PDF](http://web.worldbank.org/archive/website01539/WEB/IMAGES/ASONOG_2.PDF)

12 María, Agustín y otros (2018), "Estudio de la urbanización en Centroamérica: Oportunidades de una Centroamérica urbana", Washington, DC: Banco Mundial.

*Énfasis en los sectores más vulnerables.* Un enfoque de GRD que contribuya a la resiliencia general de la región debe estar anclado en la priorización de los grupos y sectores más vulnerables, de manera que contribuya en forma más efectiva a cerrar la importante brecha de inclusión y equidad social que existe en los países de la región. Las comunidades locales, a veces las más vulnerables de la región, se enfrentan todos los días a diferentes tipos de riesgo, no solo ligados a amenazas y desastres, y tienen una gran experiencia en el diseño de estrategias de resiliencia.

En ese sentido, persisten todavía muchos desafíos para consolidar la integración de principios de equidad e inclusividad en las políticas y marcos estratégicos en procesos de GRD y ACC que aborden tanto la exposición y vulnerabilidad diferenciada de mujeres y hombres de distintas edades, de personas con discapacidad y de los diferentes pueblos indígenas y afrolatinos de la región, como sus aportes diferenciados y muchas veces invisibilizados, para una gestión más integral de riesgos en la región.

*Agendas de GRD y ACC.* Otro tema ineludible en el análisis actual de la resiliencia regional es la atención a los efectos adversos del cambio climático, que no solo tenderán a aumentar la intensidad y frecuencia de eventos meteorológicos extremos, sino que también están relacionados con cambios paulatinos en condiciones climáticas y el aumento en el nivel promedio del mar. En ese sentido, la región ha realizado esfuerzos hacia la armonización de las agendas regionales de GRD y ACC, reconociendo la importancia de complementarlas y generar sinergias.

Pero también es necesario reconocer que dichas agendas, en la práctica, han sido desarrolladas y

lideradas por estructuras organizacionales con enfoques, metas y horizontes de tiempo diferentes. La coyuntura actual, con la PCGIR y la Estrategia Regional de Cambio Climático actualizadas, ofrece un marco renovado para promover la vinculación de las agendas nacionales de gestión del riesgo y de acción climática, garantizando la complementariedad de políticas e identificando efectivamente las acciones de adaptación que benefician a las comunidades vulnerables en la región.

*Servicios hidrometeorológicos.* En ese mismo contexto de armonización de la GRD y la ACC, un pilar sobre el cual la región tendrá que sustentar la toma de decisiones son los servicios de información meteorológica, hidrológica y climática. El fenómeno ENOS 1997-98, y el huracán Mitch dejaron al desnudo, de forma muy cruda, las deficiencias y el rezago que tenían los servicios nacionales de hidrometeorología.

Hoy se han realizado avances, pero existe una brecha importante entre las necesidades de análisis y pronósticos necesarios para la gestión efectiva del riesgo de desastres y el apoyo a los procesos de adaptación al cambio climático de los diferentes sectores productivos en los niveles regional y nacionales. Existen iniciativas regionales, como el Foro del Clima, que evidencian las oportunidades para un abordaje regional, al igual que la posibilidad de trabajar a nivel de ecorregión en áreas como el Corredor Seco.

*Inversiones resilientes.* Para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los próximos años, la región se enfrenta al desafío de aprovechar al máximo los recursos destinados a inversión en servicios e infraestructura pública, no solo para mejorar las condiciones de desempeño económico,

sino para dotar a la ciudadanía de servicios sociales elementales dentro de las estrategias de erradicación de la pobreza. Un problema fundamental en los esquemas actuales de inversión es que los proyectos no alcanzan su vida útil por el impacto de los desastres. La reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura existente en Centroamérica sigue siendo una asignatura crítica, pero igualmente crítico es el blindaje de las futuras inversiones.

Es imprescindible dar prioridad a la inversión pública en infraestructura crítica (carreteras, puentes, puertos, hospitales, escuelas, líneas vitales), procurando la eficiencia del gasto público y garantizando la continuidad de los servicios públicos y de los negocios. La falta de resiliencia en las inversiones públicas y privadas también afecta significativamente la competitividad de la región, dentro de los mercados en los que Centroamérica busca insertarse. La visión de una infraestructura regional resiliente, en cuestiones como los corredores logísticos y sistemas de interconexión energética, es clave en este análisis.

*La resiliencia financiera.* Una de las áreas en las que la región ha mostrado avances muy significativos en los últimos 20 años es en la adopción de herramientas de protección financiera ante el riesgo de desastres. Estos avances se condicen, en cierta medida, con un cambio de visión en los países de la región, que están pasando de una gestión financiera del riesgo centrada en las acciones posteriores a los desastres, a una gestión *ex-ante* y proactiva. Iniciativas regionales como el *pooling* o la agrupación de riesgos catastróficos del Fondo de Seguro contra Riesgos de Catástrofes en el Caribe (CCRIF), son muestras concretas de las oportunidades para impul-

sar procesos nacionales relacionados con la transferencia del riesgo de desastres, en este caso, a partir de la escala regional.

No obstante, los desafíos que implica el aumento de daños y pérdidas asociadas a los desastres, y el limitado espacio fiscal en los países de Centroamérica<sup>13</sup>, subrayan la importancia de seguir avanzando hacia marcos integrales y estrategias de gestión financiera del riesgo de desastres que se articulen y potencien un enfoque más amplio de GRD, a través de la cuantificación de los riesgos fiscales relacionados con el impacto de amenazas naturales.

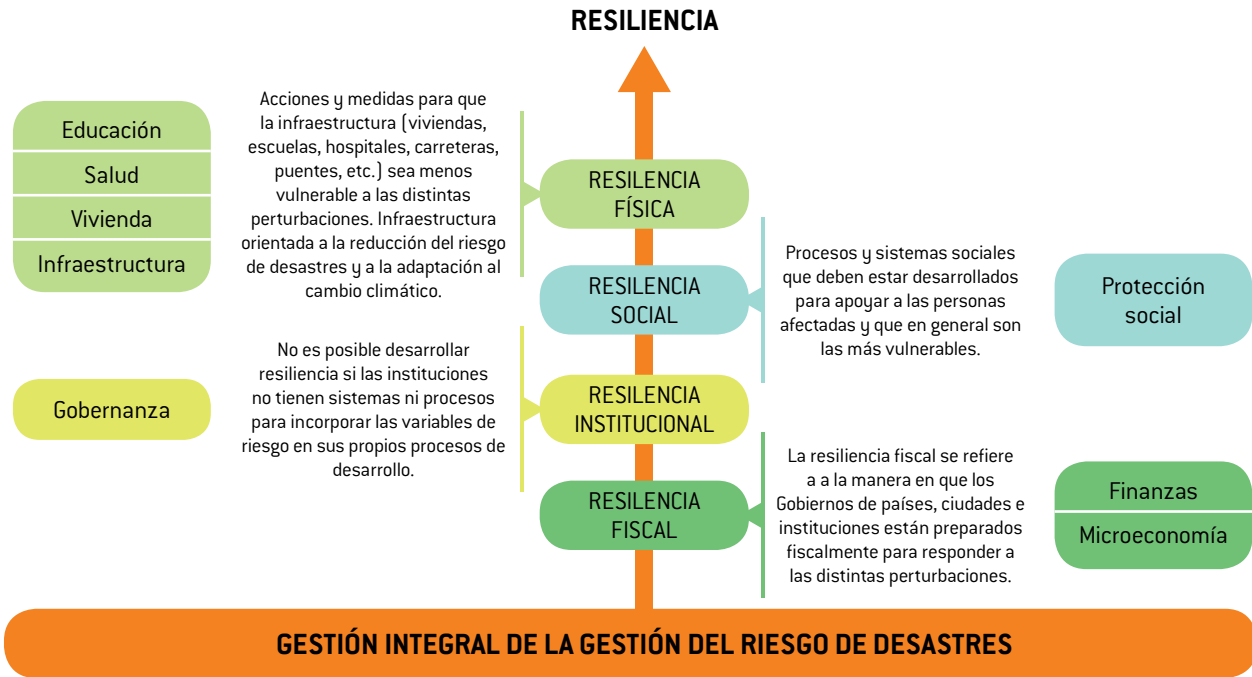
## OPORTUNIDADES PARA FORTALECER LA AGENDA REGIONAL DE RESILIENCIA

La región lleva cerca de 30 años en un proceso de construcción institucional impulsado en el marco del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). Este proceso ha permitido el desarrollo de políticas regionales que reflejan la voluntad de actuar de forma concertada y coordinada sobre problemáticas que comparten los países de la región centroamericana.

La GRD y la ACC ocupan un espacio protagónico en la agenda regional, como se evidencia en el relanzamiento del proceso de integración centroamericana-

<sup>13</sup> Las estimaciones recientes para Centroamérica demuestran que un aumento en la intensidad de los huracanes causa pérdidas en el PIB del orden del 0,9 % al 1,6 % en extrema pobreza para los puntos porcentuales 1,5.

**Cuadro 1. Posibles intervenciones sectoriales bajo las diferentes dimensiones de la resiliencia**



na, que identifica a “la prevención y mitigación de desastres naturales y los efectos del cambio climático” como uno de sus cinco pilares de integración.

Por otro lado, cabe mencionar también la coyuntura histórica representada por la convergencia y adopción de nuevos compromisos internacionales como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y el Marco de Sendai, así como los esfuerzos para consolidar las políticas y estrategias que promueven la integración regional, la gestión ambiental, de adaptación al cambio climático y de gestión del riesgo.

Bajo el liderazgo de la Secretaría Ejecutiva del CEPREDENAC, la región actualizó la PCGIR en 2107, para alinearla con el Marco de Sendai, y está finalizando la formulación del nuevo Plan Regional de Reducción de Desastres. Asimismo, la Comisión Cen-

troamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) está actualizando la Estrategia Regional de Cambio Climático, y espera lanzarla en el transcurso de 2019.

En este contexto, el abordaje multisectorial e interinstitucional de la GRD en la región ofrece un punto de partida estratégico para agregar e integrar los esfuerzos para construir la resiliencia regional, permitiendo que los diferentes sectores se anclen en estrategias más integrales donde se puedan abordar las dimensiones físicas, sociales, fiscales e institucionales de la resiliencia, maximizando la obtención de resultados [véase el cuadro 1].

Teniendo en cuenta el contexto anterior, y en respuesta a una solicitud de los países de la región al Banco Mundial de apoyar el fortalecimiento de los mecanismos regionales de coordinación para la GRD [véase el recuadro 2], el Banco ha elabora-

do una serie de ocho notas analíticas orientadas a identificar las oportunidades para fortalecer la agenda de la resiliencia regional desde la perspectiva de la GRD. Con base en la identificación de los desafíos que se mencionan en la sección anterior, las notas giran en torno a los siguientes ejes temáticos:

- gobernanza para la GRD en Centroamérica;
- los pueblos indígenas en la GRD y ACC inclusiva en Centroamérica;
- las cuestiones de género en la GRD en Centroamérica;
- la agenda regional de gestión financiera del riesgo de desastres en Centroamérica;
- las agendas de GRD y ACC en Centroamérica;
- GRD y servicios hidrometeorológicos;
- GRD y servicios de información hidrometeorológica y climática en Centroamérica;
- inversiones resilientes para una agenda de desarrollo seguro en Centroamérica.

Estas notas son producto de un proceso de reflexión y consulta regional, en el que han participado la Secretaría General del SICA (SG-SICA), la Secretaría Ejecutiva del Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana (CEPRENAC), el Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (COSEFIN), el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR).

Las conclusiones y líneas de acción identificadas en cada de una de las notas constituyen una base analítica para la formulación de un marco estratégico y plan de acción regional del Banco Mundial, coordinado con la institucionalidad regional, y capitalizando las oportunidades que ofrece la GRD para contribuir a los esfuerzos encaminados hacia la construcción de una Centroamérica más resiliente.

**Recuadro 2. Construcción de una agenda regional conjunta para la resiliencia**

En el año 2018, durante las Reuniones de Primavera del Fondo Monetario Internacional y el Grupo Banco Mundial, los Ministros de Finanzas o Hacienda de Centroamérica solicitaron el apoyo del Banco Mundial para fortalecer las instituciones regionales y los mecanismos de coordinación, con el fin de avanzar en la implementación de la agenda regional de GRD y el desarrollo de las capacidades para la recuperación posterior a los desastres. Durante dichas reuniones, los representantes de los Gobiernos reconocieron la necesidad de fortalecer las instituciones y los mecanismos regionales mediante la promoción de la cooperación regional y el establecimiento de un mecanismo eficaz para dar seguimiento y evaluar los avances hacia la meta de construcción de la resiliencia.

En respuesta a dicha solicitud, el Banco Mundial inició un proceso de consulta con las instituciones regionales, con el objetivo general de identificar los desafíos y las oportunidades para fortalecer la agenda regional de GRD en Centroamérica en los próximos cinco años, con un énfasis en el rol y la contribución de los mecanismos de coordinación intersectorial. Como parte de este proceso, el Banco Mundial encargó la elaboración de una serie de notas analíticas, que fueron presentadas y discutidas en el Foro Regional “Hacia una Centroamérica Más Resiliente” (<http://www.bancomundial.org/es/events/2019/01/24/hacia-una-centroamerica-mas-resiliente>). Las versiones actualizadas de las notas que incorporan los hallazgos del Foro se presentan en este documento.

# 1

## Gobernanza para la gestión del riesgo de desastres en Centroamérica

*Luis Rolando Durán y Ana María Majano*



**Revisión técnica:** Haris Sanahuja, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), con contribuciones de Luis Avilés, analista de Operaciones y Luis Corrales, consultor (Banco Mundial). También contribuyeron a la revisión de esta nota la SG-SICA y la SE-CEPREDENAC.

**Revisión temática:** Alberto Leyton, especialista superior en Sector Público (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Adriana Llano Restrepo, consultora (Banco Mundial).

# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	17
Resumen	19
Abstract	19
Introducción	20
El pasado	21
El presente	26
El futuro	28
Conclusiones	30
Bibliografía	31

# LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
COMISCA	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana
CRRH	Comité Regional de Recursos Hidráulicos
ECADERT	Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial
ECAGIRH	Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
ERAM	Estrategia Regional Ambiental Marco
ERAS	Estrategia Regional Agroambiental y de Salud
GIRD	Gestión integral del riesgo de desastres
GRD	Gestión del riesgo de desastres
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEA	Organización de los Estados Americanos
OSPESCA	Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano
PACADIRH	Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua en el Istmo Centroamericano

PARCA	Plan Ambiental para la Región Centroamericana
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres
PRRD	Plan Regional de Reducción de Desastres
RDD	Reducción del riesgo de desastres
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

## RESUMEN

En las últimas dos décadas los países miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) han trabajado juntos en el abordaje de riesgos relacionados con las múltiples amenazas y la vulnerabilidad socioeconómica de la región. Como resultado de ese esfuerzo conjunto se han desarrollado estrategias y políticas regionales, nacionales y sectoriales que buscan orientar la gestión del riesgo desde diferentes niveles y en diferentes áreas, y se han fortalecido importantes elementos de la prevención y gestión de desastres. Sin embargo, persisten desafíos en la transversalización de la gestión del riesgo en las políticas y procesos de desarrollo nacional, sectorial y local. En el presente documento se analizan los avances y el estado actual, así como las oportunidades que la región tiene para fortalecer aspectos clave de la GRD que le permitan encaminarse hacia el desarrollo resiliente y sostenible.

## ABSTRACT

In the past two decades, the countries of the Central American Integration System (SICA) have worked together to address risks related to the region's multiple hazards and its economic and social vulnerability. As a result of these joint efforts, there are regional, national, and sectoral strategies and policies to guide risk management at different levels in various areas, and important elements of disaster prevention and management have been strengthened. However, there are still challenges related to the mainstreaming of risk management in national, sectoral, and local development policies and processes. This paper analyzes the advances and state of the art, as well as the opportunities to strengthen key aspects of disaster risk management, which will allow the region to set out on a resilient and sustainable development path.

## INTRODUCCIÓN

El huracán Mitch es un punto obligado de referencia en el análisis de la GRD en Centroamérica, no solamente por sus impactos negativos en términos de vidas humanas y medios de subsistencia, sino porque se considera un punto de inflexión en la visión de las autoridades políticas de la región sobre la naturaleza del riesgo de desastres y la importancia de abordarlo de una manera integral.

En 1987, la región había dado un paso importante en términos de institucionalidad con la creación del CEPREDENAC, llamado en ese momento Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central e integrado por instituciones científicas encargadas del monitoreo de las amenazas naturales, así como por organizaciones de respuesta ante emergencias en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

La primera década de existencia del CEPREDENAC estuvo enfocada en la realización de estudios científicos y el fortalecimiento de las redes de monitoreo. Entonces, la visión institucional sobre la prevención era que "la predicción es el aspecto más crucial del proceso..."<sup>1</sup>. La preparación para desastres solo se abordó de forma tangencial y prácticamente no tuvo financiamiento durante los primeros cinco años de vida institucional.

La transición de una organización interinstitucional no formal a una intergubernamental, generada por la firma del convenio constitutivo y su ratifica-

ción parlamentaria en 1994, implicó un cambio en la membresía, así como en su agenda de trabajo. A partir de este momento, los Gobiernos contarían con representación y la facultad de tomar decisiones, y en su mayoría los representantes serían miembros de los organismos de emergencia y protección civil.

Dado que el CEPREDENAC no tenía un mandato en términos de preparación y respuesta en situaciones de emergencia, enfocó su trabajo en el fortalecimiento de las instituciones nacionales relacionadas con el riesgo, así como en el desarrollo de proyectos regionales. La agenda de trabajo siguió estando centrada en la promoción de la prevención, ahora a partir de proyectos integrales y no solo de la investigación científica. Los aspectos de colaboración en emergencias solo fueron integrados en 2001.

Veinte años después de Mitch, y especialmente en la última década bajo los lineamientos de la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), la región ha avanzado en el desarrollo de otros instrumentos de política nacional, regional, sectorial y multisectorial para la GRD, así como en el fortalecimiento de las instituciones encargadas de la gestión del riesgo, los organismos científicos de monitoreo de amenazas y alerta temprana, y las organizaciones locales.

Sin embargo, en un entorno aún marcado por una vulnerabilidad social, económica y ambiental no resuelta, así como por los evidentes efectos de la variabilidad y el cambio climático global, la región tiene todavía el desafío de abordar el riesgo como parte imprescindible de su proceso de desarrollo.

Este documento analiza los avances, desafíos y oportunidades para lograr una efectiva y eficiente

1 Durán Vargas, L. R. (2002), "Apuntes para una memoria institucional", CEPREDENAC.

gestión integral del riesgo de desastres en la región. En la segunda sección se discuten brevemente los logros y los obstáculos encontrados. En la tercera sección se analizan los aspectos que en la actualidad están funcionando y aquellos que es necesario mejorar. La cuarta sección está dedicada a identificar las oportunidades para la gestión integral del riesgo de desastres (GIRD) en los próximos años, y finalmente, en la última sección, se presentan las conclusiones.

## EL PASADO

### El desarrollo de una agenda centrada en el riesgo

La adopción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-2000), así como la creación de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red) y su agenda de investigación, generaron una influencia significativa en el CEPREDENAC, que enfocó sus esfuerzos en la promoción de una agenda regional y agendas nacionales basadas en el riesgo.

En 1993, el primer Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD) introdujo una variante que sería fundamental en el futuro de la gestión del riesgo en Centroamérica: la adopción de estrategias sectoriales, de tal forma que, entre 1993 y 1998, sectores como transporte, agricultura, electricidad y vivienda habían formulado y ejecutado acciones de prevención y preparación dentro de sus agendas con las entidades nacionales sectoriales.

En el contexto del impacto de la sequía y los incendios forestales, intensificados por el fenómeno de El Niño ocurrido entre 1997 y 1998, este marco institucional sirvió de base para el establecimiento de una agenda conjunta y multisectorial en los ámbitos nacionales y regional. En 1997, los jefes de Estado y de Gobierno del SICA acordaron desarrollar un “marco para la reducción de la vulnerabilidad” que, en conjunto con el Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua en el Istmo Centroamericano (PACADIRH) y la estrategia para el combate de los incendios forestales en la región, establecería las bases para un abordaje multisectorial del riesgo. Las entidades a cargo de estas estrategias fueron el CEPREDENAC, el CRRH y la CCAD, respectivamente.

El proceso de adopción de una política regional para la reducción de la vulnerabilidad fue interrumpido por el huracán Mitch en octubre de 1998, paradójicamente, el mismo mes en que la Cumbre de Presidentes analizaría el marco estratégico para lograrlo. Tal como lo expresa el “Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgos de desastres en Centroamérica 2013”<sup>2</sup>, la dimensión de “gran desastre subregional” que tuvo este huracán “obligó a los gobernantes del istmo a que se manifestaran y reconocieran la necesidad de ‘un compromiso centroamericano integral e intersectorial, público y privado, así como de la comunidad en general’ en pro de la RRD”.

Este compromiso político de alto nivel se materializó en la XX Reunión Ordinaria de Presidentes Centroamericanos, República Dominicana y Belice, que se llevó a cabo en Guatemala en octubre de

<sup>2</sup> UNISDR y CEPREDENAC (2014), “Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgos de desastres en Centroamérica 2013”.

1999, con la firma del Marco Estratégico para la Reducción de Vulnerabilidades y Desastres Naturales en Centroamérica, ejecutado a través del segundo PRRD (2000-05), elaborado y conducido por el CEPREDENAC.

El período posterior al huracán Mitch generó nuevas condiciones para la aprobación de los instrumentos antes mencionados, y menos de un año después, en octubre de 1999, se adoptó el Marco Estratégico para la Reducción de Vulnerabilidades y Desastres Naturales en Centroamérica, que demandaba el desarrollo de un plan de acción que conjagara “la prevención y mitigación [del riesgo] con la preparación y manejo de las emergencias”, el cual debía ser revisado y actualizado periódicamente.

Adicionalmente, el Marco Estratégico establecía que “la temática de la reducción de la vulnerabilidad y el manejo del riesgo debía introducirse de forma sistemática en todos los planes de desarrollo de mediano y largo plazo, sean de ámbito nacional, sectorial o local, y deberá reforzarse simultáneamente la capacidad operacional de los entes que tienen a su cargo la preparación y la gestión o manejo de las contingencias”.

En cumplimiento del mandato de los presidentes acordado en la XX Reunión Ordinaria de Presidentes Centroamericanos, República Dominicana y Belice, llevada a cabo en Guatemala en octubre de 1999, el CEPREDENAC formuló y adoptó el segundo PRRD, para el período 2000-05. El Plan fue actualizado en 2006 para el período 2006-15.

Con el recuerdo del impacto regional del huracán Mitch siempre presente en los procesos de planificación nacional y regional, a través de encuentros

conmemorativos, y considerando los compromisos regionales e internacionales adoptados por los gobernantes, tales como el Marco Estratégico y el Marco de Acción de Hyogo (2005), en 2010 la región dio otro importante paso en la adopción de compromisos del más alto nivel político para la GRD, con la aprobación de la PCGIR en la XXXV Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno.

Posteriormente, con el objetivo de alinear la PCGIR para reflejar los compromisos contraídos y adoptar las recomendaciones del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la política fue actualizada en 2017 (CEPREDENAC, 2017). Su ámbito de aplicación y su enfoque sobre la GRD se plantean en cinco ejes articuladores:

- a. reducción del riesgo de desastres en la inversión pública y privada para el desarrollo económico sostenible;
- b. desarrollo y compensación social para reducir la vulnerabilidad;
- c. GRD y su relación con el cambio climático;
- d. gestión territorial, gobernabilidad y gobernanza;
- e. gestión de los desastres y recuperación.

De acuerdo con lo estipulado en la PCGIR, el PRRD fue actualizado en 2015 y actualmente la Secretaría Ejecutiva del CEPREDENAC está en la fase final de actualización del Plan para el período 2019-23. El propósito de esta revisión es alinearlo con la PCGIR armonizada con el Marco de Sendai 2015-2030, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, así como con las perspectivas nacionales que con respecto a



estos temas han adoptado los países miembros del CEPREDENAC.

El PRRD, en sus diferentes ediciones, ha sido un instrumento fundamental para mejorar la planificación regional. Sin embargo, la ausencia de mecanismos adecuados para el seguimiento, la evaluación y la presentación de informes hace difícil medir los avances e identificar los desafíos y las lagunas existentes para su ejecución. Por ello, su contribución principal ha sido la generación de consensos estratégicos y operativos, así como la orientación de procesos nacionales de planificación.

## La gestión del riesgo dentro de la planificación del desarrollo regional

Como parte del Plan Plurianual del SICA, entre 2008 y 2009, las tres organizaciones regionales que conforman el Subsistema Ambiental —la CCAD, el CEPREDENAC y el CRRH—, se propusieron como objetivo “consolidar el enfoque de integración multi-sectorial de la gestión regional del desarrollo sostenible, a través de instrumentos e instituciones con una clara orientación hacia la aplicación y cumplimiento”, empleando un enfoque regional integrado de riesgo, agua y ambiente.

En este marco, se estableció como una de las cuatro prioridades de política para el trienio la formulación “de una política regional de gestión integrada del riesgo en la interfase entre las políticas regionales de inserción económica, cohesión social y conservación ambiental con las decisiones y arreglos para la gestión del riesgo”, bajo el liderazgo del CEPREDENAC y con el acuerdo de la CCAD y el CRRH.

En cumplimiento de lo establecido en el Plan Plurianual, el CEPREDENAC formuló la PCGIR, de manera coordinada y alineada con otros instrumentos de política ambiental e hídrica de carácter regional y también alineada con el Marco de Acción de Hyogo. La PCGIR fue adoptada en junio de 2010 durante la XXXV Cumbre del SICA.

La PCGIR se convirtió en “el instrumento de política pública regional de mayor nivel en materia de gestión de riesgos de desastres” y fue clave para incluir la GIRD como uno de los cinco pilares de la agenda prioritaria del SICA. La Agenda Estratégica Priorizada del SICA<sup>3</sup> se construyó a partir de los cinco pilares de la integración, teniendo como referente la Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): i) fortalecimiento institucional, ii) integración social, iii) integración social, iv) seguridad democrática, y v) gestión integral del riesgo y cambio climático. Esta priorización se ha reflejado, a la vez, en la inclusión de la GIRD en las estrategias de desarrollo de otras instancias del SICA.

El Plan Ambiental para la Región Centroamericana (PARCA) 2010-2014, formulado en el marco del Plan Plurianual antes mencionado, contemplaba entre sus líneas de acción el apoyo a la Secretaría General del SICA y al CEPREDENAC para la implementación de la PCGIR, el Marco Estratégico y el PRRD, así como “promover la introducción de consideraciones de gestión integral de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático, con un enfoque de diversidad y de género, en los instrumentos y procesos de

3 XLIX Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los Países Miembros del SICA (2017), “Agenda estratégica priorizada del Sistema de la Integración Centroamericana”, en [http://www.sepsa.go.cr/CAC/Agenda\\_estrategica\\_sectorial\\_priorizada\\_SICA.pdf](http://www.sepsa.go.cr/CAC/Agenda_estrategica_sectorial_priorizada_SICA.pdf).

ordenamiento del territorio, la gestión del patrimonio natural, el desarrollo urbano y en las prioridades de inversión pública y privada<sup>4</sup>”.

A finales de 2014, el Consejo de Ministros de la CCAD aprobó la Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2017 (ERAM) como nuevo instrumento de política ambiental para la región. La primera línea estratégica de la ERAM se denomina “Cambio climático y gestión del riesgo” y busca “transversalizar el enfoque de mitigación y adaptación al cambio climático y la gestión integral del riesgo en todas las políticas y planes nacionales para asegurar la protección de la vida de la población de la región y de sus bienes privados y públicos<sup>5</sup>”.

## Transversalización y planificación del desarrollo seguro: Nueva agenda regional

En cuanto a la planificación sectorial, ya desde el primer quinquenio de 1990 la región había iniciado un proceso pionero de planificación regional sectorial en gestión del riesgo. Con el apoyo de la Organización de los Estados Americanos (OEA), varios sectores regionales establecieron políticas, estrategias y proyectos sectoriales de prevención.

Algunos de esos planes iniciales no llegaron a implementarse, pero otros lograron generar impactos y han tenido continuidad en el trabajo de las organizaciones regionales, como es el caso del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC). El cuadro que figura en la página siguiente presenta algunas de las estrategias, instrumentos y proyectos secto-

riales y multisectoriales desarrollados en la región durante los últimos 20 años, que incorporan elementos de gestión del riesgo de desastres.

Es necesario reconocer en los países de la región importantes avances en el desarrollo de instrumentos que permitirán la transversalización de la GRD en la planificación de un desarrollo seguro y sostenible. Entre estos avances se pueden resaltar:

- la formulación de lineamientos para incorporar criterios de gestión del riesgo de desastres en proyectos de inversión pública en Costa Rica y Honduras;
- la adopción de un marco orientador para gestionar el riesgo fiscal ante desastres asociados al impacto de amenazas naturales en Panamá;
- la revisión de los criterios para el otorgamiento de seguros agrícolas, por parte del Instituto Nacional de Seguros en Costa Rica, para incorporar parámetros de gestión de riesgo climático.

## Factores clave para el desarrollo de una agenda de gestión de riesgos y desarrollo seguro

Históricamente, el principal factor impulsor para el cambio ha sido el impacto mismo de los desastres. Antes de 2010, la gran mayoría de los cambios de política y de estructuras institucionales se generó después de un gran desastre nacional. Sin embargo, en la última década, los procesos de ajuste de las políticas de desarrollo nacional y los compromisos internacionales han generado la adopción de políticas nacionales de nueva generación. Esta tendencia no ha sido impulsada por los desastres, sino

4 CCAD (2009), Plan Ambiental de la Región Centroamericana.

5 CCAD (2014), Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM).

Tipo de instrumento	Título
Estrategias y planes sectoriales	<p>Estrategia Centroamericana de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2015</p> <p>Plan de Centroamérica y República Dominicana de Gestión Integral de Riesgo a Desastres y Emergencias del Sector Salud, 2013-18</p> <p>Política Agrícola Centroamericana, aprobada en 2017 (aborda el tema desde la perspectiva de riesgos de los agronegocios)</p> <p>Estrategia de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima 2018-2030 (EASAC)</p>
Estrategias y planes multisectoriales	<p>Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT)</p> <p>Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS)</p> <p>Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM)</p> <p>Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (ECAGIRH)</p> <p>Política Universitaria Centroamericana para la Reducción del Riesgo de Desastres en Centroamérica 2017 (PUCARD)</p> <p>Política Regional de Igualdad y Equidad de Género 2013 (PRIEG)</p> <p>Agenda Regional Intersectorial sobre Protección Social e Inclusión Productiva 2018-2030 (ARIPSIP)</p>
Mecanismos y herramientas regionales	<p>Foro del Clima de América Central (FCAC) y Foro de Aplicaciones</p> <p>Líneas de Acción del Sector Educación 2012-2015 en el marco de la PCGIR (CECC, CEPREDENAC y CSUCA)</p> <p>Manual Centroamericano de Gestión de Riesgo en Puentes (2010)</p> <p>Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras con enfoque de Gestión de Riesgo y Seguridad vial (2010)</p> <p>Mecanismo Regional de Ayuda Mutua antes Desastres del SICA (MECREG-SICA), 2018</p> <p>Protocolo Centroamericano de Envío, Tránsito y Recepción de Asistencia Humanitaria y Técnica Internacional en Situaciones de Desastres/Emergencias (SIECA-CEPREDENAC, 2016)</p> <p>Fondo de Seguro contra Riesgos de Catástrofes en el Caribe (CCRIF SPC), al cual se adhirió el Consejo Centroamericano de Ministros de Finanzas (COSEFIN) en el año 2015</p>

por procesos reflexivos o compromisos políticos (por ejemplo, la Política Nacional de GIRD en Costa Rica y el proyecto de Ley de GIRD en Guatemala). Otros factores clave son:

- una mayor conciencia a nivel político sobre el beneficio/costo de la prevención frente a la res-

puesta ante los desastres;

- los marcos internacionales como los de Hyogo y Sendai y los ODS;
- la educación y capacitación, en particular, la educación universitaria a nivel de maestrías o diplomaturas;

- el desarrollo institucional a nivel regional y nacional, con visión de GIRD y no solo de respuesta ante emergencias;
- los procesos de reformas de políticas públicas asociados a préstamos de organizaciones financieras internacionales;
- el apoyo de organizaciones internacionales.

En este contexto, también han sido evidentes algunas barreras, que no son homogéneas y cuya incidencia varía entre países, a saber:

- Dificultades para la integración efectiva de mecanismos de seguimiento, monitoreo y control de carácter regional, dado que los países tienden a darles prioridad a sus indicadores nacionales, por los que son responsables. A nivel regional, el SICA no tiene atribuciones territoriales, lo que dificulta que se establezcan acciones regionales vinculantes.
- Falta de continuidad de iniciativas y equipos nacionales cuando se dan cambios de gobierno.
- Preponderancia de la visión de gestión de desastres enfocada en la preparación y la respuesta vs. gestión del riesgo en algunos sectores de la administración pública.
- Limitaciones de recursos humanos y financieros.
- Competencia por recursos de cooperación entre organizaciones regionales que trabajan temas relacionados, que bien podrían aprovechar sinergias.

## EL PRESENTE

Uno de los aspectos más importantes para señalar como impacto del proceso regional antes descrito es que, después de 30 años de existencia, el CEPREDENAC sigue siendo una institución válida y protagonista en el contexto regional e internacional. Su posición se ha consolidado sobre la base de su capacidad de actualización y una lectura oportuna del contexto político e institucional existente. El CEPREDENAC de hoy es muy diferente al del inicio, y también han evolucionado las organizaciones nacionales que lo integran, aunque a ritmos diferentes. Un cambio muy importante para la Institución fue la adhesión de la República Dominicana en 2018.

Desde los primeros procesos de planificación (PRRD 1993), el enfoque de responsabilidades compartidas también se vio consolidado. Se ha evolucionado de estrategias sectoriales, apadrinadas por donantes, a políticas con una mayor visión, independientes de los organismos especializados de emergencia y protección civil. En esta misma línea de pensamiento, es importante señalar cómo la agenda de gestión del riesgo también continúa vigente y en permanente evolución hacia la gestión integral multisectorial.

Como se ha indicado, la formulación de la PCGIR respondió a la necesidad de armonizar y alinear los instrumentos regionales de política en las áreas de agua, riesgo y ambiente, de acuerdo con el Plan Plurianual del Subsistema Ambiental del SICA para el período 2009-11. Asimismo, la adopción de la PCGIR respondió a la necesidad de actualizar los compromisos regionales orientados a reducir y prevenir

el riesgo de desastres y contribuir con una visión de desarrollo integral y seguro en Centroamérica” (CEPREDENAC, 2014). Posteriormente, en 2016, la PCGIR fue actualizada con el propósito de armonizarla con el Marco de Sendai (CEPREDENAC, 2017). Dicha actualización fue adoptada en 2017.

Algunos procesos que muestran signos importantes de avance son:

- La consolidación de la integración de la GIRD en políticas sectoriales regionales: finanzas, agricultura, salud, transporte, entre otros.
  - Los importantes avances en el desarrollo de sistemas de alerta temprana, preparación y respuesta a desastres. El CEPREDENAC se constituyó en una plataforma para la coordinación regional en esta materia, con la puesta en marcha y operación de la Academia Regional Centroamericana de Búsqueda y Rescate y el Mecanismo Regional de Ayuda Mutua ante Desastres.
  - La adopción de un marco regional y marcos nacionales de recuperación pos desastre.
  - El fortalecimiento técnico de instituciones encargadas del monitoreo de amenazas en los países (Observatorio Ambiental en El Salvador, INSIVUMEH, INETER, entre otros).
  - La consolidación del Foro del Clima de América Central y el desarrollo de otras iniciativas para fortalecer el trabajo conjunto en monitoreo de amenazas.
  - Los mecanismos regionales de coordinación de ayuda humanitaria.
- A pesar de estos avances, hay aspectos de suma relevancia que requieren revisión y mejora, como los siguientes:
- La sostenibilidad de las estrategias y los instrumentos regionales. A lo largo de la historia de la gestión del riesgo en Centroamérica, varios instrumentos regionales han generado oportunidades y se han constituido en impulsores desde la perspectiva de desarrollo. En primer lugar, la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) adoptada en 1994, así como otras iniciativas o estrategias sectoriales. Sin embargo, varios de estos instrumentos no lograron consolidarse y continuar, con lo cual su valor agregado se fue diluyendo.
  - La coherencia y la coordinación entre instituciones regionales varían con el tiempo, muchas veces en función de la disponibilidad de recursos internacionales. Una de las lecciones aprendidas como resultado del paso del huracán Mitch fue que la oferta abrumadora de recursos podría generar duplicaciones y competencia entre instituciones. De modo similar, dado que las secretarías y las instituciones especializadas —tanto a nivel regional como nacional— han sido creadas en momentos y contextos muy diferentes, en muchos casos se han generado duplicaciones y áreas grises de competencia. Este reto ha sido reconocido por la Secretaría General del SICA como la necesidad de “integrar la integración”, ante lo cual se propone consolidar la coordinación de esfuerzos para asegurar abordajes integrados de mayor calidad y para enfrentar de manera articulada y sinérgica los desafíos futuros.

- La identificación, la estimación y la comprensión del riesgo a escala nacional y regional sigue siendo insuficiente y limita la capacidad de toma de decisiones y de inversión. Si bien se ha invertido mucho en reforzar los sistemas de vigilancia y la investigación de las amenazas, en general aún falta mucho por desarrollar. De igual forma, el análisis de vulnerabilidades y riesgos se encuentra aún en etapas tempranas. En ese sentido, se dificulta la identificación de soluciones efectivas y eficientes en función de los costos, que respondan realmente a las necesidades de los usuarios y personas afectadas.
- La generación de espacios sistemáticos de diálogo y colaboración con el sector privado es probablemente uno de los aspectos más débiles, tanto en la escala regional como nacional. El sector privado puede jugar un papel fundamental en términos de la protección de medios de subsistencia y del fortalecimiento de la resiliencia local. Igualmente, la protección de la inversión privada frente a desastres debería ser de interés para todas las partes.
- El desarrollo de mecanismos financieros para la gestión del riesgo, tanto en el sector público como en el privado, especialmente para las pymes, las microempresas y los pequeños productores. En particular, la identificación de los mecanismos financieros que internalizan la inversión en desarrollo en los países. Tal es el caso de la banca de desarrollo y otros mecanismos que interactúan de forma permanente con la escala local.
- El desarrollo de instrumentos y metodologías que permitan una comprensión más adecuada

de la exposición y vulnerabilidad diferenciada en términos de género, edad, etnicidad y otros elementos que permitan desarrollar políticas e intervenciones más incluyentes y equitativas, tomando en cuenta tanto las visiones y los conocimientos ancestrales como los avances más recientes en términos de marcos conceptuales y metodológicos.

## EL FUTURO

Después de 20 años de esfuerzos regionales con una visión integral de gestión del riesgo, Centroamérica va hacia el futuro con marcos institucionales y normativos fortalecidos, pero con una alta vulnerabilidad asociada a aspectos económicos, sociales y ambientales no resueltos y a amenazas exacerbadas por fenómenos como la variabilidad y el cambio climático, conflictos sociopolíticos y migraciones.

Los avances de la región, si bien muy importantes, se concentran principalmente en la gestión reactiva y correctiva del riesgo actual, más que en la consideración prospectiva del riesgo futuro. Queda aún el desafío de mejorar la comprensión del riesgo como una construcción social compleja, endógena a los procesos y modelos de desarrollo, que requiere soluciones de gobernabilidad también complejas.

A futuro, la región tiene una oportunidad de formular soluciones documentadas con base en información sobre los impactos económicos y sociales de los desastres, tanto en el entorno político como en el ámbito de la sociedad civil, para promover el enfoque de prevención de riesgos en los procesos de desarrollo y la gestión de riesgos futuros, así

como en los procesos de reconstrucción posteriores a los desastres.

Esta situación genera una serie de desafíos, que pueden verse a la vez como oportunidades para fortalecer la aplicación de las políticas existentes y lograr una verdadera integración de la GRD para promover un desarrollo seguro en la región. Este es el caso entre las agendas de GRD, uso sostenible de los recursos naturales y de protección ambiental, y de adaptación al cambio climático dentro de las cuales se pueden identificar y aprovechar las sinergias para armonizar las políticas, los planes y las intervenciones y optimizar el uso de los recursos financieros y humanos existentes, así como alcanzar mayor efectividad en el acceso al financiamiento y lograr un mayor impacto con acciones conjuntas entre las instituciones encargadas de estos temas.

Los Gobiernos de los países de la región centroamericana continúan liderando el desarrollo y la implementación de estrategias de gestión del riesgo, ya no solo con el enfoque de preparación y respuesta, sino con decisiones para la puesta en marcha de mecanismos de prevención y de fortalecimiento de la resiliencia. La pregunta que surge siempre es por qué esta voluntad de cambio, explícita y acompañada de decisiones específicas, no alcanza a reducir las condiciones de vulnerabilidad y riesgo. En este sentido, será necesario analizar con detenimiento los procesos, para observar cuáles son las causas o los factores que impiden o reducen las posibilidades de una gestión del riesgo más efectiva. De igual manera, es importante que los países no solo establezcan las estrategias, sino que también las implementen a través de la adopción de instrumentos

financieros de retención y transferencia del riesgo, tanto para la inversión pública como privada, incluyendo las instancias financieras de desarrollo nacional y local.

La región cuenta ahora con una estrategia de desarrollo renovada basada en instituciones con experiencia y con recursos técnicos entrenados. Este acervo regional está disponible y se enfrenta al desafío de encontrar esos factores que retardan y generan fricción. Más que intentar elaborar, perfeccionar o actualizar las políticas existentes, el desafío es encontrar las vías que permitan hacerlas efectivas.

Las alianzas que existen con el sector financiero multilateral y regional pueden reforzarse con el nacional y local, de forma que se pueda aprovechar los procesos existentes en los países para que las inversiones y los proyectos se encuadren con los mecanismos disponibles en los países y se orienten concretamente a la reducción de pérdidas y daños, contribuyendo al blindaje de la inversión pública y privada. Por ejemplo, a través del desarrollo de mecanismos que permitan un adecuado monitoreo y seguimiento de la situación de riesgo en la región, así como de los impactos potenciales a diferentes escalas. Estos mecanismos deberán estar articulados con la PCGIR, armonizada con el Marco de Sendai 2015-2030.

Los ejercicios y las experiencias en el desarrollo de instrumentos de inversión pública constituyen una de las mayores oportunidades para lograr evidenciar los niveles reales de inversión en la gestión del riesgo —a través de instrumentos de seguimiento presupuestario—, así como fomentar la inclusión prospectiva de medidas de reducción de riesgo que

garanticen la resiliencia de las nuevas inversiones en infraestructura y servicios sectoriales. De igual forma, los países enfrentan el desafío de fortalecer su resiliencia fiscal frente a los desastres a través de instrumentos financieros modernos e innovadores para la retención y la transferencia del riesgo.

Estos esfuerzos también incluyen la identificación e integración de nuevos actores internacionales, regionales y nacionales en los procesos de GRD, enfocados siempre en la movilización de recursos hacia los países, pero en modalidades que fomenten la adopción de medidas sectoriales y territoriales y que consideren la naturaleza multisectorial y las dimensiones espacial y temporal de la gestión del riesgo.

Es necesario potenciar la gestión del conocimiento, la investigación y el intercambio de experiencias como contribución directa y dirigida hacia una población en condiciones de establecer una cultura de prevención y resiliencia, a través del acceso a la información y a la educación, con un claro enfoque diferenciado por condiciones de género, diversidad cultural y lingüística y atención a personas con discapacidad. Debemos preguntarnos si en realidad estamos captando y entendiendo el riesgo y construyendo sistemas adecuados para intervenirlos a futuro.

Se debe consolidar la aplicación del Mecanismo Regional de Ayuda Mutua y los instrumentos para la evaluación de daños, así como la clara aplicación de estrategias integrales para la recuperación y la transformación, de manera tal que se garantice una respuesta ágil, expedita y oportuna ante situaciones de emergencia o desastres.

La acelerada urbanización que experimenta Centroamérica la coloca como la segunda región con más rápida urbanización en el mundo. Según el “Estudio de la urbanización en Centroamérica” del Banco Mundial, el número de personas que viven en ciudades va a duplicarse para el año 2050, lo cual implicará mayores presiones para los sistemas sociales, económicos y ambientales de los países y la región. Ante estas perspectivas, se necesita fortalecer el trabajo conjunto de los países para reducir las brechas y los atrasos, no solo en términos de gestión de riesgos, sino que también en términos del desarrollo social.

Finalmente, es de vital importancia promover y apoyar la descentralización de la gestión del riesgo hacia el nivel subnacional y local. Será necesaria una lectura actualizada de estos procesos en los países, incluyendo la rica experiencia a nivel comunitario, para generar contribuciones desde el nivel regional que generen instrumentos apropiados para la gobernanza local del riesgo.

A nivel regional el desafío sigue siendo encontrar la manera de apoyar y promover procesos de revisión y reforma de normativas y estrategias en la escala nacional, para alcanzar un enfoque integral en los territorios y un alineamiento con los marcos regionales e internacionales pertinentes.

## CONCLUSIONES

Los países miembros del SICA vienen trabajando en el desarrollo de una agenda regional de GRD multisectorial previo al paso del huracán Mitch, pero que



se vio reforzada a partir de su impacto y que se formalizó y consolidó con la aprobación de la PCGIR.

Como parte de este proceso, se han generado estrategias sectoriales y políticas con una mayor visión, independientes de los organismos especializados de emergencia y protección civil, y con un protagonismo más visible de sectores como finanzas, agricultura, salud, transporte, entre otros.

Como resultado de las diferentes prioridades de carácter regional y nacional, muchas de las estrategias y los instrumentos regionales no lograron consolidarse, con lo cual su valor agregado se fue diluyendo. En particular, se torna urgente abordar los desafíos de la descentralización de la gestión del riesgo a nivel subnacional y local, y encontrar la forma de generar mecanismos eficientes para que las prioridades subnacionales integren las prioridades regionales, de manera que se complementen en lugar de competir, para que los avances a nivel regional tengan incidencia real en el territorio.

Existen oportunidades para fortalecer y consolidar los resultados alcanzados regionalmente, el uso de los mecanismos existentes y los procesos de carácter nacional. El logro de prioridades regionales a menudo no refleja los avances a nivel nacional debido al análisis, la temporalidad y la audiencia. Además, requiere un cuidadoso equilibrio entre las prioridades de corto y largo plazo.

La región cuenta con un marco regulatorio adecuado para el fomento del desarrollo sostenible e integral de la región, el cual incluye una serie de políticas, marcos estratégicos, acuerdos y otras regulaciones avanzadas que cubren, entre otros,

temas transversales de GDR, ACC, protección de los recursos naturales, hídricos y energía. Dicho marco regulatorio se basa en una institucionalidad regional plenamente establecida y reconocida por los países miembros del SICA, así como por los países observadores y otros entes cooperantes.

El desafío de lograr transformar los acuerdos, las políticas y las estrategias en acciones concretas con efectos medibles en los respectivos niveles de la administración del territorio continúa sin materializarse. Resolver o eliminar las limitaciones legales, institucionales y de conocimientos que aún persisten en los procesos de toma de decisiones en los países es una tarea tanto o más urgente que continuar creando nuevos instrumentos regionales que al final no se ejecutan.

## BIBLIOGRAFÍA

- Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC; 2000), "CEPREDENAC después del Mitch".
- Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC; 2010), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR).
- Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC; 2017), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), armonizada con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD; 2009), Plan Ambiental para la Región Centroamericana 2010-2014.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD; 2014), Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020.

Consejo Agrícola Centroamericano (CAC, 2010), Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT).

Sistema de la Integración Centroamericana (SICA; 1999), Marco estratégico para la Reducción de Vulnerabilidades y Desastres en Centroamérica.

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) y Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC) (2014), "Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgos de desastres en Centroamérica 2013".

# 2

## Los pueblos indígenas en la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático inclusiva en Centroamérica

*Ramiro Batzín*

**Revisión técnica:** María Carolina Hoyos Liévano, consultora superior en Comunicación (Banco Mundial), y Lily Caballero, consultora superior en Planificación Socioespacial (Banco Mundial).

**Revisión Temática:** Dianna Pizarro, especialista superior en Desarrollo Social (Banco Mundial); Lily Caballero, consultora superior en Planificación Socioespacial (Banco Mundial), y María Carolina Hoyos, consultora superior en Comunicación (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Adriana Llano Restrepo, consultora (Banco Mundial).

# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	36
Resumen	37
Abstract	37
Introducción	38
El pasado	41
El presente	43
El futuro	47
Conclusiones	49
Bibliografía	51

# LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CEPRENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
CICA	Consejo Indígena de Centro América
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
GIRD	Gestión integral del riesgo de desastres
GRD	Gestión del riesgo de desastres
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres
PRRD	Plan Regional de Reducción de Desastres
RDD	Reducción del riesgo de desastres
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

## RESUMEN

Durante las últimas dos décadas (posteriores al huracán Mitch), se puso de manifiesto la importancia de la gestión del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo. La nota explora la cosmovisión como el eje filosófico del pensamiento y la actuación de los pueblos indígenas, que implica una relación indisoluble e interdependiente entre universo, naturaleza y humanidad, donde se configura una base ética y moral, favorable a la conservación y desarrollo del ser humano, del medio ambiente y la biodiversidad. Las bases de esta forma de pensamiento son la armonía y el equilibrio, dos elementos clave para la gestión del riesgo de desastres y la construcción de resiliencia.

Además, se hace un análisis de las políticas nacionales e internacionales en cuanto al reconocimiento y la aplicación de los derechos indígenas, el consentimiento libre, previo e informado, y el deber de garantizar su participación plena y efectiva en la gestión del riesgo de desastres.

## ABSTRACT

The last two decades (post Mitch) have shown how important disaster risk management is in the planning of development. The note explores the worldview as the philosophical axis of the thought and action of indigenous peoples, which implies an indissoluble and interdependent relationship between the universe, nature, and humanity where an ethical and moral base is configured, favorable to the conservation and development of the human being, the environment, and biodiversity. Harmony and balance are the basis of this way of thinking—two key elements for managing disaster risk and building resilience.

In addition, an analysis is made of national and international policies regarding the recognition and application of indigenous rights, free and prior informed consent, as well as guaranteeing their full and effective participation in disaster risk management.

## INTRODUCCIÓN

“El concepto de desastres naturales dentro de la visión indígena está íntimamente ligado a la ruptura del equilibrio y la armonía entre el ser humano, la madre naturaleza y el universo”.

Centroamérica es una región rica en recursos naturales y culturales, con realidades complejas, ecosistemas diferenciados, múltiples amenazas y una población vulnerable a eventos potencialmente destructivos tales como terremotos, huracanes, sequías, inundaciones y deslaves. Durante las últimas dos décadas (posteriores al huracán Mitch), se puso de manifiesto la importancia de la gestión del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo humano sostenible.

La región centroamericana es el hogar de aproximadamente 66 pueblos indígena, que durante siglos han utilizado sus ciencias, conocimientos y prácticas en los procesos de adaptación y gestión del riesgo de desastres, para desarrollar así sistemas propios de vida y de organización social, económica, política y cultural.

La cosmovisión que constituye el eje filosófico del pensamiento y la actuación de los pueblos indígenas implica una relación indisoluble e interdependiente entre universo, naturaleza y humanidad donde se configura una base ética y moral, favorable a la conservación y al desarrollo del ser humano, del medio ambiente y la biodiversidad. Las bases de esta forma de pensamiento son la armonía y el equi-

librio, dos elementos clave para la gestión del riesgo de desastres y la construcción de resiliencia.

El pensamiento cosmogónico entiende que el concepto de la vida más allá de los marcos exclusivamente biológicos se concibe como una serie de sucesos, en el que cada elemento ocupa un lugar y tiene una función, “donde los pájaros, los árboles, los volcanes, las montañas, los ríos, los mamíferos, las estrellas, las nubes, las plantas y los vegetales, son sagrados y son nuestros hermanos y todos somos hijos de la Madre Tierra y el Padre Sol”<sup>1</sup>.

En América Latina más del 80 % de los 28 millones de indígenas vive en situación de pobreza<sup>2</sup>. Este hecho es consecuencia de la exclusión que históricamente ha significado cargas valorativas negativas por el hecho de ser indígena, la cual los ha situado en una relación jerárquica de extrema desigualdad, que ha dificultado su reconocimiento como sujetos colectivos titulares de derechos —entre ellos, el derecho al reconocimiento de sus tierras y territorios, a los recursos naturales, a los servicios básicos, al acceso a la economía formal y a la justicia, y a la participación en instancias de toma de decisiones—, situación que los hace más vulnerables ante la exposición al riesgo de desastres.

Teniendo en cuenta los avances, las políticas nacionales e internacionales son incipientes en términos del reconocimiento y la aplicación de los derechos indígenas, el consentimiento libre, previo e informado, y el deber de garantizar su participación plena y efectiva en la gestión del riesgo de desastres.

1 Declaración de Abya Yala, Consejo Indígena de Centro América, 1997.

2 “La gestión Intercultural del riesgo: una experiencia local”.



## LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN LAS POLÍTICAS DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES

En las últimas tres décadas se han realizado esfuerzos de carácter regional para enfrentar la situación de vulnerabilidad a la que se halla expuesta Centroamérica, con los aportes incipientes de los conocimientos y las prácticas indígenas para enfrentar estas situaciones. En este marco, el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) aprobó su Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), el 30 de junio de 2010 en la XXXV Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los países del SICA.

En relación con los pueblos indígenas, expresa que, en materia de gestión integral del riesgo de desastres (GIRD), se debe entrelazar la gestión del riesgo con la cohesión social desde un enfoque integral (multisectorial y territorial), de respeto y garantía de los derechos humanos, considerando la multiculturalidad y la igualdad de género.

Respecto a sus alcances en relación con el territorio, se han identificado extensas áreas o macrozonas que se distinguen entre sí por su homogeneidad geográfica con base en características físicas, económicas o socioculturales con perfiles de riesgo de desastres similares, como lo son i) el Corredor Seco o Corredor de la Sequía, ii) la región costera del Cari-

be, iii) cuencas compartidas regionales y, iv) áreas transfronterizas, las que se encuentran traslapadas con territorios indígenas o dentro de ellos, como es el caso del Corredor Seco, donde habitan el pueblo maya ch'orti', en la zona fronteriza entre Honduras y Guatemala, y el pueblo lenca, en Honduras; el pueblo ngäbe, en la frontera entre Costa Rica y Panamá; el pueblo miskito, entre Nicaragua y Honduras, y el pueblo maya q'eqchi', en la frontera entre Guatemala y Belice.

La PCGIR establece que se diseñarán mecanismos para la sistematización de la información y criterios para cuantificar los costos y la valoración de los daños ocasionados por desastres, los cuales deben tomar en cuenta la multiculturalidad. Dicha política también resalta la necesidad de considerar el conocimiento ancestral de los pueblos y las características de multiculturalidad de los países de la región.

Respecto de la investigación y gestión del conocimiento, la PCGIR delega en el CEPREDENAC la ejecución de acciones de recopilación y difusión de instrumentos, estrategias y buenas prácticas de gestión del riesgo de desastres, que han sido implementadas principalmente en la escala local, así como la promoción de mecanismos de convergencia entre el conocimiento científico y el ancestral de los pueblos. También plantea que se debe establecer el foro consultivo regional de la política en un plazo perentorio. Los representantes de los pueblos indígenas de Centroamérica participan en el Comité Consultivo del Sistema de la Integración Centroamericana (CC-SICA), a través del Consejo Indígena de Centro América (CICA).

## Los pueblos indígenas y la Estrategia Regional de Cambio Climático

La Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) formularon, en noviembre de 2010, la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), que contempla, en su área estratégica 1.8 el tema de pueblos, etnias y comunidades afrodescendientes, con lo que se busca fortalecer e implementar los sistemas, conocimientos y prácticas tradicionales indígenas para la adaptación y mitigación del cambio climático en los planes, programas y proyectos sobre dicha materia.

## Los pueblos indígenas y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas, celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015, y es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015.

Respecto de los pueblos indígenas se plantea que la gestión de riesgos debe promover la participación de las comunidades y los pueblos indígenas e implementar sus conocimientos y prácticas tradicionales, como complemento de los conocimientos científicos.

Estudio sobre la participación de los pueblos indígenas de forma más inclusiva en el proceso de

reducción del riesgo de desastres (Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas)<sup>3</sup>

El Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas, en su 12.º período de sesiones presentó el "Estudio sobre la participación de los pueblos indígenas de forma más inclusiva en el proceso de reducción del riesgo de desastres" [E/C.19/2013/14]. Dicho estudio tiene por objeto estimular el debate y ser un catalizador para la creación de oportunidades de intercambio de experiencias y conocimientos sobre la reducción del riesgo de desastres entre los pueblos indígenas y sus comunidades en las naciones de todo el mundo. Se plantea como una propuesta que permita encontrar soluciones que se traducirán en la reducción de la pérdida de vidas y bienes, así como en el restablecimiento del equilibrio ambiental, social, cultural y espiritual en las comunidades afectadas por los desastres.

## Instrumentos nacionales sobre gestión de riesgos y pueblos indígenas en Centroamérica

Los países de la región centroamericana, de acuerdo con la gestión de riesgos, están avanzando de forma incipiente en el respeto y reconocimiento de los derechos indígenas, así como en la promoción de su participación.

Las leyes, políticas y planes nacionales sobre gestión de riesgos de desastres abordan lo indí-

3 Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas (12.º período de sesiones), "Estudio sobre la participación de los pueblos indígenas de forma más inclusiva en el proceso de reducción del riesgo de desastres" [E/C.19/2013/14], tema 3 del programa provisional, seguimiento de las recomendaciones del Foro Permanente, Nueva York, 20 al 31 de mayo de 2013.

gena de distintas formas: Guatemala, Nicaragua y Honduras, tiene un abordaje de reconocer y promover los conocimientos indígenas y la multiculturalidad. Asimismo, han planteado acciones e indicadores concretos para su cumplimiento. En el marco político y legal, Guatemala tiene un abordaje de inclusión de los pueblos indígenas (garífuna, maya, xinka). Panamá plantea el tema de la comarca y la cultura. El Salvador incluye los temas de la cultura, la población y las comunidades. Costa Rica solo incluye el tema de la cultura y plantea los elementos étnicos en carácter de contexto.

A pesar del marco legal existente, que en muchos casos ni siquiera es conocido por los pueblos indígenas, en Centroamérica hay evidencia de avances en cuanto al reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas en sus políticas, en sus leyes y en la gestión de desastres, incluso ya se cuenta con agendas comunes entre los diferentes países. Sin embargo, aún existen brechas entre el reconocimiento y la implementación, debido principalmente a la falta de voluntad política de los Gobiernos de turno para operativizar estas políticas. Con respecto a la necesidad de integrar la visión indígena, “se trata de ponerla en práctica”.

La participación de los pueblos indígenas, tanto en la etapa de diseño como en la etapa de implementación de estas políticas, es clave para cumplir con los aspectos sociales, económicos y culturales de los pueblos, como lo establecen las normativas internacionales de derechos de los pueblos indígenas, ratificadas por los diversos países de la región, bajo el principio de que la inclusión no es un privilegio, sino un derecho.

## EL PASADO

### Una mirada histórica de Abya Yala<sup>4</sup> y la visión indígena de los desastres

El concepto de desastres siconaturales, en el pensamiento indígena, se puede considerar como la ausencia de la armonía y el equilibrio, bases fundamentales para el desarrollo de la vida, y se remonta hasta la creación del universo. El Pop Wuj, libro sagrado maya, narra en su capítulo tres “¡Yo soy el que sacudo el cielo y conmuevo toda la tierra!, decía Cabracán... Él era quien movía los montes y por él temblaban las montañas grandes y pequeñas”. A lo largo del Pop Wuj se expresa que una de las manifestaciones del creador y formador es Jun Raqän, que significa literalmente un pie, el movimiento giratorio cósmico; se le asocia al viento huracanado y es una de las representaciones del creador y formador que estuvieron presentes en la creación del universo.

En el período preclásico se tiene registrada la erupción del volcán Xitle, que destruyó y provocó el abandono de la ciudad de Cuiculco, ciudad antigua que se desarrolló en el período preclásico (800 a. C. a 205 d. C.). Según Antonio García Cubas, la erupción del volcán Xitle tuvo lugar el 24 de abril del año 76 d. C. Ante esta situación, los habitantes abando-

<sup>4</sup> La expresión *Abya Yala* significa tierra madura, tierra viva o tierra que florece en el idioma del pueblo guna (Panamá y Colombia) y se utiliza como sinónimo de América, para referirse al continente americano. La expresión *Abya Yala* ha sido empleada por los pueblos originarios del continente para autodesignarse, en oposición a la expresión “América” (Gonçalves, Carlos Walter, “Abya Yala”, *Enciclopedia Latinoamericana*, latinoamericana.wiki.br/es/entradas/a/abya-yala).

naron la ciudad y se dispersaron hacia Toluca y Teotihuacán. Lo mismo sucedió en la ciudad maya conocida actualmente como la Joya del Cerén, que fue abandonada también, alrededor del año 250 d. C. a causa del soterramiento que sufrió por las densas capas de cenizas provenientes de la erupción del volcán Ilopango.

En esas épocas, para enfrentar estos eventos potencialmente destructivos, los pueblos indígenas abandonaron estas áreas geográficas y buscaron otras que no estuvieran propensas a las erupciones volcánicas. Por esta razón, en el período clásico y posclásico, las ciudades se desarrollaron en áreas más seguras.

Históricamente, y de acuerdo con su cosmovisión y conocimientos, los pueblos indígenas desarrollaron sistemas ligados a la observación de la naturaleza, para lo cual desarrollaron observatorios que sirvieron para estudiar el movimiento de los astros (las constelaciones, las estrellas, los planetas, el sol y la luna) y la manera en que estos ejercían su influencia sobre la tierra, que se manifestaba a través del viento, las formas y movimientos de las nubes, y en el clima. Luego utilizaban esta información para definir su calendario agrícola, que regía los tiempos propicios para los cultivos, y su calendario sagrado (chol q'ij), que regía sus actividades políticas y, principalmente, espirituales.

Los observatorios también fueron utilizados para estudiar el clima, los volcanes, terremotos, y características del área, y así definir la posición de sus construcciones tradicionales, que se ajustaban a los movimientos del sol, la luna y venus principalmente, armonizando de esta manera la construcción de sus

ciudades con los movimientos del universo. Entre los materiales que utilizaban se encuentran el adobe, la madera, el bajareque, la paja, la caña, la piedra y el ladrillo, que han sido utilizados como material de construcción para uso habitacional durante miles de años por los pueblos indígenas de América, tanto en el suroeste de los Estados Unidos como en Mesoamérica y la región andina en Sudamérica<sup>5</sup>. Los pueblos que ocupan las costas usan diferentes tipos de palmeras y caña brava. Cada uno de los pueblos posee su propia arquitectura, diseños y planos de construcción.

Los procesos de observación se extendieron a los animales, las plantas, el clima, los vientos, las nubes, los sueños, las señales del cuerpo y las ceremonias indígenas, lo que les permitió enfrentar los eventos al desarrollar procesos de planificación para prevenir los riesgos, ya que cuando una señal identificaba un evento, se realizaban procesos de negociación y agradecimiento con la Madre Tierra. Asimismo, existía un proceso de uso cultural de los territorios donde las comunidades asignaban a los lugares distintos nombres ("toponimias") en función de su vulnerabilidad, ecosistema, productividad, valor sagrado, etc.

Los pueblos indígenas de la región desarrollaron ciencias, conocimientos y prácticas que siguen vigentes y se convierten en una alternativa para enfrentar los riesgos de desastre y el cambio climático. Utilizaban la matemática, la química, la arquitectura, la ingeniería, la astronomía, la vulcanología, la biología y la botánica para planificar sus ciudades.

5 Arquitectura de tierra: el adobe como material de construcción en la época prehispánica, en *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, volumen 64, n.o 2, 2012, p. 177-188.

En cuanto a las estructuras organizativas comunitarias, cabe mencionar que cuentan con sus propios sistemas de organización, los cuales activan en caso de tener lugar los eventos, por ejemplo, el Paq'uch<sup>6</sup>, la ayuda mutua o mano a mano.

Como consecuencia de las condiciones de marginación y discriminación territorial, los pueblos indígenas han sido obligados a habitar en zonas de riesgo, no aptas para la vivienda, el cultivo y el desarrollo de sus conocimientos, situación que se ha venido agravando debido al crecimiento de la población y los altos índices de pobreza.

Sin embargo, lo indígena en Centroamérica no es historia del pasado: sus culturas siguen vivas y presentes. Los pueblos indígenas están pidiendo que se les deje ser parte del sistema y que se reconozca el aporte alternativo que se basa en la diversidad de pensamiento, una cosmovisión diferente, y diversidad de prácticas de convivencia con el riesgo según los entornos siconaturales. Por todo lo anterior, se plantea la cuestión del reconocimiento por parte del resto de la sociedad de que los pueblos indígenas tienen mucho que aportar a la agenda de construcción de una Centroamérica más resiliente.

## EL PRESENTE

### La vulnerabilidad que afrontan los pueblos indígenas

Junto a las condiciones de pobreza extrema, discriminación y marginación que sufre la mayoría de la

población indígena de la región centroamericana, las amenazas de eventos potencialmente destructivos y en particular los extremos de origen hidrometeorológico, exacerbados por la variabilidad y el cambio climáticos, están impactando negativamente los territorios y ecosistemas habitados por los pueblos indígenas.

Las comunidades de los diferentes pueblos indígenas y afrodescendientes enfrentan las consecuencias de eventos recurrentes de baja intensidad como inundaciones, derrumbes, deslizamientos, sequías y movimientos sísmicos, que provocan daños que, por su baja magnitud y el aislamiento de las comunidades, pasan desapercibidos, no se registran y por lo tanto son desconocidos por el resto de la sociedad. Sin embargo, al igual que en el resto de la sociedad, estos debilitan y disminuyen las capacidades de sobrevivencia, socavando la capacidad de resistencia frente a los desastres por el deterioro de ecosistemas terrestres y marinos, y ocasionando pérdidas en las cosechas y las actividades productivas, y perjudicando la soberanía alimentaria y la salud de los afectados.

Se cuenta con bastante información sobre los eventos de gran magnitud (huracanes, terremotos, erupciones volcánicas), pero no se conoce cómo los afectan en los procesos posteriores a los desastres en términos de los medios de subsistencia, la alimentación, la salud, la educación y sus conocimientos tradicionales. Al verse forzados a desplazarse hacia otras áreas, los indígenas se enfrentan a situaciones en donde los conocimientos tradicionales, que estaban bien adaptados a las condiciones de sus territorios ancestrales, ya no se aplican en las nuevas

6 Práctica organizativa indígena; es el sentimiento y la práctica comunitaria de solidaridad.

áreas, lo cual también repercute en el incremento de su vulnerabilidad ante los desastres (Upún Yos).

En Centroamérica es importante impulsar la gestión del riesgo de desastres en las zonas costeras y marinas, con énfasis en el Caribe —el cual está habitado en un 80 % de su extensión por pueblos indígenas y afrodescendientes—, que a su vez son propensas a amenazas naturales tales como tormentas tropicales, huracanes e incluso sequías. Por ejemplo, el pueblo miskito ha vivido desde tiempos ancestrales como un pueblo anfibia, con un ordenamiento territorial y organización para vivir que contemplaba la presencia de las inundaciones temporales (prácticamente cada familia tenía una casa y una canoa), acostumbrados a vivir con nueve meses de lluvias al año y con inundaciones. Otro aspecto importante, es el hecho de que las principales cuencas hidrográficas de la región desembocan en el Caribe, que está sufriendo un acelerado proceso de deforestación, con severos impactos en las zonas costeras. Lo anterior contribuye a la vulnerabilidad de los medios de subsistencia de los pueblos indígenas (Foro, Sr. Levis).

Los pueblos indígenas están afrontando riesgos de desastre en sus territorios, entre ellos, la variabilidad y los efectos no deseados del cambio climático, y, aunque no han contribuido al calentamiento global, son los primeros en sufrir las consecuencias de estos fenómenos. Por ejemplo, el aumento en la frecuencia e intensidad de los huracanes, tormentas y sequías en Centroamérica con patrones menos predecibles es indicio de cambios climáticos que afectan directamente la seguridad alimentaria y las condiciones de vida de los pueblos indígenas, por lo

tanto, conlleva forzosamente una modificación en las formas de vida de estos pueblos, dada su estrecha relación con la naturaleza.

La expropiación y explotación de recursos como los bosques, la biodiversidad, los minerales y los recursos hídricos en los territorios indígenas y afrodescendientes son también factores que afectan gravemente a los pueblos indígenas. Esta situación muchas veces conlleva el despojo de sus tierras y la privación de sus recursos para sobrevivir, tanto naturales como culturales, lo que debilita aún más su capacidad para hacer frente a los riesgos de desastres, ya que al establecerse en nuevos entornos, encuentran que sus conocimientos y prácticas tradicionales deben adaptarse a sus nuevas circunstancias de vida.

La adopción de prácticas de consumo occidentales contribuyen a la pérdida cultural ancestral, al afectar las formas de producir de los medios de vida y la relación con la naturaleza, y al provocar la ruptura de patrones de convivencia, lo cual motiva la migración. Por ejemplo, alrededor de la década de 1990, el pueblo miskito fue dejando de lado algunas de las prácticas de pesca tradicionales, al cambiar los botes de vela por lanchas de motor fuera de borda, en lugar de seguir con los métodos tradicionales de acuerdo con sus medios de subsistencia (estábamos respondiendo al mercado), y en ese proceso se fueron perdiendo los conocimientos tradicionales de la navegación a vela y de las corrientes marinas, que poseían sus antepasados. No obstante, estamos recuperando dicho conocimiento, lo que también contribuye a mejorar la capacidad de responder (Foro, Sr. Levis).

Las políticas internacionales y regionales sobre gestión de riesgos reconocen, respetan y promueven parcialmente los derechos de los pueblos indígenas, los aportes, conocimientos y saberes. Sus derechos son abordados en el marco de temas como la multiculturalidad, la cultura, la comunidad y lo étnico, ligados a la perspectiva indígena y contemplados desde esta. En dichas políticas se plantea la necesidad de atender a los pueblos indígenas garantizando sus sistemas sociales, económicos e institucionales de forma particular y desde un enfoque de derechos y no discriminación. Sin embargo, su participación en estos procesos es limitada e incipiente en la toma de decisiones, ya que aún no se reconoce plenamente los derechos territoriales, la libre determinación, y sus sistemas jurídicos, políticos y sociales.

La participación de los pueblos indígenas, tanto en la etapa de diseño como en la de implementación de estas políticas, es clave para cumplir con los aspectos sociales, económicos y culturales de los pueblos, como lo establecen las normativas internacionales ratificadas por los países de la región, bajo el principio de que la inclusión no es un privilegio, sino un derecho.

La incorporación de la GRD con un enfoque de derechos hace posible una mayor participación de los pueblos indígenas lo cual implica el reconocimiento de los saberes tradicionales e indígenas, que pueden ser base de las estrategias de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático, permitiendo de esta manera contribuir a la seguridad social, económica, política y cultural de los diversos países. En consecuencia, es prioridad reconocer, respetar y fortalecer

los sistemas propios de los pueblos indígenas y el ejercicio de su derecho a la participación como pueblos, así como a la consulta y el consentimiento previo, libre e informado, para una mejor coordinación entre autoridades indígenas y estatales

Sobre la gobernanza del riesgo se ha reconocido que “se habla de un sistema que está construido sobre una comprensión y entendimiento del fenómeno que se quiere intervenir. El problema es que no se trata de solo conocer el riesgo, sino de efectivamente entender el riesgo, entenderlo desde la perspectiva de segmentos distintos de la sociedad: género, pueblos indígenas, ciencia convencional, etc. Lo anterior nos presenta un reto en términos de la construcción de sistemas de gobernanza adecuados para captar esa complejidad y diferenciación en términos de lo que se está observando” (Foro, Allan Lavell).

## **Aportes tecnológicos y científicos indígenas a la gestión del riesgo de desastres causados por amenazas naturales**

Desde su cosmovisión, los pueblos indígenas han expresado su preocupación ante los problemas causados a la madre naturaleza, los cuales están intensificando los desastres. Han enfrentado los fenómenos sociales y naturales de acuerdo con su relación con el cosmos y la biodiversidad y de relacionamiento social. “Quizás por eso entendemos que nuestras vidas dependen de otras vidas, por tanto, la puesta en común, la visión y decisión colectiva de nuestros pensamientos, alternativas y proyecciones de futuro, demandan la práctica del consenso que a su vez constituye un elemento clave en el desarrollo de



nuestra cultura, de nuestra espiritualidad y de nuestra filosofía”<sup>7</sup>.

Las evidencias arqueológicas muestran que los pueblos indígenas históricamente han desarrollado y utilizado la ciencia para la organización de los sistemas de vida, entre ellas, la matemática, la química, la arquitectura, la ingeniería, la astronomía, la vulcanología, la biología y la botánica.

Los sistemas de predicción ancestral son uno de los aportes importantes de los pueblos indígenas a la GRD. Las prácticas ancestrales de observación de la naturaleza han generado indicadores a partir del comportamiento de los animales, las plantas, el clima, vientos, las nubes, señales en el cuerpo humano y en el desarrollo de ceremonias indígenas conducidas por guías espirituales. A partir de ello, se han creado y utilizado una serie de sistemas tradicionales que incluyen: i) la astronomía; ii) calendarios indígenas (maya, nahuatl, brunka, guna); iii) sistemas de alerta temprana, y iv) meteorología.

Las mujeres indígenas poseen conocimientos ancestrales que ayudan a identificar las amenazas y el riesgo, incluyendo la capacidad de lectura de las manifestaciones de plantas y animales. Son ellas las que activan los procesos de recuperación posteriores a los desastres y están a cargo del cuidado de la salud familiar. Las mujeres rápidamente se organizan para actuar de inmediato en respuesta a los desastres, aplicando los principios de solidaridad y valores que caracterizan las interacciones entre los miembros de las comunidades indígenas, y así se convierten en las primeras en responder para

atender las necesidades de alimentación, vivienda, etc. de las personas y familias afectadas (Foro, Sra. Upún Yos).

Otro de los aportes concretos a la GRD son los sistemas de uso, manejo y conservación de los recursos naturales. Se trata de prácticas ancestrales de adaptación basada en ecosistemas, usos de técnicas agrícolas y acuícolas, etc. Por ejemplo, el reconocimiento de la vulnerabilidad climática llevó al pueblo miskito a diseñar una reingeniería social, que no tiene un formato institucional occidentalizado, sino que forma parte de las estructuras de gobernanza dentro de las estructuras locales y comunitarias y las diversas formas de asociación para la toma de decisiones. En las zonas costeras se convirtió en una actividad sagrada la protección de los manglares. Los manglares, en la visión del mundo del pueblo miskito no solo representa una importante protección contra los desastres, sino que también contribuye a mejorar los medios de subsistencia.

Los sistemas comunitarios y solidarios de los pueblos indígenas son también muy relevantes en el contexto de la GRD. La convivencia comunitaria y el bienestar común sustentados en la solidaridad y en los sistemas de ayuda mutua constituyen un patrón cultural indígena. En la actualidad, ello se traduce en una forma de gestión colectiva para enfrentar el riesgo de desastres y la reconstrucción posterior a estos.

El equilibrio y la armonía son principios fundamentales para el desarrollo de la vida. Estos dos principios están intrínsecamente relacionados con la interacción y relación del ser humano con la naturaleza y el universo. Desde la cosmovisión indígena

<sup>7</sup> Declaración de Abya Yala, Consejo Indígena de Centro América, 1997.



y afrodescendiente, es difícil referirnos a las amenazas de eventos potencialmente destructivos como fenómenos aislados, ya que, estos se dan a consecuencia de la pérdida del equilibrio<sup>8</sup>.

*"Hay señales en el cielo, la luna, las estrellas, los animales, las plantas, en el cuerpo y en la sangre".*  
 (Félix Armando Sarazúa, Ajaq'ij, guía espiritual maya)

## EL FUTURO

### Una Centroamérica resiliente e intercultural

Centroamérica es una de las regiones que menos aporta al problema del cambio climático, pero es la región que más se va a ver afectada y la población indígena y afrodescendiente será la más perjudicados. Así, es importante reconocer la importancia del aporte del conocimiento tradicional: no solo se lo debería incluir en los programas de las reuniones y las políticas, sino que también debería dársele un reconocimiento real a los saberes de los diferentes pueblos indígenas de la región.

La construcción de resiliencia en Centroamérica está vinculado a la inclusión de los pueblos indígenas y afrodescendientes no solo como población afectada por amenazas potencialmente destructivas, sino por el aporte alternativo derivado de su cosmovisión y prácticas ancestrales, que hacen hincapié en el vínculo entre la sociedad y la natura-

leza, el compromiso con la comunidad y la cohesión social de estos pueblos, factor fundamental en el desarrollo de la resiliencia.

Es fundamental desarrollar procesos de recuperación y revalorización de los conocimientos y las prácticas indígenas como proceso de adaptación y mitigación del riesgo de desastres. Los pueblos indígenas históricamente han desarrollado en sus territorios sistemas de construcción, intercambios de semillas, implementación de prácticas y técnicas ancestrales de labranza, sistemas de cultivos basados en la producción de maíz, frijol, plátano yuca, entre otros. Por ello, el reconocimiento y uso cultural de los territorios es fundamental para una buena gestión de riesgos y desastres. Actualmente, estos conocimientos y prácticas se están perdiendo aceleradamente y se interrumpen al no existir mecanismos ni políticas institucionales que los reconozcan, rescaten y promuevan.

Los pueblos indígenas plantean que es necesario que se reconozcan sus derechos, sistemas y saberes en los procesos de prevención, emergencia, reconstrucción y posteriores al acaecimiento de los eventos en las líneas estratégicas de ciencias y conocimientos indígenas, fortalecimiento institucional y organizativo propio, derechos y salvaguardas, incidencia<sup>9</sup> y participación.

Es fundamental promover la construcción de resiliencia ante los desastres de origen siconatural que afectan a los pueblos indígenas de la región. Su protección y bienestar, incluyendo su seguridad

<sup>8</sup> Concepto formulado a partir de las entrevistas realizadas con acianos y guías espirituales en San Pedro Yepocapa.

<sup>9</sup> Para los pueblos indígenas, la incidencia les permite influir sobre la construcción e implementación de las políticas públicas y decisiones que los Estados y organismos internacionales realizan para este caso en la GRD.

alimentaria, se debe desarrollar y consolidar desde la base de sus sistemas propios, tomando en consideración las condiciones específicas de capacidad social, económica, institucional, cultural, natural y ambiental relacionada con temas tales como la infraestructura productiva, economía indígena, educación y concientización, habitación, salud, medicina natural, ambiente y recursos naturales, y su interacción con la gestión de los territorios indígenas, respetando las diferentes cosmovisiones de cada uno de los pueblos indígenas de la región y en armonía con ellas.

Es fundamental construir puentes de comunicación y articulación entre políticas, programas y proyectos públicos de GRD bajo el marco de derechos de los pueblos indígenas, para lo cual se debe desarrollar un proceso de armonización de las políticas y normativas que abordan la GRD y las que contemplan los derechos de los pueblos indígenas: la Declaración de la Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes.

También se hace necesario realizar diagnósticos nacionales, en conjunto con los pueblos indígenas, para que podamos desarrollar planes estratégicos con visiones indígenas. Hay avances en la región que muestran caminos por seguir, por ejemplo, en Costa Rica ya se ha impulsado la incorporación de la visión indígena en dos planes nacionales: el Plan Nacional de Humedales y el Plan de Diversidad Biológica, que incorporan la visión y los conocimientos indígenas en el abordaje de los temas ecológicos, de la GRD y del cambio climático. Es necesario desarrollar hojas

de ruta y matrices individualizadas tomando en consideración que los distintos pueblos indígenas están distribuidos en diferentes ubicaciones geográficas, con perfiles de riesgo diferentes. Es importante capacitar y sensibilizar a los pueblos indígenas en los temas relevantes. Es también importante integrar los sistemas de información y comunicación y los sistemas de información geográfica (SIG). Algunos pueblos indígenas de la región han creado sus propios mapas, entre ellos, los llamados “mapas parlantes”, que integran el conocimiento del ordenamiento territorial con datos tales como los lugares aptos para la siembra y para la vivienda, así como cuáles son las zonas propensas al riesgo y qué áreas son intocables. Es necesario que las organizaciones, tanto locales como nacionales e internacionales, lleguen a las comunidades a trabajar con los pueblos indígenas en la inclusión de la visión indígena en las políticas públicas. Es importante que los Gobiernos asignen presupuestos adecuados para trabajar con los pueblos indígenas en el diseño e implementación de proyectos.

## **Líneas estratégicas para el reconocimiento, el respeto y el ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas en la GRD en Centroamérica**

Para avanzar en una agenda integradora se proponen cinco ejes estratégicos que indican un camino por seguir en la armonización y complementariedad de acciones para enfrentar el riesgo de desastre y la variabilidad y el cambio climáticos desde la complejidad de escenarios y actores de la región, espe-

cialmente para integrar como alternativa la cosmovisión de pueblos indígenas y afrodescendientes.

### **1. Gobernanza para la GRD y derechos indígenas y salvaguardas:**

- reconocer y respetar las instituciones y organizaciones de los pueblos indígenas en los procesos de GRD a nivel local, nacional e internacional;
- garantizar el respeto, el reconocimiento y el ejercicio de los derechos indígenas y las salvaguardas en todas las acciones que se realicen en el marco de la GRD;
- incidencia y participación indígenas en las instancias y espacios de toma de decisiones.

### **2. Conocimiento del riesgo:**

- desarrollar e implementar las ciencias, los conocimientos y las prácticas tradicionales y ancestrales en las leyes, las políticas, los planes, los programas y los proyectos sobre GRD;
- tener acceso oportuno a pronósticos y predicciones hidrológicas y climáticas de la ciencia moderna.

### **3. Reducción del riesgo y prevención:**

- desarrollar procesos de gestión cultural de los territorios indígenas como mecanismo de resiliencia y adaptación;
- desarrollar acciones de análisis, planificación, evaluación, monitoreo y comunicación en idiomas indígenas sobre GRD y atención de desastres desde la visión indígena y los conocimientos tradicionales;

- desarrollar procesos gestión cultural del territorio con enfoque de GRD.

### **4. Emergencias:**

- realizar acciones de evacuación, rescate y envío de alimentos (según la dieta indígena de la región), ropa indígena, medicamentos, Y agua potable, y llevar a cabo acciones preventivas de salud intercultural;
- instalar, de forma coordinada con las autoridades indígenas, albergues seguros, dignos y adecuados según las normas y costumbres indígenas.

### **5. Recuperación y reconstrucción:**

- normalizar las condiciones del buen vivir de los pueblos indígenas damnificados;
- reconstruir de forma cultural las estructuras indígenas de habitación que sufrieron daños físicos a causa de los eventos climáticos;
- recuperar y desarrollar desde la base de sus sistemas propios la capacidad, social, económica, institucional, cultural, natural y ambiental de los pueblos indígenas.

## **CONCLUSIONES**

Existe un conjunto de normas regionales y nacionales que se están retroalimentando con la normativa internacional en GRD y acción climática. Asimismo, se están actualizando frente a los desafíos que enfrenta la región y la apertura de espacios de participación en las agendas de desarrollo local y desarrollo humano sostenible por parte de la sociedad civil

organizada, incluyendo grupos de mujeres y grupos de indígenas. Por ello, es importante asegurar la complementariedad de las agendas y las políticas de GRD y ACC para reducir los riesgos actuales y trabajar para reducir los riesgos futuros.

Para avanzar en el cumplimiento de agendas regionales, nacionales y locales armonizadas con los acuerdos y las convenciones internacionales se debe trabajar en los medios de implementación: i) fortalecimiento de las capacidades en todos los niveles, particularmente a nivel local, que es donde el escenario de los impactos se hace presente; ii) el financiamiento es clave, como se demostró en el Panel de Inclusión Social y Pueblos Indígenas, y existen mecanismos que permiten que los recursos sí lleguen a las personas que más lo necesitan al nivel de la comunidad, y modelos organizativos, como las cooperativas, que sí permiten que se logre ese anhelado desarrollo rural integral; iii) la transferencia de tecnología debe estar disponible para todos aquellos cuya resiliencia se desee fortalecer, tanto con tecnologías propias que vienen de las prácticas ancestrales (como los bancos de semillas) como con las tecnologías de energías renovables (como los paneles solares)

Las políticas internacionales y regionales sobre gestión de riesgos y desastres reconocen y promueven de manera parcial los derechos de los pueblos indígenas; sus aportes y conocimientos no son atendidos en su justa dimensión con enfoque cultural, multicultural, étnico y comunitario. Por tal razón es necesario respetar y reconocer a los pueblos indígenas, garantizando sus sistemas, sociales,

económicos, institucionales de forma particular y desde un enfoque de derechos y no discriminación.

Con respecto a las leyes, las políticas y los planes nacionales sobre GRD, todavía abordan temas indígenas como la cultura, la comunidad y las etnias pero no necesariamente estos conceptos pueden entenderse como abordaje desde los derechos indígenas; por tal razón, estos instrumentos deben avanzar en reconocer el carácter de Pueblos Indígenas como tal en consonancia con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, ratificado por Costa Rica, Honduras, Guatemala y Nicaragua. Es importante enfatizar que ambos instrumentos expresan y reconocen el término *pueblos indígenas*. Los eventos potencialmente destructivos y los desastres tienen impacto sobre los territorios y ecosistemas de los pueblos indígenas, que se suman a la pobreza, discriminación, marginación y cambio climático, por lo cual es necesario diseñar planes territoriales con un enfoque de uso cultural de los territorios y la gestión de riesgos y desastres.

Es necesario pasar de la atención de la emergencia a la prevención, desde un enfoque de gestión territorial colectiva, que contemple procesos de análisis, planificación, evaluación, monitoreo y comunicación en idiomas indígenas. Asimismo, es urgente institucionalizar los sistemas de alerta temprana indígena y lograr canales de comunicación efectiva para informar oportunamente de los boletines de emergencias. En la emergencia, es necesario atender a los pueblos indígenas según sus costumbres, normas, dietas, trajes e idiomas, así

como tener en cuenta la infraestructura tradicional de los pueblos y, fundamentalmente, sus sistemas sociales y culturales.

En las acciones de reducción del riesgo y de recuperación posteriores a los desastres, es necesario promover el buen vivir de los pueblos, la infraestructura habitacional y productiva, y reconocer y respetar las instituciones y organizaciones de los pueblos indígenas en los procesos de GRD a nivel local, nacional e internacional.

Es necesario recuperar y poner en valor los conocimientos ancestrales que ayudan a enfrentar el riesgo de desastres. Los pueblos indígenas de Centroamérica poseen su propia cosmovisión sobre la GRD y durante miles de años han desarrollado ciencias, conocimientos y prácticas asociadas a los procesos de adaptación y mitigación, y han creado así sistemas que incluyen precursores e indicadores sobre desastres. Los pueblos originarios tienen el derecho de conocer las investigaciones que se efectúan sobre la exposición a riesgos y vulnerabilidad ante desastres que puedan afectar a sus poblaciones y territorios. Se debe generar datos desagregados sobre pueblos indígenas, realizar procesos de investigación sobre los sistemas tradicionales, y promover la inversión pública de forma transparente y directa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ; 2011), “Sabiduría local y cambio climático”.
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana (CEPREDENAC; 2017), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR).
- CHIRAPAQ (2011), “Los pueblos indígenas y el desafío del cambio climático”.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD; 2018), Estrategia Regional Centroamericana sobre Cambio climático (ERCC).
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias de Costa Rica (2015), Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030.
- Comisión Permanente de Contingencias (COPECO; 2012), Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos (PNGIRH), período 2014-19, Honduras.
- Consejo Indígena de Centro América (CICA; 1999), “Centroamérica, una región vulnerable: Mitch y Pueblos Indígenas”.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED; 2011), Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres, Guatemala.
- Costa Rica (2010), Plan nacional para la gestión del riesgo, 2010-2015.
- Cristina AID (2014), “Gestión del riesgo: una experiencia local. Soluciones Prácticas”.
- Cunningham, M. Mayrena, Denis Mairena, E. (2009), “Guía sobre Cambio Climático y Pueblos Indígenas”.
- Foro Internacional Indígena sobre Biodiversidad-Sotz’il (2017), “Conocimientos, aportes y participación de los pueblos indígenas de Abya Yala en la conservación de la biodiversidad”.

- Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas (2013), “Estudio sobre la participación de los pueblos indígenas de forma más inclusiva en el proceso de reducción del riesgo de desastres”, Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas, 12.o período de sesiones, Nueva York, 20 al 31 de mayo de 2013.
- Gobierno de El Salvador (2017), Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres.
- Gobierno de Guatemala (2010), Evaluación de daños y pérdidas sectoriales y estimación de necesidades ocasionados por desastres naturales en Guatemala entre mayo septiembre de 2010.
- Gobierno de Honduras (2009), Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER).
- Gobierno de Honduras, Política de Estado para la gestión integral del riesgo en Honduras.
- Guajardo, Gabriel (S.D.), “La interpretación étnica de los desastres naturales”.
- Mansilla, Elisabeth (2008), “Centroamérica a 10 años de Mitch. Reflexiones en torno a la reducción del riesgo”.
- Organización de las Naciones Unidas (1992), Convenio Sobre la Diversidad Biológica.
- Organización de las Naciones Unidas (2007), Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.
- Organización de las Naciones Unidas (2015), Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT; 1989), Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes.
- PAPICA (1999), “Plan de Acción de las organizaciones indígenas de Guatemala ante la Emergencia y los desafíos de la reconstrucción y el desarrollo post-Mitch” y “Protocolo iconográfico tradicional maya kaqchikel para la prevención y el accionar ante los desastres naturales”.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana (2003), Foro Regional Mitch +5.
- República de Panamá (2010), Política nacional de gestión integral de riesgos a desastres.
- República de Panamá (2011), Plan nacional de gestión de riesgo de desastres 2011-2015.
- Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (SINAPRED; 2010), Plan Nacional de Gestión del Riesgo, Nicaragua.
- Sistema Guatemalteco de Ciencias de Cambio Climático (2018), “Conocimiento indígena y el cambio climático”, en *Primer Reporte de Evaluación del Conocimiento del Cambio Climático en Guatemala*.

# 3

## Gestión del riesgo de desastres y género en Centroamérica

*Maité Rodríguez Blandón*

**Revisión técnica:** Cristina Otano, oficial superior de Operaciones (Banco Mundial), y María Carolina Hoyos, consultora superior en Comunicación (Banco Mundial).

**Revisión temática:** Margaret Arnold, especialista superior en Desarrollo Social (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Adriana Llano Restrepo, consultora (Banco Mundial).



# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	56
Resumen	58
Abstract	58
Introducción	59
El pasado	61
El presente	70
El futuro	75
Conclusiones	78

# LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

<b>AECID</b>	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
<b>CEPREDENAC</b>	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
<b>CNE</b>	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
<b>CICA</b>	Consejo Indígena de Centro América
<b>CODIMM</b>	Coordinadora de Desarrollo Integral de Mujeres Mayas
<b>COMMCA</b>	Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica y la República Dominicana
<b>CONRED</b>	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
<b>COPECO</b>	Comisión Permanente de Contingencias de Honduras
<b>DEMI</b>	Defensoría de la Mujer Indígena
<b>ENCC</b>	Plan de acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático
<b>FRC</b>	Fondo de Resiliencia Comunitaria
<b>GIRD</b>	Gestión integral del riesgo de desastres
<b>GRD</b>	Gestión del riesgo de desastres
<b>GFDRR</b>	Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación
<b>INAM</b>	Instituto Nacional de la Mujer
<b>ISDEMU</b>	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer
<b>MARN</b>	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

<b>OMDUI</b>	Organización de Mujeres para el Desarrollo Integral de la Unidad Ixil
<b>PCGIR</b>	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres
<b>PCPR</b>	Plataforma Comunitaria de Practicantes de Resiliencia
<b>PIEGH</b>	Plan de Igualdad y Equidad de Género de Honduras
<b>PNGIRH</b>	Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos
<b>PNGR</b>	Plan Nacional de Gestión del Riesgo
<b>PNPDIM-PEO</b>	Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres y el Plan de Equidad de Oportunidades
<b>SE-CONRED</b>	Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
<b>SEPREM</b>	Secretaría Presidencial de la Mujer
<b>SE-SINAPRED</b>	Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres
<b>SICA</b>	Sistema de la Integración Centroamericana
<b>SINAGER</b>	Sistema Nacional de Gestión de Riesgos
<b>UICN</b>	Unión Internacional Conservación de la Naturaleza.
<b>UNISDR</b>	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

## RESUMEN

Esta nota tiene como objetivo presentar una breve descripción de los avances logrados hasta la fecha en el marco político del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y los mecanismos interinstitucionales para fomentar la agenda de género en la gestión del riesgo de desastres (GRD), como lo son el Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica (COMMCA) y el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana (CEPREDENAC), tomando como referencia las pautas establecidas por la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR) de 2010. Sobre la base de este análisis, el documento identifica oportunidades para mejorar la coordinación interinstitucional regional en torno a la GRD y las cuestiones de género y su contribución a los objetivos generales para una Centroamérica más resiliente.

## ABSTRACT

This note aims to present a brief description of the progress made so far in the political framework of the Central American Integration System (SICA) and the interinstitutional mechanisms to promote the gender agenda in disaster risk management, such as the Council of Ministers for Women in Central America (COMMCA), the Coordination Center for the Prevention of Disasters in Central America and the Dominican Republic (CEPREDENAC), taking as reference the guidelines established by the 2010 Central American Policy on Comprehensive Disaster Risk Management (PCGIR). Based on this analysis, the document identifies opportunities to improve regional interagency coordination around disaster risk management and gender and its contribution to the overall objectives for a more resilient Central America.

## INTRODUCCIÓN

“Con el Mitch, todas las comunidades del departamento de Colón fueron afectadas, especialmente las garífunas porque viven a la orilla de la playa y cerca de los ríos. Aún sin haber terminado las lluvias, las mujeres fuimos las primeras que nos movilizamos... Lo primero que hicimos fue conformar comités, identificamos y rescatamos a los ancianos y niños mientras que íbamos limpiando... Conseguimos un sitio para albergue comunitario y gestionamos alimentos.

Luego de organizar nuestra comunidad (Trujillo) nos movilizamos para las otras comunidades cercanas y brindarles apoyo... Lamentablemente pasaron dos semanas sin que llegara alguna autoridad que brindara apoyo” (Analucy Bengochea, lideresa del Comité de Redes Wawucha, Honduras).

Históricamente se ha asignado un rol pasivo a las mujeres en todos los ámbitos de la vida, un papel de víctimas en los procesos de respuesta ante un evento natural a partir del difundido prejuicio que las describe como incapaces de actuación autónoma. Sin embargo, de manera reiterativa, las mujeres, en lo individual y colectivo, demuestran su tenacidad, compromiso, creatividad y capacidad de propuesta y actuación organizada. El contexto de la reducción del riesgo de desastres ha sido un espacio propicio para evidenciarlo, como sucedió en el caso de las mujeres lideresas de la etnia garífuna de “Wawucha”, o Comité de Redes de Honduras frente al huracán Mitch.

Cada vez se conocen más experiencias de mujeres que, ante el riesgo y pese a las condiciones de

vulnerabilidad que las aqueja, ponen en juego su capacidad creativa y, de resiliencia y de forma organizada, contribuyen significativamente al resguardo y la sobrevivencia de sus familias y comunidades. De ahí la importancia de la creación y el fortalecimiento de espacios de formación e intercambio de experiencias en torno a la GRD y resiliencia para el empoderamiento de las mujeres, así como de participación en procesos de consulta sobre los diferentes marcos jurídicos y políticos en todos los ámbitos y niveles, en torno a su creación, evaluación y actualización.

Una lideresa empoderada que inicia diálogos con sus autoridades locales trasciende estos espacios a lo regional, nacional y global. Este salto de su incidencia política está profundamente vinculado a sus prácticas de resiliencia, experiencias exitosas que han aportado a la visión de las autoridades en diferentes ámbitos, contextos y niveles una perspectiva más amplia, realista e inclusiva, para una intervención con mayor pertinencia en términos de género, cultura, edad, ubicación geográfica, vulnerabilidad y riesgos.

A la vez, la creación de marcos jurídicos, políticos y programáticos que incorporan la perspectiva de las mujeres han tenido mucho más impacto, en tanto que, en su calidad de ciudadanas plenas en el ejercicio de sus derechos y con un significativo nivel de empoderamiento, han hecho suyas estas propuestas y se han organizado en torno a ellas para su implementación y fortalecimiento, como es el caso de Plataforma Comunitaria de Practicantes de Resiliencia (PCPR), generando así un proceso circular que demanda cada vez más mujeres empoderadas,

quienes a su vez retroalimentan y dan valor y vigencia a dichos marcos.

En las siguientes páginas se hace un recorrido con respecto a ese proceso circular que se ha ido construyendo progresivamente desde la ocurrencia del huracán Mitch; luego, con el evento emblemático Mitch +10 que dio vida a la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), y el último evento registrado de Mitch +20, que hoy día reporta importantes avances en los diálogos nacionales y regionales que vuelven transversal la perspectiva de género, no solo como un eje que hace visibles las necesidades, las vulnerabilidades y los riesgos diferenciados para mujeres y hombres, con sus respectivas estrategias, sino que reconoce las voces de quienes históricamente han contribuido con su resiliencia a una gestión integral del riesgo de desastres (GIRD) desde una perspectiva de desarrollo sostenible y sustentable, para sí mismas, sus comunidades y las futuras generaciones.

Para la elaboración de este documento de trabajo sobre género y GRD se accedió a la información por medio de diversas técnicas de investigación, empezando por la revisión documental en línea para recabar información sobre las diferentes instituciones nacionales y regionales que abordan la temática, explorando sobre su competencia, estructura, funcionamiento, memorias de labores, marcos jurídicos, políticos y programáticos.

La información fue compilada y sistematizada, confirmada y retroalimentada por diferentes fuentes, entre ellas, memorias e informes de foros y encuentros de carácter tanto nacional como regional, entrevistas con lideresas de organizaciones

de mujeres con reconocida experiencia en la GRD y resiliencia, así como con representantes de las diferentes instancias regionales que tienen bajo su responsabilidad el trabajo en torno a la GRD y cuestiones de género en Centroamérica. Muy importante fue contar con las voces de mujeres lideresas sobrevivientes al paso de Mitch que narraron sus experiencias antes, durante y después de este devastador huracán.

“Algunas estadísticas de las Naciones Unidas, indican que, en las situaciones de desastre, las mujeres son las más severamente afectadas, estando hasta 14 veces más expuestas que los hombres. Dichas estadísticas también indican que las muertes de mujeres, durante catástrofes se ha duplicado durante los últimos años”<sup>1</sup>. Por ello, el objetivo es desarrollar estrategias y mecanismos que aborden, de forma diferenciada, las necesidades particulares de las mujeres.

Este documento tiene como objetivo presentar una breve descripción de los avances logrados hasta ahora en el marco político del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y los mecanismos interinstitucionales para fomentar la agenda de género en la GRD, como lo son el Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica (COMMCA), el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana (CEPRENAC), tomando como referencia las pautas establecidas por la PCGIR de 2010. Sobre la base de este análisis y los resultados del Foro Re-

---

1 Herrera, Claudia, secretaria ejecutiva del CEPREDENAC, en su intervención en el Foro “Asuntos de Género e Inclusión en la Gestión del Riesgo de Desastres en Centroamérica”, Banco Mundial, Ciudad de Panamá, Panamá 6/2/2019.

gional Hacia una Centroamérica Más Resiliente<sup>2</sup>, el documento identifica oportunidades para mejorar la coordinación interinstitucional regional en torno a la GRD y las cuestiones de género y su contribución a los objetivos generales para una Centroamérica más resiliente.

## EL PASADO

Sin duda las acciones y prácticas emprendidas para preservar los modos tradicionales de vida en concordancia con los ecosistemas naturales (y con respeto por ellos) promovidas por grupos comunitarios, muy en especial por los de mujeres de base e indígenas en la región de Centroamérica, han brindado y ejemplificado una manera de sobrevivencia a los impactos de los eventos naturales adversos que les han afectado. Entre estos impactos cabe mencionar el huracán Mitch, de 1998, con todo el proceso y momentos que se han desarrollado luego, Mitch +10 y Mitch +20, y sin duda el primero de estos es el que marca un hito en la historia del antes y después de Centroamérica.

Un antes en el que los primeros en responder en un proceso de autorrecuperación a este desastre fueron grupos comunitarios afectados por el grado de aislamiento en el que quedaron al paso del huracán. Un después, porque siguen trabajando de manera holística en el tema con grupos de organizaciones de mujeres de base, pero en su gran mayoría en conjunto con las autoridades locales, nacionales, regionales y globales ante quienes se respaldan con sus prácticas para construir resiliencia climática.

Se produce el involucramiento de mujeres organizadas en sus propias localidades de Guatemala, Honduras y Nicaragua para participar activamente del diseño y puesta en marcha de la PCGIR, que han aportado experiencia y conocimiento a los debates y diálogos de los foros consultivos de este marco regional, a través de los cuales han propiciado una estrecha alianza con sus agencias de protección civil en la región.

En 2005, se incorpora el COMMCA al SICA. El COMMCA es el órgano político del SICA especializado en igualdad de género y derechos humanos de las mujeres dedicado a promover políticas regionales orientadas a transformar la condición, situación y posición de las mujeres de la región para incrementar su participación en todos los órdenes de la vida.

En 2010 se empezó a construir la Política Regional de Igualdad y Equidad de Género del SICA (PRIEG/SICA), aprobada el 14 de diciembre de 2013 por los jefes de Estado y de Gobierno del SICA, en su XLII Reunión Ordinaria en Buenaventura, Panamá.

Entre los seis ejes de la política figura el eje tres de la PRIEG/SICA, gestión integral del riesgo ante desastres, enfocado en minimizar las prácticas que reproducen la desigualdad en las acciones públicas de planificación, organización e implementación de esfuerzos dedicados a la gestión del riesgo y a la adaptación al cambio climático, incluyendo el enfoque territorial con perspectiva de género y la participación de las mujeres en todas las etapas de la gestión. Implementa ocho medidas para la homologación y armonización de marcos normativos, fortalecimiento de políticas y fortalecimiento institucional.

<sup>2</sup> Foro Regional Hacia Una Centroamérica Más Resiliente realizado en Panamá en febrero de 2019.

**Cuadro 1. Instrumentos con condiciones sectoriales, multisectoriales e institucionales favorables**

Sector	Instrumento favorable
Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (2010)</li> <li>• Estrategia Regional de Fortalecimiento al Emprendimiento en Centroamérica y República Dominicana (Estrategia SICA Emprende, 2013)</li> <li>• Política de Igualdad de Género de la Secretaría de Integración Económica (2014)</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenda Estratégica Social del SICA (AES, 2008)</li> </ul>
Educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política Educativa Centroamericana (PEC, 2013)</li> </ul>
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC, 2010)</li> <li>• Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR, 2010)</li> </ul>
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de Seguridad de Centroamérica (ESCA, versión actualizada 2011)</li> </ul>
Multisectorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia Regional Agroambiental y de Salud de Centroamérica (2009)</li> <li>• Políticas institucionales de género del BCIE (2010), CCJ (2012) y SIECA (2013)</li> <li>• La política contempla siete ejes estratégicos y 62 medidas estratégicas que deben traducirse en planes de acción de igualdad sectoriales e institucionales para su implementación, monitoreo y evaluación de la PRIEG.</li> </ul>

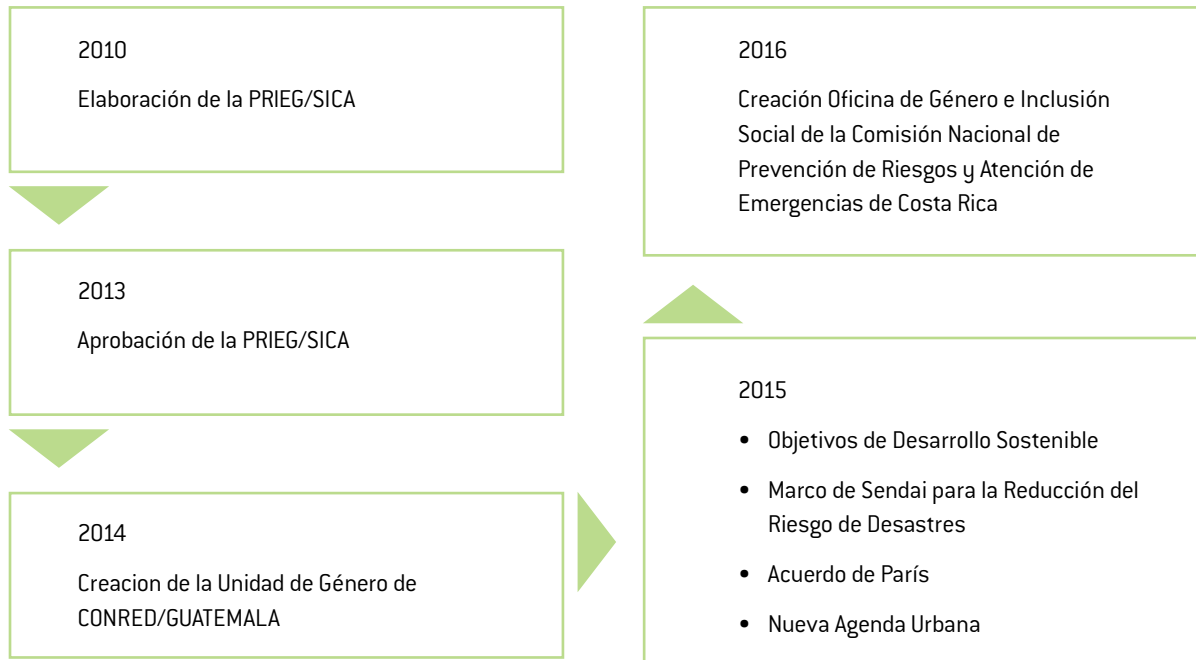
La PCGIR debe su creación a la necesidad sentida por los Gobiernos de la región de Centroamérica, reunidos en el evento de Mitch +10, celebrado en ciudad de Guatemala en 2010. Este evento sirvió para definir los lineamientos de trabajo para el diseño de la PCGIR. La reunión Mitch +10 fue organizada por el CEPREDENAC y el SICA y, durante esta, la presencia de las mujeres de base que mostraron sus prácticas de resiliencia fue inspiradora para llevar a cabo un proceso más incluyente con la construcción de la PCGIR.

La PCGIR se distingue por ser la primera política regional con la cual las mujeres centroamericanas se sienten parte de su implementación y hacen pro-

pios los ejes de la misma para afianzar su liderazgo y empoderamiento individual y colectivo. Al mismo tiempo por la transversalidad del enfoque de género y de inclusión en sus diferentes ejes de acción, aún sin contar con un eje específico para ello pero sí con sus interconexiones internas y la participación de múltiples actores en sus diferentes mecanismos de aplicación, como el Foro Consultivo, que le permiten la intersectorialidad, muy bien aprovechada por los grupos de mujeres de base de la región que se han dado a la tarea de proveer contenido a las políticas públicas desde sus distintas prácticas de resiliencia climática en la región.



**Gráfico 1: Avances de género y GRD en Centroamérica**



De la misma manera, la interconectividad global de estas organizaciones de mujeres de base que forman parte de la PCPR, mecanismo liderado por organizaciones de mujeres de base que convocan a actores nacionales, locales, regionales, del sector privado, de los organismos de cooperación internacional, con el objetivo de crear alianzas multisectoriales para avanzar en la construcción de resiliencia comunitaria, la reducción de riesgos de desastre y acciones que promuevan procesos de planificación de abajo hacia arriba<sup>3</sup>.

Esta PCPR ha permitido al mismo CEPREDENAC contar con aliadas y aliados de instituciones más allá de las definidas en los países de Centroaméri-

ca; un ejemplo de ello, es la contribución de representantes de la Agencia de Protección Civil de India, quienes con su gran experiencia acumulada en el tema de reducción de riesgo de desastres participaron activamente de Mitch +10, con importantes aportes para la creación de la PCGIR.

## Contexto técnico

Es importante recalcar que, desde el mismo momento de la creación de la PCGIR, los entes encargados de protección civil en Centroamérica asumieron una nueva actitud para hacer su trabajo de una manera más incluyente. Antes de la aprobación de la PCGIR por parte de los jefes de Estado, la institucionalidad relacionada con la reducción de riesgos de desastres en dos países de la región —Guatemala y Honduras— ya contaba con acciones comunitarias de

3 La PCPR es una estructura creada por la Comisión Huairou, organización global que aglutina a grupos de mujeres de base en las regiones de América Latina, Asia y África, cuyo objetivo principal es visibilizar a las mujeres de base como actoras y agentes de desarrollo climático resiliente.

base en la elaboración de mapeos de vulnerabilidades y amenazas, las cuales posteriormente sirvieron como herramientas de incidencia política para empoderar a las mujeres frente a sus autoridades locales. Estos mapeos se presentaron a los equipos técnicos de la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (SE-CONRED) en Guatemala y marcaron el punto de inicio para establecer relaciones desde las distintas realidades, producto del seguimiento de la reunión regional con el Consorcio ProVention, en febrero de 2008, llevada a cabo en Antigua Guatemala.

Algunas organizaciones de mujeres en Guatemala comenzaron a trabajar con la SE-CONRED para definir el equipamiento de los albergues de respuesta ante emergencias desde una perspectiva de necesidades de las mujeres, muy en la línea general de trabajo, pero fueron de las primeras acciones de carácter técnico que se establecieron y que aún persisten.

El CEPREDENAC por medio de la Coordinación del Programa de Género, llevó a cabo el Primer Encuentro Constructivo Centroamericano "Género y Cultura en Desastres", en la ciudad de Guatemala, del 20 al 23 de noviembre de 1996, con el apoyo del Comité Nacional de Emergencia (CONE), el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), y la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (ASDI)<sup>4</sup>. Su objetivo era incorporar la metodología de género en los planes, programas y proyectos de trabajo, tanto regionales como nacionales, en el campo de los desastres, para lo que se contó con la participación de mujeres centroamericanas trabajadoras en el área de prevención

de desastres, quienes compartirían experiencias e integrarían una Red Centroamericana de Género y Desastres, tendiente a lograr la participación de las mujeres en igualdad de condiciones antes, durante y después de un evento, valorando sus capacidades de liderazgo en organización, planificación, coordinación y evaluación.

Posteriormente, en el contexto del huracán Mitch, se llevó a cabo en Honduras un encuentro regional en el que se plantearon serias críticas acerca de la manera en que algunos países enfrentan la situación, quedando el tema como parte de una agenda regional<sup>5</sup>. Pese a la existencia de personal interesado y capacitado en los diferentes países, y a la creación de políticas públicas nacionales y regionales, actualmente solo hay dos unidades de género en la estructura competente a la GRD: una en Guatemala y otra en Costa Rica.

Otra iniciativa interesante es la que llevó a cabo la Defensoría de la Mujer Indígena de Guatemala (DEMI), institución creada con los Acuerdos de Paz y que vela por las políticas de igualdad para las mujeres indígenas de Guatemala. Entre 2009 y 2010 lanzó una iniciativa pionera para las mujeres indígenas, con los mapeos comunitarios de vulnerabilidades y amenazas como acción para mitigar los efectos del cambio climático. Estos ejercicios, en cinco comunidades piloto, contaron con el acompañamiento técnico de la Fundación Guatemala, integrante de la Comisión Huairo, y demostraron el potencial de las capacidades de las mujeres de base e indígenas en el trabajo para la reducción del riesgo de desastres

4 Entrevista con la licenciada Delia Castillo, coordinadora de Género de CEPREDENAC, 1996.

5 Entrevista con Ana Hernández, de Alianza de Mujeres Costarricenses, primera organización de base integrante de GROOTS Internacional.

y cambio climático, por ser actoras clave que permanecen en los territorios antes, durante y después del desastre. Esta intervención también fue políticamente importante, puesto que permitió el vínculo de la DEMI con la SE-CONRED; previo a este momento, no habían desarrollado trabajo en conjunto.

La CONRED fue creada en 1996 como la entidad encargada de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños derivados de los desastres. La SE-CONRED ha sido pionera en la inclusión y formalización del tema de género en el marco institucional de la GRD en la región, con la creación de la Unidad de Género. La Unidad de Género fue creada con el Acuerdo Gubernativo 260-2013, adscrita por ley al despacho superior que se encarga de brindar asesoría a la SE-CONRED para la incorporación del enfoque de género en el quehacer institucional, de acuerdo con sus competencias asignadas en la Ley de CONRED. Entre las acciones interinstitucionales que lleva a cabo la Unidad de Género, se destacan:

- asesorar para la incorporación del enfoque de género en los proyectos con la cooperación nacional e internacional;
- promover el conocimiento de la Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres (PNPDIM) y el Plan de Equidad de Oportunidades (PEO) 2008-2023.

Los mecanismos interinstitucionales e internacionales a partir de los cuales la Unidad de Género desarrolla sus funciones son: la Mesa de Ambiente y Género, el Grupo de Trabajo de Género en Acción Humanitaria, la Escuela de Liderazgo de Mujeres para la Construcción de Resiliencia Comunitaria y la Re-

ducción de Riesgo de Desastres, también denominada dentro de la SE-CONRED como la “Certificación de Gestoras de Desarrollo en la Reducción de Riesgo de Desastres”, la única expresión de grupos organizados de mujeres de base que se vinculan a la Unidad de Género de la SE-CONRED y que cuenta con reconocimiento académico del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH) de la Universidad Nacional Autónoma de México con la Fundación Guatemala. Además, la Unidad de Género es integrante del Consejo Consultivo de la Secretaría Presidencial de la Mujer (SEPREM).

## Desde la práctica

Mucho antes de que los marcos políticos de reducción del riesgo de desastres y gestión integral del riesgo en la región de Centroamérica se aprobaran, tomando como referente la PCGIR, hubo esfuerzos conectados desde la práctica de las mujeres locales con algunas de las agencias de protección civil de carácter nacional, tanto en Guatemala como en Honduras, que datan de hace aproximadamente 12 años.

Se trabajaba entonces en un enfoque de desarrollo sin tomar en cuenta aspectos relacionados al antes, durante y después de un desastre, y no fue sino hasta que se introdujo en la región centroamericana el tema de la reducción de riesgos de desastres y la construcción de resiliencia comunitaria junto con el del cambio climático que esto sucedió, a raíz de que la región fue golpeada tan brutalmente por el huracán Mitch. A partir de Mitch es que las organizaciones de mujeres y grupos mixtos comenzaron a vincular las temáticas y a realizar las primeras aproximaciones a estos temas. Uno de los aspectos clave en es-

tos tiempos fue el debate en cuanto a la protección de los medios de subsistencia de las personas y la visibilidad de las necesidades básicas e intereses estratégicos para poner en marcha las iniciativas.

Desde entonces comienzan a vislumbrarse acciones concretas en las cuales se destaca el papel de las mujeres locales en sus esfuerzos por aumentar la escala de sus prácticas para hacerlas contenido de las políticas públicas locales, nacionales y regionales y, de la misma manera, el trabajo conjunto con instituciones de cooperación internacional se hace necesario para avanzar en una puesta en común de intereses colectivos para reducir el riesgo de los desastres de la región y la construcción de un enfoque de desarrollo climático resiliente.

Las mujeres lideran los esfuerzos comunitarios, producen y analizan información y conocimiento desde las realidades locales, comparten y crean procesos de planificación conducidos por las mismas comunidades; esto fortalece el empoderamiento para el despliegue de sus liderazgos públicos en la búsqueda de la justicia de género y la equidad.

“Se puede visibilizar como resultado de las acciones emprendidas por las mujeres a nivel local en la recuperación de sus procesos vitales el fortalecimiento de su empoderamiento, la organización y asociaciones prácticas y estratégicas con tomadores de decisión. La inclusión es un derecho que debe ser combatido y sostenido por la acción colectiva”<sup>6</sup>.

Se destacan las siguientes intervenciones prácticas en la región que datan desde 2008 hasta la actualidad, como un antes y un después de la PCGIR:

- **Consortio ProVentio.** Como antecedente de los procesos de género y reducción de desastres en la región centroamericana, e incluso en Latinoamérica y el Caribe, se puede mencionar la iniciativa del Consortio ProVentio del Banco Mundial. El Consortio organizó en 2008 un encuentro denominado “El Rol y el Poder de los Grupos de Mujeres de Base e Indígenas en el Manejo de Riesgo de Desastres en la ciudad de Antigua”, en Guatemala, que contó con la participación de más de 50 mujeres lideresas. Como socios de esta iniciativa ProVentio aparecen la Comisión Huairou y GROOTS International, la Fundación Guatemala, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), el CEPREDENAC y la CONRED de Guatemala.

“Colectivamente, representando a más de 30 000 ciudadanas y ciudadanos que viven en comunidades propensas a los eventos naturales, mujeres de 10 países de América Latina y el Caribe se dieron cita para compartir sus experiencias de 5 a 20 años de trabajar en la respuesta a crisis y desastres, explicando las prácticas efectivas que han creado para reducir riesgos y vulnerabilidades mientras trabajan en implementar acciones de seguridad alimentaria y viviendas seguras, entre otras”<sup>7</sup>.

Es importante que se señale que esta reunión con lideresas de base para trabajar sobre sus prácticas de resiliencia comunitaria y reducción de riesgos de desastres se llevó a cabo algunos años antes del diseño y la aprobación de la

<sup>6</sup> Entrevista con Sandy Schilen, directora ejecutiva de Comisión Huairou y facilitadora Global de GROOTS International.

<sup>7</sup> “Recetas para la Resiliencia”, informe gráfico producido para el evento de ProVentio, en 2008, con apoyo de Suranjana Gupta, India.

PCGIR por parte de los países de Centroamérica. Esta reunión marcó un hito para la conformación de sociedades entre los entes de protección civil, como la CONRED de Guatemala, y las mujeres de base e indígenas, y de la misma manera, fue el comienzo de una relación de colaboración entre grupos de mujeres organizados en la región, y el CEPREDENAC.

- **Academia Trinacional de Mujeres de Base (2012).** Creada en asociación con el Programa de Cambio Climático de la Oficina del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Guatemala, esta institución centra su trabajo en los conocimientos y efectos del cambio climático en la vida de las mujeres, y cuenta con la participación de 36 mujeres de diferentes organizaciones que trabajan en el fortalecimiento de la resiliencia de Guatemala, Honduras y Nicaragua.
- **Plataforma Comunitaria de Practicantes de Resiliencia PCPR; 2011.** Fue conceptualizada por organizaciones de mujeres que participaron en las Plataformas Globales de Reducción de Desastres que organiza la Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres (EIRD). Estos grupos de mujeres vinculadas en redes y federaciones se dieron a la tarea de identificar un mecanismo que diera voz a los grupos de las comunidades afectadas por los eventos naturales, y en los países donde hay PCPR, se busca la alianza con actores clave de los Gobiernos locales, nacionales, el sector privado, la cooperación internacional. La PCPR se ha posicionado en Guatemala al ser liderada por organizaciones de mujeres de base y la misma Unidad de Género de la SE-CONRED, la Unidad de Género del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. La PCPR está en proceso de formalización en Honduras y Nicaragua para operar en el ámbito nacional; sin embargo, sí existe una Plataforma de Practicantes de Resiliencia de carácter regional, conformada por lideresas de base y sus organizaciones y otros actores clave, especialmente vinculada con el CEPREDENAC.
- **La iniciativa Facilitando el liderazgo de mujeres y forjando asociaciones para impulsar la demanda de implementación local del Marco de Acción de Hyogo (MAH).** El Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación (GFDRR) del Banco Mundial, a través de su Programa de Cooperación Sur-Sur (2010-13), colaboró con tres organizaciones distintas: Swayam Shikshan Prayog, en India, Fundación Guatemala, en Guatemala, y Comité de Emergencia Garífuna, hoy el Comité de Redes de Honduras, en Honduras, para promover el proyecto en la reducción y recuperación de desastres pionero en su ramo al vincular tres organizaciones de mujeres con distintos contextos pero con un mismo objetivo: trabajar por la construcción de un marco de desarrollo climático resiliente.
- **En su primera etapa,** creó las PCPR en asociación con la EIRD, GROOTS International y la Comisión Huairou, y se desarrollaron capacitaciones, talleres e intercambios, entre otras cosas, sobre conocimientos ancestrales y buenas prácticas. En la CONRED de Guatemala certificó a 54 mujeres como gestoras de desarrollo para la reducción del riesgo de desas-

tres y aprendió prácticas de resiliencia de las mujeres de base y ellas, a su vez, adquirieron conocimientos científicos sobre la reducción del riesgo de desastres. En Honduras, las prácticas de las mujeres fueron certificadas por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) y el Comité de Redes, en mayo de 2012. La metodología se compartió con grupos de mujeres de base en Nicaragua y en Bihar, India, para que certificaran a las mujeres, en asociación con sus agencias nacionales de manejo de desastres, como expertas en la construcción de resiliencia comunitaria.

- **En una segunda etapa**, se fortaleció a las asociaciones creadas y se crearon nuevas, con diferentes contrapartes locales, nacionales y regionales. Con base en el Marco de Acción de Hyogo, mujeres de la PCPR de Guatemala y Honduras construyeron redes para la promoción y el aprovechamiento de recursos a nivel local, nacional, regional y global, en vinculación con los Gobiernos locales, con el fin de obtener apoyo político, técnico y financiero para la implementación de las prácticas de resiliencia identificadas a partir de los mapeos realizados.
- **Primeras aproximaciones a mecanismos financieros para las mujeres trabajando en procesos de resiliencia comunitaria y reducción del riesgo de desastres en la región ante los impactos del cambio climático:**

Aparecen en el ámbito centroamericano, al igual que en otras regiones del mundo, iniciativas que destinan sus recursos al trabajo de comunidades y a considerar las características críticas de la resi-

liencia, y se ejemplifican acciones con enfoque de abajo hacia arriba que soporten las redes sociales y que aporten a la diversificación de los medios de subsistencia, y que se dirijan a entender las dimensiones de género del cambio climático y su incidencia en el empoderamiento de las mujeres y las niñas en toda su diversidad. Así lo señala el informe de trabajo del estudio del Banco Mundial titulado “Climate and Disaster Resilience: The Role for Community-Driven Development” (El clima y la resiliencia a los desastres: El papel del desarrollo impulsado por la comunidad) (2014)<sup>8</sup>. En este compendio se pueden ilustrar las buenas experiencias de recursos que logran llegar hasta las comunidades y las maneras en que se impacta de manera positiva en estos procesos que también vinculan la calidad de la vida de las personas y el fortalecimiento de las redes sociales de apoyo.

Uno de los mecanismos financieros de carácter regional que se pudo identificar y que comenzó con el proceso sur-sur del GFDRR del Banco Mundial en la región (2011-13) es el Fondo de Incentivos o Fondos Comunitarios de Resiliencia (FCR): se implementó como financiación inicial para mujeres con el fin de actualizar sus mapeos comunitarios e implementar las prácticas de resiliencia identificadas. Estos mecanismos financieros pudieron identificarse tanto en Guatemala como en Honduras.

La colaboración con el CEPREDENAC posicionó las prácticas de las mujeres de la PCPR en la región y les permitió participar en los primeros dos Foros Consul-

8 Arnold, Margaret, Robin Mearns, Kaori Oshima, y Vivek Prasad (2014), “Climate and Disaster Resilience: The Role for Community-Driven Development”, Departamento de Desarrollo Social, Banco Mundial, Washington, DC.

tivos de la PCGIR, a partir de lo cual las prácticas de resiliencia de las mujeres de base se hacen visibles y se incorporan en las políticas y programas públicos. Se ejemplifica a continuación algunas prácticas

de resiliencia implementadas con el mecanismo de fondo semilla o del FCR en Centroamérica:

## Cuadro 2

### Intervención

Bancales aéreos, agricultura orgánica y seguridad alimentaria, con la Coordinadora de Desarrollo Integral de Mujeres Mayas (CODIMM), Guatemala

Reforestación con plantas de coco y recolección de agua de lluvia, con la Red de Pescadoras del Caribe Guatemalteco, en Manabique, Livingston y El Estor, Izabal, Guatemala

Banco de herramientas y agricultura orgánica, con la Organización de Mujeres para el Desarrollo Integral de la Unidad Ixil (OMDUI), en Kambalam, en el municipio de Nebaj, Quiché, Guatemala

Construcción de un rompeolas y viveros y huertos de moringa, con el Comité de Redes de Honduras en Trujillo, departamento de Colón, Honduras

### El Fondo de Incentivos o Fondo Comunitario de Resiliencia

El mecanismo del Fondo Comunitario de Resiliencia (FCR) se implementa en la actualidad en 24 países en tres regiones: América Latina y el Caribe, Asia y África, con los grupos de mujeres de base<sup>9</sup>. Son aportes de índole financiera y técnica, a manera de fondos semilla, que se entregan directamente en las manos de las mujeres rurales, que definen sus intervenciones a partir del mapeo comunitario de vulnerabilidades y amenazas. Implementan prácticas de resiliencia climática para trabajar en las distintas fases de la gestión del riesgo<sup>10</sup>. Una condición para ejecutar los FCR es que no se entregan de manera individual, únicamente a los grupos de mujeres que trabajan en la RRD y construcción de resiliencia comunitaria. Estas intervenciones se van a implementar con el objetivo de crear alianzas con los Gobiernos locales para demostrar sus prácticas innovadoras que puedan convertirse en contenido de las políticas públicas locales y nacionales.

Actualmente varias cooperaciones internacionales han adoptado la metodología del FCR para trabajar con grupos de mujeres de base.

9 Estos FCR han sido diseñados como mecanismo financiero por Comisión Huairou y sus miembros.

10 Los aportes económicos pueden variar dependiendo del contexto en el cual se están implementando, en Guatemala pueden ser

- **Procesos de consulta sobre la Campaña de Ciudades Resilientes de la EIRD.** Otra iniciativa en la práctica que se pudo identificar para avanzar con la implementación del Marco de Acción de Hyogo, y luego en armonización con la PCGIR, fue el proceso de las Ciudades Resilientes que ya estaba siendo implementado por grupos de mujeres organizados en Guatemala, Honduras y Nicaragua (2010-12). La EIRD reconoció formalmente la metodología creada por grupos de mujeres locales para efectuar el proceso de formación sobre las Ciudades Resilientes en estos tres países de la región.

## EL PRESENTE

En Centroamérica se cuenta con leyes, políticas y planes nacionales para la GRD. En lo que se refiere a la perspectiva de género, en la mayoría de los documentos se hace referencia a la desagregación de información, en otros a la transversalización de género, o a la participación equitativa de mujeres y hombres, pero pocos enuncian como actores a las unidades de género a nivel gubernamental como actoras nacionales clave en su implementación.

En 2016 fue aprobada la Política de Igualdad y Equidad de Género de la CONRED con el objetivo de “transversalizar la igualdad de género, en las políticas, estructura, planes, programas y funcionamiento de todas las direcciones y unidades de la Secre-

taría Ejecutiva, para contribuir de manera decisiva al logro de la igualdad de derechos y oportunidades entre los géneros, según su mandato legal”<sup>11</sup>.

La política interna de la SE-CONRED se construyó de manera participativa<sup>12</sup> y cuenta con un sistema de monitoreo y evaluación, para medir las acciones y responsabilidades de las direcciones y unidades para contribuir a la eliminación de las brechas de desigualdad entre mujeres y hombres, dando así cumplimiento a los compromisos emanados de los convenios internacionales ratificados por Guatemala, así como el cumplimiento de la normativa nacional.

Con el Decreto Ejecutivo N.º 37906-MP-MCM, se crea en 2016 la Oficina de Género e Inclusión Social en la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) de Costa Rica, como parte del fortalecimiento de las Unidades para la Igualdad de Género en todas las instituciones del sector público, dando un enfoque multisectorial y territorial, de respeto y garantía de los derechos humanos, que incluya la multiculturalidad y la equidad de género, como ente asesor de todas las unidades y del sistema.

Entre sus funciones está orientar, fortalecer y monitorear las acciones destinadas a la ejecución de la Política de Igualdad y Equidad de Género adaptable a los temas de vulnerabilidad dentro del esquema de gestión del riesgo, a fin de minimizar las prácticas que reproducen la desigualdad en las

---

desde los USD 500,00 hasta los USD 2000,00, que se entregan a cada grupo de mujeres de base según sea la intervención que están planeando. En Honduras y Nicaragua los montos son similares a los de Guatemala, pero en India, por ejemplo, los montos pueden variar: van desde los USD 100,00, que se entregan a los grupos de mujeres.

11 Cita extraída de la Política de Igualdad y Equidad de Género de la Secretaría Ejecutiva de la CONRED.

12 Dentro de sus principales socios se ubica a USAID/OFDA, CEPREDENAC, Fundación GUATEMALA/COMISIÓN HUAIROU/GROOTS International, CARE, ONU Mujeres, PCI, UNFPA, China, Taiwán.



acciones dedicadas a la gestión del riesgo, incluyendo la perspectiva de género y la participación de las mujeres en todas las etapas de gestión.

A pesar de los avances en la inclusión de la incorporación de la perspectiva de género en la Política Nacional de Gestión de Riesgo, como uno de sus ejes transversales:

- En la planificación institucional no se consideran indicadores concretos de género, que reflejen cómo este enfoque se convierte en práctica en cada una de las unidades.
- La información no se recopila en forma desagregada por sexo, edad, ni condiciones de discapacidad. A pesar de que se cuenta con una herramienta para recopilar la información de las emergencias que contiene un cuadro de población desagregado, solamente se incluyen datos

totales de personas, lo que imposibilita que en la toma de decisiones se considere la perspectiva de género.

- Se requiere incluir a las mujeres dentro de las poblaciones en condición de vulnerabilidad, para fomentar su participación en la toma de decisiones en las diferentes fases del proceso de GRD.

Teniendo en cuenta la institucionalidad en temas de gestión del riesgo/reducción de desastres se identifica que la institucionalidad en favor de las mujeres en Centroamérica incorpora en tres países temas de GRD y/o cambio climático: Guatemala, Honduras y Costa Rica. En El Salvador y Nicaragua no se identificaron contenidos al respecto en sus respectivos marcos legales o de política pública, como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3. Institucionalidad a favor de las mujeres**

País	Institución	Instrumento	Referencia a desastres/riesgo
Guatemala	Secretaría Presidencial de la Mujer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres</li> <li>PNPDIM y el Plan de Equidad de Oportunidades (PEO) 2008-2023</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eje 5, en todos sus incisos del eje de Recursos naturales, tierra y vivienda.</li> <li>Eje 6, incisos D y E del eje de Desarrollo económico y productivo con equidad.</li> </ul>
El Salvador	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer (ISDEMU)	<p>En su página oficial refiere que, como institución rectora, realiza acciones en situaciones de emergencia, de manera preventiva, para proteger los derechos de las mujeres en situaciones de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres</li> <li>Estrategia y mecanismo para el ejercicio de la ciudadanía de las mujeres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artículo 32 sobre igualdad en las políticas ambientales.</li> <li>Sin contenidos de reducción de desastres.</li> </ul>
Honduras	Instituto Nacional de la Mujer (INAM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>II Plan de Igualdad y Equidad de Género de Honduras. 2010-2022</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En Política 1 y Objetivo Estratégico OE 1.4.</li> <li>En Política 5, Objetivos Estratégicos OE 5.1, OE 5.2, OE 5.5 y OE 5.7.</li> </ul>
Nicaragua	Instituto Nicaragüense de la Mujer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de Igualdad de Derechos y Oportunidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin referencia a desastres, riesgos, emergencia, clima o mitigación.</li> </ul>
Costa Rica		<ul style="list-style-type: none"> <li>Política Nacional para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres en Costa Rica 2018-2030</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eje 1: Generación de resiliencia e inclusión social en sus lineamientos 3 y 9.</li> </ul>

A 20 años de ocurrido el huracán Mitch, el nivel político ha avanzado hacia la intersectorialidad de género y gestión de riesgos por medio del establecimiento de alianzas y sociedades con grupos de mujeres de base e indígenas. No obstante, aún se necesita incrementar la visibilidad de la temática del género y definir una agenda de intervención bien articulada con los marcos de política regional,

así como desarrollar planes para hacer operativos dichos marcos.

Se percibe que, muy a pesar de los avances en la región, la creación de espacios de formación sigue siendo un tema prioritario, además del intercambio de experiencias sobre programas y políticas sobre el tema de la GRD, y esto se logra con el efectivo liderazgo y la participación activa de las mujeres. Las autoridades del CEPREDENAC han declarado que se

ha incorporado un abordaje muy inclusivo en los últimos cuatro grandes proyectos que ejecutan sobre la gestión del riesgo y género, con intervenciones directas en el territorio. Al mismo tiempo; desde la Secretaría General del SICA se impulsa la Red de Expertas en Políticas Públicas, y el objetivo es que se pueda incidir en la incorporación del enfoque de género en todos los órganos regionales que hacen parte de esta secretaría. Es un hecho muy evidente que, con los esfuerzos de integración por parte del SICA, también se han promovido acciones para construir una región de oportunidades más incluyentes para empoderar a las mujeres e incrementar su potencial.

En el marco del proceso de armonización de la PCGIR con el Marco de Sendai, el CEPREDENAC continúa el impulso del enfoque de género, de los derechos humanos, la multiculturalidad y la interculturalidad, en línea con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Política Regional de Igualdad y Equidad de Género, tal como lo confirman sus más altas autoridades<sup>13</sup>.

## Contexto técnico

Únicamente Guatemala y Costa Rica han desarrollado las unidades de género dentro de las Agencias de Protección Civil, con el impulso y apoyo del CEPREDENAC, el concurso de cooperaciones internacionales como USAID-OFDA y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación en Centroamérica (COSUDE). En los planes y programas de la Unidad de Género de la SE-CONRED de Guatemala, se cuen-

ta con un equipo impulsor fortalecido, el cual está integrado por personas de las diversas direcciones y unidades de la Secretaría Ejecutiva. La totalidad de personas participantes en el proceso consideran importante crear e implementar espacios de capacitación, así como programas de especialización sobre la transversalización del enfoque de género en todos los niveles.

Es muy importante fortalecer estas unidades a fin de que tengan credibilidad, aceptación y respaldo en la SE-CONRED, dado que las acciones desde esta estructura, por sus dimensiones, se dan de manera fragmentada y se hace difícil tanto la orientación oportuna como la solicitud de apoyo en tiempos convenientes para garantizar que todos los procesos institucionales se planifiquen, gestionen, desarrollen, monitoreen y evalúen desde la perspectiva de género.

En 2015 se constituye, en el contexto de las Américas, la Red de Reducción de Riesgo de Desastres y Poblaciones Indígenas, conformada inicialmente por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la cual auspició el Primer Encuentro sobre Poblaciones Indígenas y Riesgo de Desastres, con especial énfasis en la salud, y contó con la participación de una representante indígena maya de Guatemala que presentó el trabajo sobre la salud de las mujeres ante los impactos de los desastres. Esta red tuvo un segundo encuentro en la Ciudad de México en 2018 para el seguimiento del tema y está en coordinaciones desde una iniciativa de la Fundación Gates en la región.

El tema de la discapacidad, género y gestión integral del riesgo también se posiciona en los debates y coloquios en Centroamérica a partir de los

13 Diálogo en el panel sobre género en el Foro Regional Hacia Una Centroamérica Más Resiliente realizado en Panamá en febrero de 2019.

Foros Consultivos de la PCGIR y se trabajan guías sobre estos temas a nivel nacional y regional para su adecuado abordaje.

En esta misma línea, existen posicionamientos de organizaciones que trabajan en estos enfoques y plantean lo siguiente: “Se deben resaltar dos puntos: el primero, que la inclusión no es un privilegio, sino que es un derecho; y segundo, la institucionalización de roles y recursos para mujeres de base para la gestión de riesgos y desastres, y la gobernanza del riesgo es una prioridad basada en la evidencia”<sup>14</sup>.

## Desde la práctica

En palabras de lideresas de Honduras: “Una acción práctica que nos ha brindado todo este proceso ha sido que las diferentes instituciones, ejemplo Banco Mundial con la GFDRR, comenzó a brindar fondos directamente a los grupos de mujeres organizadas en las comunidades en Guatemala y en Honduras en 2011, con esos fondos se construye un mecanismo llamado Fondos Comunitarios de Resiliencia (FCR) que son prácticamente los primeros Fondos de Incentivos con los que se contó a nivel de las comunidades. Se fue capacitando a las mujeres y a las municipalidades para vincular las acciones de género y reducción de desastres en beneficio de todas las personas. Se logró entregar fondos semilla a 16 organizaciones comunitarias de estos dos países y sus prácticas de resiliencia todavía continúan y han servido de ejemplo a otras iniciativas que buscan ubicar y diseñar mecanismos para otorgar recursos

directamente a los grupos comunitarios y en este caso, a mujeres de base, indígenas”.

Es importante resaltar el avance que se ha dado en el fortalecimiento del liderazgo de las mujeres, que las mujeres son protagonistas, participan y ayudan a su comunidad; tenemos esa diferente manera de apasionarnos y de buscar enfoques con desarrollo de integralidad dentro de nuestras comunidades. Las sociedades entre actores gubernamentales locales y nacionales con organizaciones civiles se han fortalecido: “Empezamos a buscar aliados, ya no trabajamos solas, trabajamos con el alcalde, con otras entidades públicas y privadas desde nuestra comunidad trabajando, ya logramos tener esas acciones; 2300 mujeres mamás o hijas o abuelitas, ha sido generacional, con 16 comunidades en cinco departamentos con sus autoridades locales”.

En Guatemala aparecen expresiones como la Plataforma Metropolitana, que se concibe como un espacio de concertación entre instituciones del Estado, autoridades municipales y comunitarias, sociedad civil, iniciativa privada y sector académico del departamento de Guatemala, el cual contribuye al cambio de mentalidades, actitudes y comportamientos para construir una cultura de reducción del riesgo de desastres e impulsar la gestión de procesos territoriales que transiten de la atención de la emergencia a un enfoque integral de desarrollo seguro y sostenible, desde los procesos de planificación del desarrollo en el territorio. El objetivo general de esta iniciativa es asesorar a la Comisión de Ambiente en sus líneas fundamentales de trabajo e insertar en las mismas el nuevo enfoque de gestión

14 Schilen, Sandy, directora ejecutiva de la Comisión Huairou, en su intervención en el Foro “Asuntos de Género e Inclusión en la Gestión del Riesgo de Desastres en Centroamérica”, Banco Mundial, Ciudad de Panamá, Panamá 6/2/2019.

de reducción del riesgo de desastres<sup>15</sup>. No se cuenta con datos exactos que promuevan un enfoque de género en sus acciones y procesos de manera tan acotada.

En la región también se han llevado a cabo los Foros Centroamérica Vulnerable; en 2018 se celebró el noveno encuentro, y recientemente se han incluido en la agenda de trabajo segmentos dedicados a género y RRD.

El proceso de preparación global para el Marco de Sendai resultó ser muy participativo para las organizaciones de mujeres en la región centroamericana. Se trabajó en las diferentes etapas de su diseño, desde el borrador inicial hasta el propio texto del Marco de Sendai con sus cuatro prioridades y sus siete metas. De la misma manera, se socializó el proceso de construcción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la región y el de la Nueva Agenda Urbana que fue aprobada en la Cumbre de Hábitat III; algunas lideresas comunitarias participaron de las diferentes unidades de política de este marco global. Por el contrario, no sucede lo mismo con el Acuerdo de París, ya que este proceso todavía no se ha abierto hacia las mujeres de Centroamérica, únicamente si algunas de ellas participan de los espacios nacionales sobre cambio climático.

Las mujeres organizadas en las bases o comunidades afirman que es de suma importancia el establecimiento de alianzas con las autoridades locales y nacionales y, del mismo modo, el trabajar juntas desde las comunidades, lo que contribuye a que tengan un mayor impacto en su contribución al desa-

rollo sostenible y a mitigar los efectos del cambio climático, que ya está presente.

El siguiente comentario evidencia cómo están posicionadas y empoderadas las mujeres comunitarias en los países más afectados por Mitch: "Veinte años después del Huracán Mitch, ya somos reconocidas como mujeres expertas en gestión del riesgo y ahora tenemos Comités de Emergencia Municipales. Actualmente, contamos con entre 2000 y 3000 mujeres capacitadas, que incluye a las nuevas generaciones que van a darle seguimiento al trabajo. Además del posicionamiento, muy importante es la permanencia de las estructuras. Hemos estado funcionando a lo largo de cinco periodos de gobierno. El posicionamiento y reconocimiento, como promotoras expertas, nos ha permitido capacitar rápidamente a los nuevos alcaldes. Una experiencia local que se institucionalizó al nivel nacional fue el banco de semillas. Estamos haciendo cosas concretas, en sociedades con nuestros gobiernos. Y otra cosa muy importante que nos ha favorecido, son los recursos en manos de las mujeres. "¡Las mujeres hacemos milagros con cinco pesos!"<sup>16</sup>

## EL FUTURO

El Marco de Sendai establece claramente prioridades que destinan a lo local y, en este sentido, las instituciones gubernamentales de cualquier ámbito (local, nacional o regional) deben trabajar con las or-

15 Notas de Internet sobre la Plataforma Metropolitana de Riesgo de Guatemala.

16 Bengochea, Analucy, lideresa garífuna de Honduras, en su intervención en el Foro "Asuntos de Género e Inclusión en la Gestión del Riesgo de Desastres en Centroamérica", Banco Mundial, Ciudad de Panamá, Panamá 6/2/2019.

ganizaciones de base para crear interconexión e intersectorialidad para la gestión integral de riesgos.

Es importante que el COMMCA, órgano del SICA, asuma un rol más activo a la hora de definir las prioridades de trabajo con las secretarías o ministerios de la mujer de la región y que les dé contenido a los ejes de sus políticas que ya definen una acción clara en el tema de gestión integral de riesgos. Hay un reconocimiento creciente de la importancia de que el CEPREDENAC se convierta en el ente referente en la región sobre el tema. A pesar de la existencia de la PRIEG del SICA, todavía no se han materializado acciones concretas sobre el tema de gestión integral del riesgo y, por consiguiente, no se logra aterrizar el tema en las agendas de los ministerios o secretarías de la mujer de los países de la región.

Se debe contar con mayores esfuerzos de formación en el tema de género, empoderamiento y gestión del riesgo para visibilizar las acciones que se emprenden desde el nivel comunitario en varios de los países de Centroamérica, especialmente las acciones que se están dando con posterioridad al huracán Mitch, para resaltar esas buenas prácticas y tomarlas de ejemplo para su aplicación nacional.

Es preciso expandir las acciones que la DEMI ha implementado a nivel nacional en el caso de Guatemala, ya que cuenta en su acervo con metodologías y prácticas implementadas por organizaciones de mujeres indígenas que desarrollan mapeos comunitarios de vulnerabilidades y amenazas para la resiliencia climática en coordinación con sus autoridades locales. Este tipo de prácticas se pueden replicar en la región a manera de generar una forma

de trabajar acorde con las prioridades regionales, por ejemplo, con el CICA.

Es importante que se identifiquen ejemplos de buenas prácticas de carácter político para definir la vía para establecer acuerdos, como es el caso de República Dominicana, que cuenta con un Ministerio de la Mujer que se articula desde su Dirección de Gestión de Riesgo con todas las Unidades de Gestión del Riesgo de los otros ministerios, velando por la incorporación de género en cada una de sus acciones. También coordina el trabajo con las municipalidades, directamente y, a través de Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU), con los que están instalando una Mesa de Género para hacer efectivas las disposiciones de ley con relación a presupuestos y ejecución en favor de las mujeres.

## Contexto técnico

- La necesidad e importancia de fortalecer las capacidades internas del personal de las diferentes agencias de gestión del riesgo/protección civil por medio de la elaboración de talleres participativos para la formulación, seguimiento y monitoreo de indicadores de género que impulsen la transversalización de la perspectiva de género y posibiliten el proceso de localización de los ODS en conjunto con organizaciones de la sociedad civil, en especial con la participación de las mujeres locales que acumulan una excelente práctica para ser traducida en política pública.
- Las mesas técnicas de los Foros Consultivos de la PCGIR plantean una oportunidad para integrar las prioridades y necesidades de abordaje con un enfoque integrador de género que estén en

completa armonización con las prioridades del Marco de Sendai, en especial con la prioridad 3: invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia. Desarrollar mecanismos para la promoción de la igualdad de género y de los derechos de las mujeres y hombres, con énfasis en las situaciones relacionadas con todo el ciclo de gestión integral para la reducción del riesgo a desastres.

- Revisar las guías de actuación para la gestión integral del riesgo para las personas con discapacidad física y plantear como requisito una infraestructura adecuada para las mismas.
- Crear, fortalecer e implementar estrategias de comunicación incorporando lenguaje inclusivo y de respeto a los derechos humanos, destacando el aporte de mujeres y hombres para garantizar el bienestar, evitando reproducir estereotipos sobre los roles de mujeres y hombres. Como acción afirmativa a favor de las mujeres se deben fortalecer las direcciones de las oficinas municipales de la mujer, las cuales pretenden responder a la problemática social de las mujeres desarrollando sus potencialidades para su mejoramiento económico, social y productivo con igualdad de género. Se deben diseñar y fortalecer espacios de participación que respondan a sus expectativas de liderazgo y desarrollo comunitario. Estas son las instancias de Gobierno local más próximas a las mujeres en Centroamérica.

## Desde la práctica

- Oportunidad y desafío es que estas políticas de reducción de riesgo en Centroamérica también

sean del dominio de las autoridades locales para que continúen trabajando con las comunidades, ya que no todas las corporaciones municipales tienen el dominio al 100 % de estos temas de género y gestión integral del riesgo. Y para que el proceso sea completo, se cuenta con la participación de los líderes comunitarios, siempre dispuestos a actuar en las diferentes etapas de la gestión integral de riesgos. Son las autoridades las que tienen mayor rotación.

- Debe ser una constante en el manejo de recursos integrar salvaguardas que permitan el uso más transparente de estos respecto a los derechos; se deben evocar buenas prácticas en los temas de reducción de riesgos, de seguridad alimentaria y de cambio climático, y fortalecerlas con recursos.
- Debe asignarse presupuestos descentralizados en respuesta a las prioridades de las comunidades para proyectos de mujeres, y con ello se hace posible la creación de acciones afirmativas para atender sus necesidades y prioridades: mejorar accesos de carreteras transitadas por mujeres, escritorios de género, seguridad alimentaria, procesos para captación de agua de lluvia, protección de fuentes de agua con reforestación.
- El reconocimiento formal de las lideresas comunitarias como entrenadoras expertas en la RRD y construcción de resiliencia comunitaria incentiva el compromiso comunitario. Reconocerlas como gestoras de desarrollo integral en RRD, por ejemplo, en el caso de i) herramientas de investigación comunitaria como base del compromiso y la acción; ii) mapeo de Riesgo Comunitario; iii)

mapeo de recursos comunitarios; iv) evaluaciones comunitarias de acuerdos de políticas globales como Sendai; v) los ODS; vi) el Acuerdo de París, y vii) la Nueva Agenda Urbana, los que componen la Agenda 2030.

- Incentivar a las cooperaciones internacionales y a los Gobiernos locales y nacionales a crear mecanismos de financiamiento comunitario que denoten una clara diferencia en los procesos de gestión integral de riesgos y que permitan a las comunidades más afectadas por los eventos naturales hacer frente de una manera distinta a estos desastres, sabiendo desde sus propias realidades que, a mejor inversión en la preparación, mejor y más pronta recuperación.

## CONCLUSIONES

Es necesario comenzar por plantear interconexiones de los temas para el trabajo articulado: el de género con el del cambio climático, con el de manejo de riesgo de desastres, el de la seguridad y otros de acuerdo con las prioridades del Marco de Sendai y de los ejes articuladores de la PCGIR.

Es importante el trabajo multidisciplinario y la necesidad de colaboración entre los distintos órganos regionales del SICA, a fin de estructurar una agenda sobre gestión integral del riesgo con visión de género para que sea del conocimiento de todas las instancias que conforman el sistema regional.

Es de vital importancia que se fortalezcan las inversiones en el contexto comunitario, con base en una planificación de abajo hacia arriba para robustecer los medios de vida de las mujeres y hombres

en lo local; que los recursos logren llegar directamente a manos de las mujeres, a las organizaciones comunitarias y locales para hacer posible que la inclusión sea un derecho que debe ser sostenido por la acción colectiva.

Es importante contar con recursos propios en las comunidades locales y posicionar a las mujeres y los hombres de otra manera, y esto se ha podido comprobar con grupos locales que hoy forman parte de espacios políticos como las mesas nacionales de diálogo en gestión de riesgos de desastre, las plataformas nacionales y globales, en los Foros Consultivos de la PCGIR y otros en la región. Se puede percibir que mujeres y organizaciones empoderadas a través de los recursos que se les asignan transforman sustancialmente las dinámicas comunitarias, y esto a su vez implica una mejor toma de conciencia sobre los riesgos y las maneras de reducir la exposición ante los desastres. A ello se le puede añadir que estos procesos enfocados en el Marco de Desarrollo 2030, principalmente para la localización de los ODS, propiciará que la región centroamericana salga de un proceso de atención a las emergencias climáticas para trabajar de manera articulada con otros sectores en una gestión integral del riesgo.

Las acciones políticas y técnicas que se puedan propiciar desde lo regional a lo global teniendo como base las prioridades del Acuerdo de París para la gestión integral de riesgos son favorables para abrir un futuro de oportunidades tanto financieras como de asistencia técnica. Esto además propiciará que se pueda avanzar e incursionar en el tema del financiamiento climático como el Fondo Global Verde y el Fondo de Adaptación al Cambio



Climático, que no han sido de conocimiento colectivo en la región centroamericana. Para ello es importante rescatar las buenas prácticas en este sentido e intercambiarlas para conocer y avanzar.

Se puede afirmar que el tema de la financiación climática está bastante alejado de las discusiones de las organizaciones de mujeres de la región centroamericana. Algunas organizaciones civiles que trabajan con comunidades indígenas están más activas en este tema, pero no específicamente los grupos de mujeres indígenas. Indudablemente todavía hay bastante timidez de parte de las mujeres, por lo cual se requiere definir estrategias de intervención para transformar esa realidad y potenciar las oportunidades a corto, mediano y largo plazo.

En la misma línea de conocer e intercambiar ejemplos de financiación climática accesible para grupos locales o de base se puede mencionar la experiencia del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED), que trabaja con redes de organizaciones de base en África principalmente para crear mecanismos viables y acceder a fondos del Fondo Global Verde. Este tipo de ejemplos es útil para propiciar el diálogo con los gobiernos de la región para que provean fondos descentralizados para acciones de cambio climático que puedan llegar hasta el nivel de las comunidades.

Para que el tema siga teniendo relevancia en la región, es oportuno hacer incidencia política para que los entes rectores lo asuman como prioritario y además incorporen en su estructura organizativa unidades de género con presupuesto propios. El trabajo con los Gobiernos locales y nacionales se debe articular de mejor manera a fin de que se logre desa-

rollar capacidades y entrenamientos para que incorporen la GRD como eje de trabajo, y la homologación de protocolos, procedimientos, manuales, guías e instrumentos que cuenten con la perspectiva de género, por ejemplo, en EDAN, Guía para la implementación de albergues temporales, protocolos diferenciados por poblaciones en condición de vulnerabilidad.

Es importante recalcar la necesidad de crear comités o comisiones de género y gestión de riesgo de desastres en los diferentes ministerios de los países de la región de Centroamérica en el caso que no exista una unidad, oficina o dirección de género específicamente, esto con el fin de articular acciones de manera integral con las agencias de protección civil.

Es recomendable incluir en los planes operativos anuales (POA) como en el caso concreto del CEPREDENAC, las acciones que deben ser desarrolladas con los grupos de mujeres comunitarios en cada uno de los países de Centroamérica para asegurar una efectiva integración de los enfoques comunitarios y técnicos de gestión de riesgos, un ejemplo concreto es el que se desarrolla en el POA de 2019 con CEPREDENAC y los grupos de mujeres de base organizados en los cinco países de la región que forman parte de la PCPR de la Comisión Huairou y GROOTS International.

Se debe reconocer y promover el aprendizaje de experiencias extraídas de iniciativas como las siguientes:

- El conocimiento tradicional y alerta temprana desde las mujeres de base e indígenas, como el que se estableció en el proceso de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres con Enfoque de

Preservación de Saberes Ancestrales, el cual es un documento aún en construcción desde 2014, en el que participaron mujeres comunitarias.

- Los conocimientos tradicionales de salud de los pueblos originarios impulsados por la OPS, desde la oficina de Washington, y las dos sesiones al respecto con la participación de personas de Centroamérica, donde se vincularon los temas de salud y reducción de riesgos de desastres; una de ellas realizada en Vancouver en 2016 y la otra en México en 2018. Es importante dar a conocer los hallazgos de estas dos reuniones, procesos y los documentos.

Se reconoce el rol de instituciones multilaterales como el Banco Mundial para facilitar la construcción del ambiente facilitador del diálogo y diseminación de buenas prácticas en la región centroamericana que propicie el enfoque de colaborativo de temáticas entre las distintas expresiones de trabajo regional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Ejecutivo n.o 032-2010, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), 2010, Honduras.
- Arnold, Margaret, Robin Mearns, Kaori Oshima, y Vivek Prasad [2014], "Climate and Disaster Resilience: The Role for Community-Driven Development", Departamento de Desarrollo Social, Banco Mundial, Washington, DC.
- Asociación de Organismos No Gubernamentales (ASONOG; 2009), "Estado y perspectiva de la gestión del riesgo en Honduras a diez años de Mitch (Una vision desde sociedad civil articulada en la Mesa Nacional de Gestión de Riesgo", Honduras.
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CE-PREDENAC; 2010), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), Guatemala: CEPREDENAC-SICA.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2010), Plan Nacional para la Gestión del Riesgo 2010-2015, Marco Estratégico para la Aplicación de la Política de Gestión del Riesgo, Costa Rica: Enlace de Esfuerzos.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2015), Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030, San José de Costa Rica: CNE.
- Comisión Permanente de Contingencias (2009), Ley del SINAGER, Honduras: COPECO.
- Comisión Permanente de Contingencias (2018), Plan Operativo Annual, COPECO.
- Comisión Permanente de Contingencias (COPECO; 2014), Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos (PNGIRH), 2014-19, Tegucigalpa, Honduras: SINAGER.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED; 2011), Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres en Guatemala, Guatemala: CONRED.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (s/f), Política de Igualdad y Equidad de

- Género de la Secretaría Ejecutiva de la CONRED 2016-2020, Guatemala: CONRED.
- del Valle, Rosa Sánchez (2008), “Género, desarrollo y desastres: Una visión regional”, Guatemala: USAC-CEPRENAC-AECID.
- Dirección de Cambio Climático (s/f), “Plan de acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC). Hacia un Modelo de Desarrollo Bajo en Emisiones Carbono y Resiliente al CC”, Costa Rica: MNAE-DDC-AECID-EPYPSA.
- Dirección de Gestión Integral de Riesgos/SE-CONRED, “Gestión para la reducción de riesgo a desastres con enfoque de preservación de saberes ancestrales” (documento en construcción 31/03/214), Guatemala.
- Gobierno de Guatemala, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado (Decreto 109-96), Guatemala.
- Gobierno de Guatemala, Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado (Acuerdo Gubernativo 49-2012), Guatemala.
- Instituto Nacional de la Mujer (2000), Decreto n.o 34-2000, Ley de Igualdad de Oportunidades para la Mujer, Honduras: INAM.
- Instituto Nacional de la Mujer (2010), Política Nacional de la Mujer y el II Plan de Igualdad y Equidad de Género de Honduras 2010-2022 (II PIEGH), Honduras: INAM.
- Instituto Nacional de las Mujeres (2017), Política Nacional para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres 2018-2030, San José: Instituto Nacional de las Mujeres.
- Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer (ISDEMU), Ley de Igualdad, Equidad y Erradicación de la Discriminación contra las Mujeres, El Salvador: Equipo Maíz.
- Instituto Salvadoreño para el Desarrollo de la Mujer (ISDEMU), Política Nacional de la Mujer, El Salvador: ISDEMU.
- Ministerio de Salud (2017), Plan nacional de gestión de riesgos a desastres, San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud, Viceministerio de Políticas de Salud, Dirección de Regulación y Legislación en Salud, Unidad de Gestión de Riesgos y Desastres.
- Reunión regional ProVention Consortium y GROOTS International (2008), Recetas para la Resiliencia, video disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=LkEBIXF7Sqo>.
- Secretaría Ejecutiva Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (2010), Plan Nacional de Gestión del Riesgo, Managua, Nicaragua: SE-SINAPRED.
- Secretaría Presidencial de la Mujer (2009), Política Nacional de Promoción y Desarrollo Integral de las Mujeres (PNPDIM) y su Plan de Equidad de Oportunidades (PEO), 2008-23, Guatemala: SEPREM.
- Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), (s/f), Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras, Honduras: SINAGER.

Entrevistas realizadas para este estudio:

1. Analucy Bengochea, lideresa de base de Honduras.
2. Mayra Valle, CEPREDENAC.
3. Ana Hernández, lideresa de base de Costa Rica.
4. Delia Castillo, consultora independiente; trabajó con el CEPREDNAC previo a la PCGIR.
5. Érica Villegas.
6. Karen Quiroa, SE-CONRED, Guatemala.
7. Ruth Serech, lideresa de base de Guatemala.
8. Leonel Galán, Gestión del Riesgo, SE-CONRED.
9. Alicia Rodríguez, COMMCA.
10. Ricardo Berganza, USAID/OFDA.
11. Prema Gopalan, SSP India (proyecto sur-sur/GF-DRR).
12. Jorge Cabrera, SICA.
13. Sandy Schilen, Huairou Commission/GROOTS International.

**Participantes en el Foro. “Asuntos de Género e Inclusión en la Gestión del Riesgo de Desastres en Centroamérica”, Ciudad de Panamá, Panamá, 6 de febrero de 2019:**

- Sra. Claudia Herrera, secretaria ejecutiva, CEPREDENAC.
- Sra. Margaret Arnold, especialista superior en Desarrollo Social, Banco Mundial.
- Sra. Haydée Rodríguez, presidenta, Unión de Cooperativas de Producción Agrícola Las Brujas, en Nicaragua.
- Sra. Ana Lucy Bengochea, lideresa de la comunidad Garífuna de Honduras y sobreviviente del huracán Mitch.
- Sra. Sandy Schilen, directora ejecutiva de la Comisión Huairou.

# 4

## Gestión financiera del riesgo de desastres en Centroamérica

*Diana Cubas y Rashmin Gunasekera*

**Revisión técnica:** Haris Sanahuja, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), con contribuciones de Mirtha Escobar, oficial de Operaciones (Banco Mundial).

**Revisión temática:** José Ángel Villalobos, especialista superior en Sector Financiero (Banco Mundial), y Abigail Bacca, especialista superior en Sector Financiero (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Luis Corrales, consultor (Banco Mundial).

# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	86
Resumen	87
Abstract	87
Introducción	88
El pasado	89
El presente	92
El futuro	99
Conclusiones	101
Bibliografía	103

# LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACC	Adaptación al cambio climático
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAPRA	Evaluación Probabilística del Riesgo en Centroamérica
CEPRENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
COSEFIN	Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica, Panamá y República Dominicana
DPL con CAT-DDO	Préstamo con Opción de Desembolsos Diferidos en Caso de Catástrofes
DRFS	Estrategia de Financiamiento del Riesgo de Desastres
GFRD	Gestión financiera del riesgo de desastres
GRD	Gestión del riesgo de desastres
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres
RRD	Reducción del riesgo de desastres
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres



## RESUMEN

El documento muestra la evolución que ha tenido lugar en los últimos años en la región en materia de gestión financiera del riesgo de desastres, en particular, a partir de la adopción de diferentes instrumentos de protección financiera. También se exploran las oportunidades para fortalecer la capacidad de gestión de riesgo de desastres en todos los países de la región, aprovechando el impulso creado por los esfuerzos de los ministerios de Economía y Finanzas para desarrollar estrategias de gestión financiera de dichos riesgos. Algunas oportunidades están relacionadas con la cuantificación de los niveles del riesgo de desastres y la promoción de evaluaciones probabilísticas de riesgos de desastres.

Como se ha hecho en otros casos, el fortalecimiento de la capacidad de gestión del riesgo de desastres se podría lograr mediante la identificación de las mejores prácticas y el desarrollo de una metodología regional para evaluar los riesgos y la adopción de una estrategia regional para abordar dichos riesgos.

## ABSTRACT

The document shows the evolution that has taken place in recent years in the region in terms of disaster risk management from the adoption of different financial protection instruments. Opportunities to strengthen disaster risk management (DRM) capacity in all countries of the region are also explored, taking advantage of the momentum created by the efforts of the Ministries of Economy and Finance to develop disaster risk financing strategies. Some opportunities are related to the quantification of disaster risk levels and the promotion of probabilistic disaster risk assessments.

As has been done in other cases, the strengthening of DRM capacity could be achieved through the identification of best practices and the development of a regional methodology to assess risks and the adoption of a regional strategy to address those risks.

## INTRODUCCIÓN

Las pérdidas económicas y financieras causadas por los desastres asociados al impacto de amenazas naturales y el cambio climático continúan en aumento y, a menudo los países en desarrollo, particularmente los más pobres, experimentan los impactos negativos más significativos. Incluso los países que cuentan con sólidos programas de gestión del riesgo de desastres (GRD) se ven altamente afectados por los impactos económicos y fiscales causados por grandes catástrofes. Durante los últimos 20 años, ha resultado evidente que las prácticas de para reducir el riesgo físico deben ir acompañadas de intervenciones que mitiguen el riesgo económico, fiscal y social relacionado con los desastres asociados a amenazas naturales y el cambio climático. Con el fin de hacerles frente a los desafíos del incremento en los costos de los desastres y del limitado espacio fiscal en los países de Centroamérica<sup>1</sup>, el financiamiento del riesgo de desastres ofrece un marco oportuno para mitigar dicho riesgo.

Y es así como integrar los elementos del financiamiento del riesgo de desastres (DRF, por sus siglas en inglés) con los procesos financieros y de GRD facilita que los Gobiernos actúen estratégicamente

valiéndose de una visión de futuro para reconstruir de mejor manera y poder compensar parte de los costos causados por los desastres. El hecho de incluir el DRF como parte de un marco integral de gestión del riesgo amerita comprender la gobernanza en términos de organización, instituciones, actores del sector público y privado, normas, responsabilidades y prácticas que deben alinearse para el desarrollo de una estrategia integral de GRD.

Los países de Centroamérica están gradualmente pasando de una gestión del riesgo centrada en las acciones posteriores a los desastres a una gestión ex ante y proactiva, sustentada en información y en herramientas analíticas que permitan tomar decisiones informadas en un contexto de incertidumbre, posicionando la GRD como una herramienta para el desarrollo. Con el fin de adaptarse a las funciones y a las necesidades cambiantes, los ministerios de Finanzas y los entes nacionales GRD deben lograr un equilibrio entre las inversiones que evitan o reducen el riesgo y las inversiones para pagar los gastos luego de los desastres. Para lograr esto, es necesario analizar la cuantificación de los riesgos fiscales relacionados con los desastres relacionados con amenazas naturales. Estos estudios analíticos reducen la distancia entre la estadística del riesgo de desastre y la toma de decisiones sustentada en información robusta. Gracias al creciente uso de este tipo de análisis, se ha logrado traducir esta información técnica en una información cada vez mas asequible para la toma de decisiones.

1 Las estimaciones recientes para Centroamérica demuestran que un aumento en la intensidad de huracanes causa una pérdida del PIB del orden de 0,9 % al 1,6 % en extrema pobreza para los puntos porcentuales 1,5. En 1998, el huracán Mitch causó la muerte de aproximadamente 14 600 personas, afectó directamente a cerca de 6,7 millones de personas y provocó daños por más de USD 8500 millones en Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador. Más recientemente, en octubre de 2011, la Depresión Tropical 12-E impactó las costas de El Salvador y Guatemala, y causó daños en la mayoría de los países en la región que alcanzaron un total de casi USD 1000 millones.

## EL PASADO

### La evolución de la gestión financiera del riesgo de desastres

Antes de 1998, el enfoque de la GRD en Centroamérica se basaba principalmente en la respuesta posterior a los desastres. El paso del huracán Mitch y los daños sin precedentes que dejó catalizaron los esfuerzos regionales para incorporar la dimensión de la preparación ex ante frente a los riesgos, donde el DRF aborda también un enfoque de planificación ex ante dentro del ámbito general de la GRD.

El cambio comenzó con iniciativas tales como la Evaluación Probabilística del Riesgo en Centroamérica (CAPRA)<sup>2</sup>, un esfuerzo que comenzó en enero de 2008 como una alianza entre el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial, como un medio para crear conciencia entre los países clientes en Centroamérica al poner a su disposición un conjunto de herramientas que les permitirían comprender y evaluar mejor el riesgo ante los impactos adversos de las amenazas naturales. Estas herramientas ayudaron a darle forma a una nueva manera de ver el riesgo, más allá del enfoque mas tradicional relacionado con la frecuencia histórica de las catástrofes, para abordar el cálculo del valor de los impactos a futuro.

Para la mayoría de los países de Centroamérica, el enfoque general de la gestión financiera del riesgo de desastres (GFRD) desde la década de 1990 hasta 2007 se caracterizó por la existencia de fondos de emergencia nacional (retención de riesgo) y de enfoques financieros ex post. Con el tiempo, y luego del desarrollo de nuevas herramientas e instrumentos, quedó claro que para desarrollar resiliencia ante los desastres es necesario abarcar una mayor variedad de áreas del conocimiento más allá de GRD, así como también valerse de otros enfoques y herramientas de numerosos campos, que incluyen la adaptación al cambio climático (ACC), la reducción de la pobreza, la reducción de la violencia y la vulnerabilidad, así como la adopción de estrategias de protección financiera contra desastres, entre otros.

Otro hito importante para los países de Centroamérica en lo que respecta a este nuevo enfoque de planificación ex ante es la aprobación, en 2008, del primer Préstamo con Opción de Desembolsos Diferidos en Caso de Catástrofes (DPL con CAT-DDO) en Costa Rica. Este país solicitó este crédito contingente para mejorar su capacidad para fortalecer su programa de GRD a través del acceso a liquidez inmediata en caso de desastres. El 8 de junio de 2009, luego de apenas unos meses de haber conseguido el CAT-DDO, un terremoto de magnitud 6.1 sacudió la región a 20 millas al norte de San José y afectó a más de 120 000 personas. Costa Rica estuvo en condiciones de retirar US\$24 millones de este crédito contingente, con el fin de reconstruir la infraestructura dañada.

<sup>2</sup> <https://ecapra.org/about-us>

### Recuadro 1. Planes nacionales de desarrollo previos a 2010

#### Costa Rica:

- **Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006.** Este plan incluye acciones estratégicas que abordan la preparación del Plan Nacional de Cambio Climático.
- **Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010.** Este plan incluye mecanismos de desarrollo para atender los desastres y las emergencias.

#### Guatemala:

- **Plan de Gobierno: Plan de La Esperanza 2008-2012.** Este plan se aprobó en 2007 e incluye la reducción de riesgos de desastre como uno de sus objetivos estratégicos.

#### El Salvador:

- **Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PNOTD) 2004.** Este plan propuso la formulación del Plan Nacional para la Prevención y Mitigación de Riesgos, la revisión y adaptación de las regulaciones sísmicas y de construcción, y la creación de una legislación sobre el riesgo relacionada con el Plan Nacional.

La experiencia de Costa Rica sirvió para que los países de Centroamérica la utilizaran como referente sobre cómo se pueden utilizar eficazmente los instrumentos financieros para el financiamiento transitorio, mientras otros recursos financieros, tales como la ayuda bilateral y los préstamos para la reconstrucción, se movilizan luego de un desastre. Además, el CAT-DDO brindó respaldo a áreas clave del Programa para la Gestión del Riesgo de Desastre en Costa Rica: a) fortalecimiento del marco legal e institucional y b) incorporación del riesgo de desastres en los programas nacionales de inversión y desarrollo.

Antes de la adopción de la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), muchas de las acciones clave en materia de GRD y de DRF estaban incluidas en los planes nacionales de desarrollo (véase el recuadro 2), aunque a nivel regional carecían de coordinación y de mecanismos generales.

En 2010, la introducción de la PCGIR incluyó explícitamente lineamientos estratégicos para la protección financiera. La PCGIR se aprobó el 30 de junio de 2010, en la XXXV Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del SICA. Como parte de la reducción del riesgo de desastres en inversiones para

el elemento clave de desarrollo económico sostenible, la PCGIR incluye protección y sistematización financiera y generación de información sobre cuan-

tificación y evaluación de daños. Asimismo, identifica al COSEFIN y al CEPREDENAC como las entidades responsables en este ámbito (cuadro 1).

### Cuadro 1. Elementos clave y medidas para la protección financiera de la PCGIR

<p><b>Protección financiera de la inversión</b></p>	<p>El subsistema económico del SICA, a través de su Consejo de Ministros, pondrá en práctica inversiones de protección financiera mediante mecanismos de seguro, promoviendo la creación de productos y de mecanismos de protección subsidiarios y de respaldo que harán posible la cobertura de grupos sociales “no asegurables”.</p>
<p><b>Sistematización y generación de información</b></p>	<p>El CEPREDENAC y la SIECA, en respaldo de los Consejos de Planificación, Tesoro y Finanzas, diseñará la sistematización de la información y el criterio relacionados con la cuantificación y la evaluación de los daños causados por desastres, con lo que garantiza su disponibilidad en la toma de decisiones al formular o evaluar los proyectos de inversión. Esta sistematización y criterios de cuantificación y evaluación se desarrollarán de forma separada para que las diferencias multiculturales y de género sean visibles adecuadamente.</p>
<p><b>Evaluación de la inversión</b></p>	<p>Los Consejos de Ministros del Tesoro y Finanzas, con el respaldo de la SIECA, adoptarán metodologías estandarizadas de evaluación económica para la inclusión de la gestión del riesgo en la inversión pública. Incluirán también un proceso de adiestramiento sistemático dirigido a los técnicos que están directamente relacionados con la formulación y evaluación de proyecto en sus países y en la región.</p>
<p><b>Fomento de la inversión pública en la gestión del riesgo</b></p>	<p>Los Consejos de Ministros del Tesoro y Finanza, con el respaldo de la SIECA y del secretario general del SICA, establecerán mecanismos de financiamiento con el fin de garantizar la sostenibilidad de las acciones emprendidas con el respaldo de donantes internacionales, adaptándolas a las realidades técnicas y presupuestales y a los compromisos de los países. Será necesario establecer mecanismos de financiamiento que garanticen las acciones necesarias en esta área.</p>

Fuente: CEPREDENAC, 2011.

La adopción de la PCGIR derivó en una serie de decisiones políticas, en la adopción de instrumentos y mecanismos internacionales y regionales, y en el fortalecimiento de instituciones nacionales encargadas de fomentar y coordinar la reducción del riesgo.

Uno de los resultados más importantes de la adopción de la PCGIR fue el reconocimiento del papel desempeñado por los ministerios de Finanzas en la GRD, al igual que de la necesidad de desarrollar herramientas para mejorar la toma de decisiones y los mecanismos financieros para fortalecer su resiliencia financiera. Bajo la dirección técnica del COSEFIN, los ministerios de Finanzas comenzaron a coordinar y a alinear esfuerzos para lograr un desempeño más proactivo en el tema del financiamiento del riesgo de desastre. La PCGIR proporcionó un marco político y sentó las bases para un enfoque más amplio de gestión del riesgo de manera más eficaz al combinar los elementos de gestión del riesgo fiscal, la gestión de la deuda soberana y la GRD. Es así que, con la PCGIR como punto de partida, los países del COSEFIN comenzaron a investigar mecanismos que, a través de un enfoque regional, pudiesen permitirles a los países limitar el impacto financiero de sucesos catastróficos.

El 18 de abril de 2015, los miembros del COSEFIN y del CCRIF SPC firmaron formalmente un memorando de entendimiento en virtud del cual se les permite a los países centroamericanos acceder a seguros soberanos y paramétricos del riesgo contra catástrofes de bajo costo y de gran calidad mediante el CCRIF SPC<sup>3</sup>. Durante el encuentro, el Gobierno de Nicaragua igualmente firmó formalmente un acuerdo

para convertirse en el primer país de Centroamérica en unirse al CCRIF SPC. Panamá también se adhirió al CCRIF SPC en noviembre de 2018.

## EL PRESENTE

### Avances en la agenda de gestión financiera del riesgo de desastres

Podría considerarse como un gran avance el hecho de enmarcar el financiamiento del riesgo de desastres y la gestión de impactos negativos económicos, fiscales y sociales causados por desastres y por el cambio climático bajo un enfoque global, como un nuevo paradigma de GRD. Por lo tanto, en la mayoría de los casos, el hecho de abordar las fallas en los arreglos y las capacidades de gobernanza asociados con este nuevo tema exige que se den cambios en el marco institucional y legal de la GRD y del financiamiento público. Por ejemplo, en una revisión teórica de los marcos institucionales<sup>4</sup> en Centroamérica se constató que:

- Generalmente los marcos institucionales y legales para el financiamiento del riesgo de desastres no consideran el papel del ministerio de Finanzas en la respuesta sobre la asignación de recursos.
- Generalmente los marcos legales y fiscales de responsabilidad y transparencia no consideran los riesgos fiscales relacionados con las situaciones de desastre. Además del papel actual del ministerio de Finanzas con respecto a la esta-

3 El Fondo de Seguro contra Riesgos de Catástrofes en el Caribe (CCRIF) / Compañía de Portafolio Segregado (SPC).

4 Revisión realizada como parte de un estudio de línea de base dirigido bajo la asistencia técnica (del Banco Mundial) para el financiamiento del riesgo de desastres en América Central.

bilidad macroeconómica y fiscal, los marcos no prevén la necesidad de preparar y poner en marcha una estrategia de financiamiento del riesgo de desastre.

- Generalmente los procedimientos para la mayoría de los ministerios de Finanzas en la región no reflejan las responsabilidades relacionadas con el análisis, el reporte y el manejo de pasivos contingentes y especialmente aquellos asociados con las situaciones de desastre.
- Salvo Panamá y El Salvador, los otros ministerios de Finanzas no cuentan con una unidad de gestión del riesgo de pasivos contingentes que pueda monitorear y evaluar de forma exhaustiva los riesgos fiscales en general y los causados por catástrofes naturales y cambio climático. Existe una falta de capacidades para la evaluación del impacto económico y fiscal que contenga un enfoque histórico y probabilístico.
- Los instrumentos macrofiscales tales como los marcos fiscales de mediano plazo o los marcos presupuestarios no contemplan los impactos potenciales económicos y fiscales derivados de los desastres. Adicionalmente, no se evalúa el riesgo fiscal ante el riesgo de desastre en la sostenibilidad de la deuda pública.
- La mayor parte de los países necesitan mejorar las herramientas de transparencia y responsabilidad relacionadas con el financiamiento del riesgo de desastres.

Los aprendizajes obtenidos de intervenciones anteriores, como, por ejemplo, en el caso de CAPRA han demostrado que la capacidad institucional y

la coordinación entre las instituciones participantes son dos de los componentes más importantes para darles proyección e impacto a estas iniciativas. Desafortunadamente, en el caso de CAPRA, las comunidades de prácticas que vislumbraron durante la implementación de los ejercicios no se consolidaron institucionalmente. Además, los Programas de Asistencia Técnica (TAP), bajo la iniciativa CAPRA, a pesar de haber ejercido cierto impacto en la generación de capacidades, no lograron influir en los procesos de toma de decisiones sobre inversión de desarrollo.

Por otro lado, los países han sumado esfuerzos sustanciales para adoptar instrumentos de protección financiera y estrategias avanzadas e integrales de gestión del riesgo financiero, por ende, Panamá, y más recientemente Guatemala, han promulgado su propia estrategia, mientras que El Salvador, Costa Rica y Nicaragua ya han formulado un documento borrador y están en proceso de finalizarlo y formalizarlo.

Otro obstáculo en la planificación y el financiamiento efectivos del riesgo de desastres lo constituye el vacío de información existente y los recursos limitados de los que disponen los países en la región para asignar a la GRD. Con acceso adicional a la información y a los mejores sistemas de monitoreo y evaluación, los países están llevando a cabo intentos por desarrollar clasificadores presupuestarios de GRD (Guatemala como el pionero, con cierto progreso también logrado por Panamá). En los últimos años, se destaca el caso de Nicaragua, que ha generado un clasificador del gasto público para rastrear objetivos

de seguimiento sobre políticas públicas, en áreas como GRD, cambio climático y gestión ambiental.

Como parte de la actual implementación de las agendas de financiamiento del riesgo de desastres, alineadas con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y con la PCGIR, los países están participando en intervenciones más estratégicas para desarrollar capacidades institucionales y así mejorar las decisiones financieras del riesgo de desastre, sobre la base de análisis financieros/actuariales sólidos. A continuación, se presentan algunos ejemplos del tipo de actividades en las que participan los países actualmente:

- **Costa Rica:** Borrador de un Marco Estratégico del Seguro y Financiamiento del Riesgo de Desastres.
- **El Salvador** incluyó el análisis económico del impacto de desastres y un análisis de sus instrumentos financieros frente a los desastres en su marco macrofiscal de mediano plazo de 2016-26. El Salvador ha seguido incluyendo esta sección en su MMTF de 2017-27 y 2018-28. Borrador de un Marco Estratégico de GFRD.
- **Guatemala:** La SE-CONRED ha presentado una propuesta para un nuevo marco legal sobre GRD que contempla financiamiento del riesgo de desastre. Asimismo, está incluyendo una discusión de riesgos fiscales relacionados con los desastres en su elaboración y debate anual sobre presupuesto (2017, 2018, 2019), y se encuentra recibiendo respaldo para mejorar su instrumento presupuestario de GRD. En 2018 Guatemala promulgó su Marco Estratégico de GFRD.
- **Honduras** solicitó asistencia técnica en materia de gestión del riesgo fiscal frente a desastres naturales para evaluar su impacto potencial en los principales macroindicadores fiscales, y para identificar los instrumentos financieros óptimos frente a desastres para construir resiliencia fiscal.
- **Nicaragua** ha ampliado su serie de instrumentos financieros y ha iniciado la implementación del clasificador presupuestario en GRD y cambio climático con un grupo piloto de instituciones. Esto complementa la creación de una unidad en la Oficina de Contratos y Adquisiciones para abordar procedimientos y regulaciones especiales en caso de estado de emergencia. El país está trabajando en un borrador de un marco estratégico de GFRD.
- **Panamá:** En 2010 Panamá adoptó el Plan y Política Nacional de GRD, que menciona las autoridades del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) encargadas de la protección financiera ante riesgos, así como también las disposiciones establecidas para las funciones y responsabilidades ampliadas de la Dirección de Inversiones, Concesiones y Riesgo del Estado (DICRE) del MEF. En 2011, el Gobierno adquirió una línea de crédito contingente de CAT-DDO del Banco Mundial. Posteriormente, en 2014, el Gobierno adoptó el Marco Estratégico de GFRD, y en 2016, aprobó el Plan de Implementación de cinco años para el Marco Estratégico de GFRD. En 2017, se condujo un análisis de costos y beneficios del instrumento de protección financiera de Panamá. En 2018, Panamá fue admitida como miembro del CCRIF.

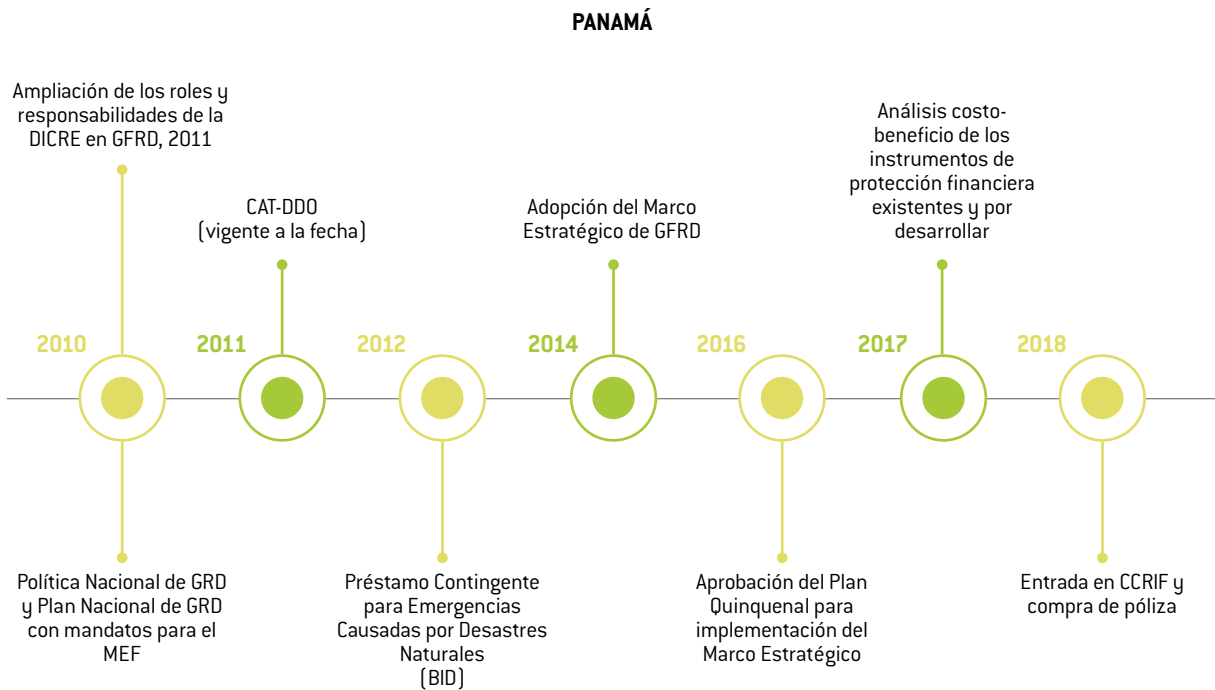


Por otro lado, aun es muy prematuro evaluar el éxito del CCRIF, que se encuentra actualmente enfrentando los siguientes desafíos de implementación:

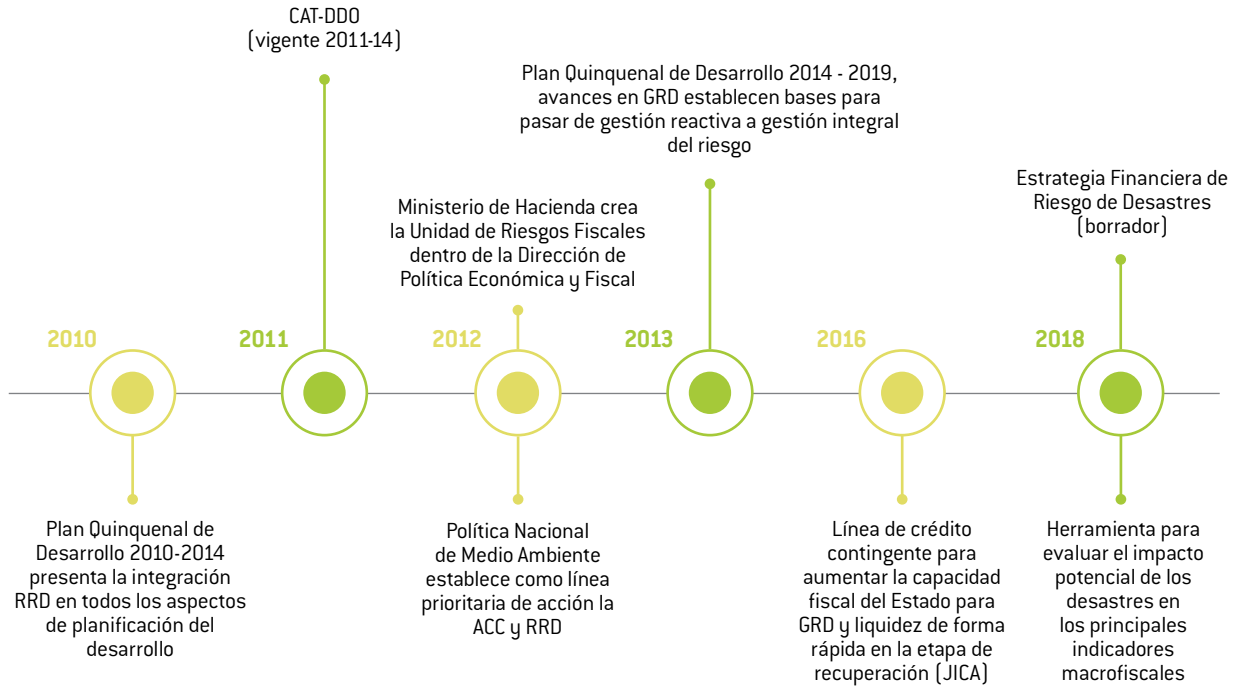
- **Falta de un marco global para el financiamiento del riesgo de desastres.** Esto limita la comprensión del papel principal del seguro como parte de una estrategia más amplia de GRD, y la oportunidad para evaluar productos como parte de una estrategia de costos y beneficios.
- **Comprensión de los productos de seguro.** La naturaleza innovadora del instrumento implica discusiones técnicas profundas entre las entidades gubernamentales y las contrapartes no gubernamentales para asegurar que todas las partes involucradas comprendan los modelos, las funciones, los beneficios y las limitaciones subyacentes del instrumento.
- **Coordinación entre las instituciones.** Las dificultades en la coordinación y las prioridades y visiones a veces diferenciadas entre los entes nacionales de GRD, los institutos hidrometeorológicos y sismológicos, y los responsables en la toma de decisiones en los ministerios de Finanzas contribuyen por lo general en los retrasos a nivel institucional para unirse al CCRIF SPC.

En el gráfico 3 se incluye un resumen de los avances individuales de los países con el tiempo en la GFRD.

**Gráfico 1. Avances de los países, con el paso del tiempo, en la gestión financiera del riesgo de desastres**



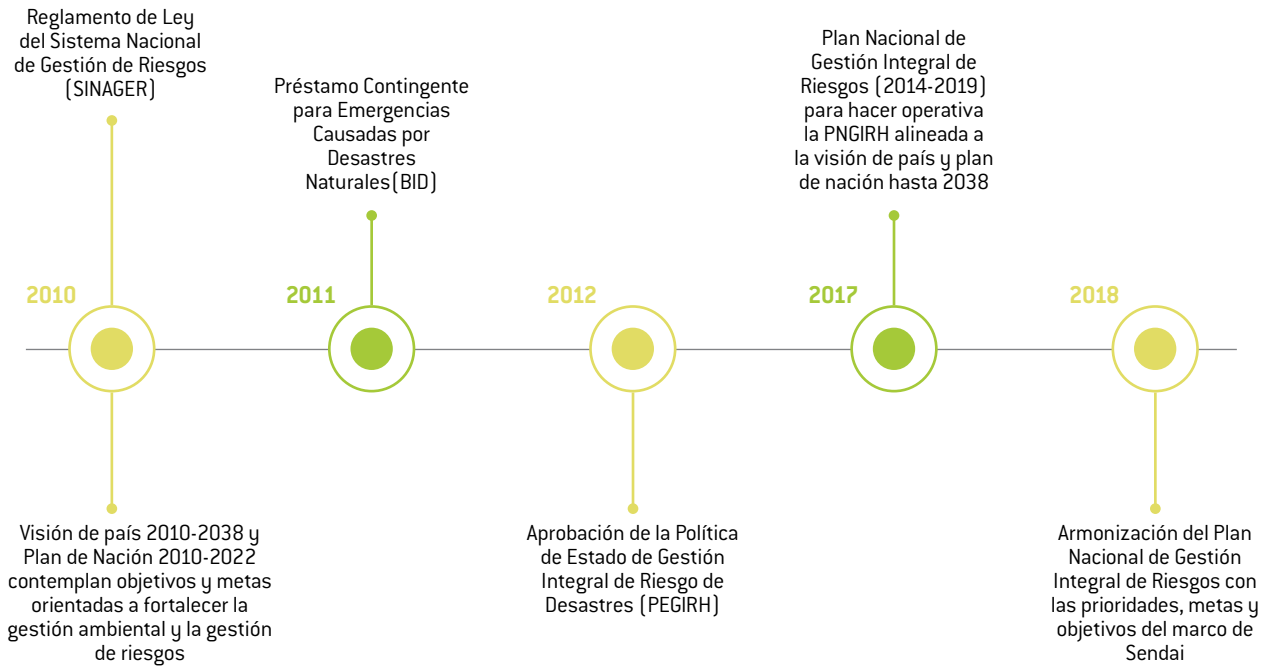
**EL SALVADOR**



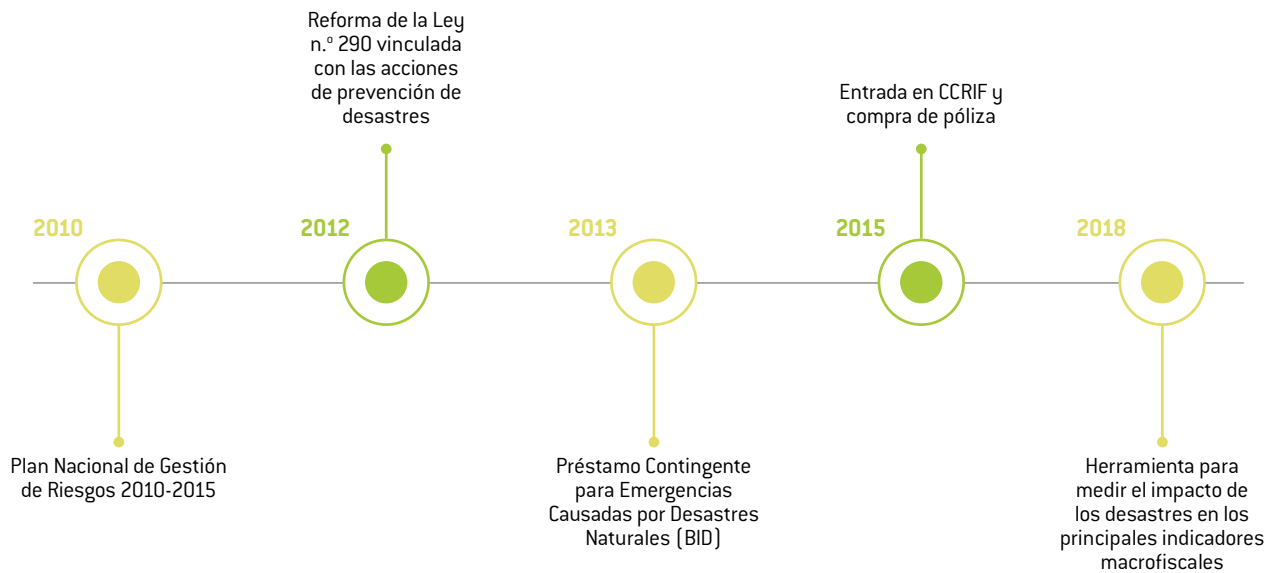
**GUATEMALA**



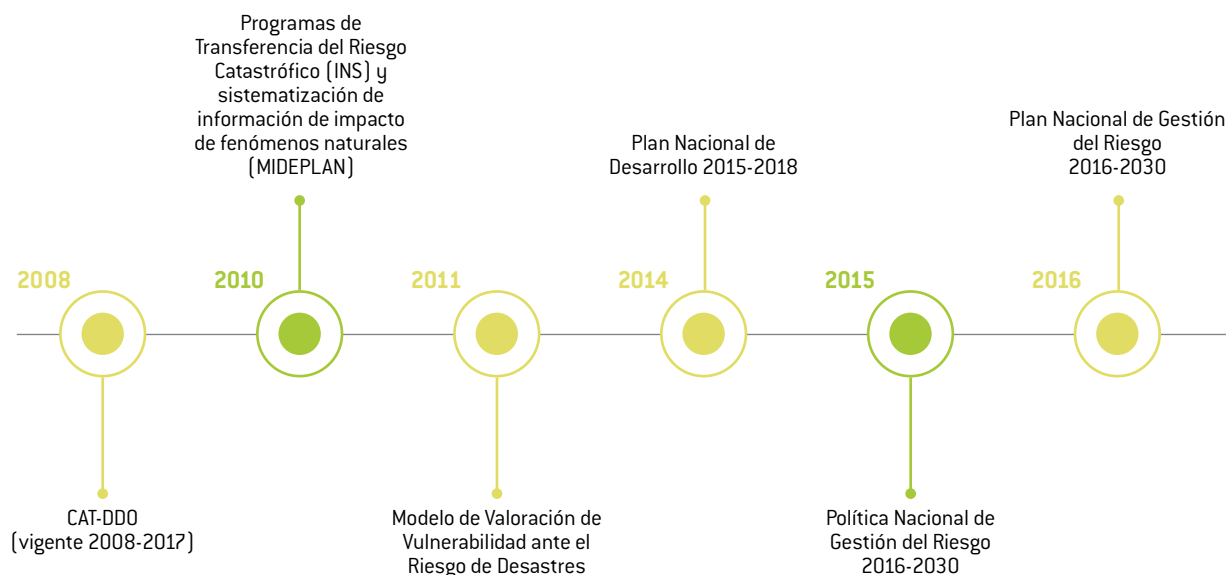
**HONDURAS**



**NICARAGUA**



## COSTA RICA



A pesar de estos esfuerzos, sin las adecuadas estrategias de gestión fiscal (véase el cuadro 2, que incluye un resumen de los instrumentos y las herramientas para la GFRD), los sucesos catastróficos más devastadores pueden poner en peligro los esfuerzos para terminar con la pobreza extrema, para impulsar la prosperidad compartida y para revertir los avances de desarrollo que han costado tanto. Según la experiencia, inmediatamente después de un desastre, los países experimentan una significativa inestabilidad macroeconómica y una

variabilidad<sup>5</sup> extrema del sector público que los conducen a una cobertura y a una calidad reducidas de los servicios públicos (especialmente para los más pobres), y a unos niveles más elevados de endeudamiento transferidos a las futuras generaciones. En general, se mira a la gobernanza del riesgo desde el punto de vista de las agencias de manejo de desastre o emergencia, las cuales usualmente tienen escasa interacción con los ministerios de Finanzas y las agencias de planificación.

5 Los países de Centroamérica y el Caribe experimentan situaciones macroeconómicas frágiles. Ambas regiones han presenciado el aumento en los niveles de deuda externa tras la crisis económica mundial de 2007-08, con la deuda externa total de Centroamérica que alcanza un valor promedio de 48 % del PIB en 2012, y una deuda global del sector público en El Caribe estimada en 79 % aproximadamente del PIB regional en 2012.

**Cuadro 2. Resumen de los instrumentos y las herramientas de financiamiento del riesgo de desastres**

País	Evaluación del riesgo	Estrategia DRF	Instrumentos ex ante	Instrumentos ex post
Costa Rica	✓	Borrador	-Fondo Nacional de Emergencia -Línea de crédito contingente del BID y del Banco Mundial (CAT-DDO)	
El Salvador		Borrador		
Guatemala		✓	-CAT-DDO en elaboración	
Honduras			Fondo Nacional para la Preparación y Respuesta ante las Emergencias (FONAPRE)	
Nicaragua		Borrador	CCRIF	
Panamá	✓	✓	CCRIF CAT-DDO Crédito paramétrico (BID)	

Sin embargo, la GFRD va más allá y requiere de planificación tomando en cuenta el bienestar social y las responsabilidades fiscales. Un marco legal integral y los elementos de gobernanza entendidos como reglas, procedimientos, organización, responsabilidades y prácticas en la GRD crean un ambiente adecuado para el desarrollo de estrategias de financiamiento del riesgo de desastre, las cuales exigen un papel fundamental de los ministerios de Finanzas para promover, fortalecer y asegurar las capacidades de gobernanza y los preparativos.

## EL FUTURO

### Implementación de estrategias de gestión financiera del riesgo de desastres

Los países de Centroamérica han logrado un progreso significativo al aumentar la resiliencia fiscal, financiera, económica y social frente a los desastres naturales y el cambio climático. Sin embargo, toda-

vía hay desafíos para implementar una estrategia de financiamiento del riesgo de desastre.

Durante los últimos 20 años, los países de Centroamérica han experimentado un riesgo de desastres relacionado con amenazas naturales que va en aumento, replicando su veloz crecimiento en infraestructura y urbanizaciones. La considerable exposición ante las amenazas naturales, en un contexto de gobernanza local frágil, se agrava por la falta de marcos de planificación urbanística, drenajes insuficientes, sistemas deficientes de manejo de

desechos y degradación ambiental, entre varios factores que agudizan la situación. Igualmente, la creciente vulnerabilidad frente a las sequías, agravada por el cambio climático, afecta áreas productivas importantes del Corredor Seco de Centroamérica.

A pesar de que países en la región han avanzado en el fortalecimiento de su resiliencia financiera, económica y social frente a los desastres naturales y el cambio climático, son necesarias acciones complementarias para reducir los factores subyacentes de vulnerabilidad. Estos esfuerzos requieren del desarrollo y la implementación de herramientas de planificación y políticas sensibles al riesgo en la caracterización del uso de los suelos, y de una planificación integrada de resiliencia urbana en los niveles locales y nacionales. Por estas razones, la GRD, junto con estrategias de GFRD, conforman cada vez más los componentes clave de la agenda general de creación de resiliencia.

Es necesario que los países coordinen esfuerzos para garantizar que las agencias encargadas de la GRD respondan de manera más eficaz ante las crecientes y cambiantes necesidades en la materia. Igualmente resulta necesario evitar la generación de nuevos riesgos, reducir los ya existentes, que frecuentemente afectan de forma desproporcionada a los segmentos más vulnerables de la población. Los países también deberían continuar en sus esfuerzos para fortalecer los procesos y las instituciones relevantes y diversificar los instrumentos disponibles para abordar los distintos niveles de exposición fiscal que resulten de los acontecimientos adversos, así como también para atender las necesida-

des financieras resultantes durante la respuesta a las emergencias concretadas.

Como primer paso en el desarrollo de una estrategia de GRD basada en el costo y el beneficio se encuentra la identificación y la cuantificación de los riesgos fiscales asociados con los desastres causados por amenazas naturales. Las evaluaciones fiscales del riesgo de desastre disponen de encargados de elaborar las políticas, quienes cuentan con la información y las herramientas necesarias para la toma de decisiones con base en los datos sobre la GRD y el clima. Se requiere de un enlace entre el análisis de datos históricos de pérdidas y las pérdidas modeladas obtenidas por modelos del riesgo de catástrofes naturales.

El hecho de cuantificar los riesgos fiscales permitirá la identificación de las opciones para reducir la vulnerabilidad fiscal. Los antecedentes sobre los principales peligros de los países permiten que se establezca un punto de partida para que estos evalúen su exposición y vulnerabilidad ante el riesgo. Es de gran importancia determinar los principales peligros ante los cuales están expuestos los países (amenazas hidrometeorológicas y geofísicas), y la forma en que los sucesos pasados impactaron la economía del país, y así llevar a cabo análisis prospectivos en materia de riesgo de desastres.

Se deben crear estrategias bien diseñadas de financiamiento del riesgo de desastre antes de que ocurra un desastre, y estas deben estar integradas en sistemas centrales de finanzas públicas y formadas por instrumentos de retención y transferencia del riesgo, dentro de un marco legal adecuado. El análisis supone:

1. establecer las responsabilidades contingentes para estimar la resiliencia fiscal, financiera, económica y social frente al riesgo de los desastres naturales y el cambio climático causados por las catástrofes naturales;
2. revisar los sistemas existentes para la gestión financiera y pública de desastres y los marcos legales para abordar los traumas derivados de ellos;
3. evaluar los mercados internos de seguro distintos de los de vida en cada país para determinar su capacidad de crear sectores financieros sólidos para la transferencia del riesgo público y privado.

A continuación, se presentan varios ejemplos de diferencias y soluciones adaptadas, una vez que se haya completado el proceso anteriormente descrito:

- simplificar la recolección de datos sobre daños y pérdidas a través de ministerios para el registro de acontecimientos de diferentes niveles de gravedad (DATA);
- modernizar la presentación de informes de los gastos luego de los desastres;
- crear un inventario de bienes públicos, por un lado, y de bienes privados, con el potencial de ser una obligación para el Estado (por ejemplo, hogares pobres);
- aprobar una estrategia de GFRD y poner en marcha un plan de acción en el largo plazo;
- crear un fondo de reservas de contingencia ante los desastres de menor impacto;
- buscar la colaboración de asociados externos de

desarrollo para establecer acuerdos de financiamiento de contingencia;

- desarrollar un programa de seguro del riesgo de desastre para bienes públicos claves, en sociedad con el sector de seguros privados;
- finalmente, entre el corto y el mediano plazo, lograr que los sectores privados y gubernamentales trabajen conjuntamente con el fin de implementar sistemas flexibles de protección social, mejorar la disponibilidad y la asequibilidad de seguros privados y de vivienda frente a las catástrofes, y mejorar la disponibilidad de los seguros agrícolas.

La efectividad de la estrategia de financiamiento del riesgo de desastres de cada país se fundamentará en la fortaleza de cada recomendación y de cuán bien informen a los otros componentes. Siempre que los países continúen mejorando sus mecanismos de protección, estarán más cerca de consolidar las estrategias de GRD que contribuyen a salvar vidas, proteger el sustento y mejorar la resiliencia fiscal.

## CONCLUSIONES

- Se ha avanzado notablemente en el posicionamiento de la gestión financiera del riesgo, gracias a los lineamientos emanados de la PCGIR, por el poder de coordinación y convocatoria del COSEFIN, y al mismo tiempo, por el papel *in crescendo* que desempeñan los ministerios de Finanzas en el tema.
- Se ha avanzado en dar acceso a nuevos instrumentos de protección financiera, pero no se ha

puesto en práctica una estrategia de GFRD formal enfocada en la combinación óptima de instrumentos financieros para informar sobre el desarrollo.

- Los países de la región cuentan con un mecanismo de seguro paramétrico con cobertura para diversos peligros acordes con la tipología del riesgo de la región. Este mecanismo se basa en los avances de la agrupación de los riesgos de la región. Hasta la fecha apenas dos países se han valido de este mecanismo. Se han puesto en marcha iniciativas regionales para promover plataformas probabilísticas de evaluación del riesgo, pero con impacto limitado en cuanto a información sobre la toma de decisiones.
- Salvo por algunas pocas excepciones, no existen mecanismos ni metodologías sólidos para evaluar tanto el costo de desastres como los esfuerzos presupuestarios que hacen los países para reducir el riesgo. En torno a este aspecto y sobre el desarrollo de estrategias GFR, se ha fomentado también el desarrollo de instrumentos de monitoreo presupuestario para el gasto público de DRM y de temas relacionados, tales como ACC, metodologías adaptadas y capacidades fortalecidas para el desarrollo de la evaluación de los daños y pérdidas causados por desastres.
- En el caso de Guatemala, el desarrollo de una estrategia de gestión del riesgo de desastres ha contribuido a formar la visión del país sobre la GFRD, y su implementación ha fortalecido progresivamente la resiliencia fiscal del país y la capacidad de respuesta ante los desastres. En el caso de Panamá, el país destaca en la región al desarrollar un plan operacional que detalla las actividades, los productos, los plazos establecidos y las partes responsables.
- Los países podrían incursionar en pasos adicionales hacia la diversificación de los instrumentos financieros en casos de riesgo de desastres. Por ejemplo, Costa Rica ha implementado instrumentos de retención del riesgo como las asignaciones presupuestarias según el sector, así como también un Fondo Nacional de Emergencia sólidamente financiado.
- Sin embargo, es necesario desarrollar una cartera de instrumentos que combine retención e instrumentos de transferencia de riesgo que permitan gestionar el riesgo de manera eficiente según el costo, mientras que mitiga el impacto fiscal y financiero de los desastres.
- Existen diversas oportunidades para reforzar la capacidad de GRD en todos los países de la región, aprovechando el impulso generado por los esfuerzos de los MEF para desarrollar estrategias de GFRD.
- Algunas oportunidades están relacionadas con la cuantificación de los niveles del riesgo de desastre y la divulgación de las evaluaciones de dicho riesgo. Tal como se ha hecho en otros casos, se puede lograr el fortalecimiento de la capacidad de GRD mediante la identificación de las mejores prácticas y del desarrollo de una metodología regional para evaluar los riesgos y adoptar una estrategia regional para abordarlos.



## BIBLIOGRAFÍA

Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central [CEPREDENAC; 2011], Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres [PCGIR].

Grupo Banco Mundial (2014), "Protección Financiera ante desastres naturales: Un marco operacional para el financiamiento y el seguro del riesgo de desastre", Washington, DC.

# 5

## Gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en Centroamérica

*Pascal Girot y Ana Karla Perea [autora contribuyente]*

**Revisión técnica:** Haris Sanahuja, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), con contribuciones de Luis Corrales, consultor (Banco Mundial). También contribuyó a la revisión de esta nota la SG-SICA.

**Revisión temática:** Katharina Siegmann, especialista Ambiental (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Adriana Llano, consultora (Banco Mundial).

# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	107
Resumen	109
Introducción	110
El pasado	111
El presente	114
El futuro	119
Conclusiones	123
Bibliografía	125

# LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACC	Adaptación al cambio climático
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COMISCA	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana
CRRH	Comité Regional de Recursos Hidráulicos
ECADERT	Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial
ECAGIRH	Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
ERAM	Estrategia Ambiental Regional Marco
ERAS	Estrategia Regional Agroambiental y de Salud
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
GIRD	Gestión integral del riesgo de desastres
GRD	Gestión del riesgo de desastres
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala

IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
NAP	Plan Nacional de Adaptación
NDC	Contribución nacionalmente denominada
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEА	Organización de los Estados Americanos
OSPESCA	Oficina de Planificación Sectorial del Istmo Centroamericano
PACA	Política Agrícola Centroamericana 2008-2017
PACADIRH	Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua en el Istmo Centroamericano
PARCA	Plan Ambiental para la Región Centroamericana
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres
PRRD	Plan Regional de Reducción de Desastres
RDD	Reducción del riesgo de desastres
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
UNISOR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

## RESUMEN

Esta nota técnica presenta una revisión de los esfuerzos enfocados hacia la armonización de las agendas regionales de gestión del riesgo de desastres (GRD) y la adaptación al cambio climático (ACC), orientados a mejorar la planificación que incorpora ambas agendas, integradas como insumo clave para lograr las metas del desarrollo sostenible, desarrollar la resiliencia y contribuir a la protección de los logros del desarrollo económico y social de la región centroamericana. Se analiza, además, la necesidad de partir de una delimitación del dominio conceptual y de los ámbitos de intervención de las temáticas de GRD y ACC, reconociendo que, a pesar de que dichas agendas son complementarias, en la práctica estas han sido desarrolladas y lideradas por estructuras organizacionales con enfoques, metas y horizontes de tiempo diferentes.

## ABSTRACT

This technical note is a review of the efforts focused on the harmonization of the regional agendas of disaster risk management (DRM) and the climate change adaptation (CCA), aimed at improving the planning that incorporates both agendas, integrated as a key input to achieve the goals of sustainable development, develop resilience, and contribute to the protection of the achievements of the economic and social development of the Central American region. It also discusses the need to start from a delimitation of the conceptual domain and the intervention areas of the themes of DRM and CCA, recognizing that, although these agendas are complementary, in practice these have been developed and led by organizational structures with different approaches, goals, and time horizons.

## INTRODUCCIÓN

La región centroamericana se caracteriza por ser un escenario geográfico donde confluyen múltiples amenazas geológicas e hidrometeorológicas que han coexistido históricamente con las sociedades. Los países de la región se encuentran entre los más vulnerables del mundo a desastres naturales y eventos climáticos. La región frecuentemente se ve afectada por eventos como lluvias intensas, sequías y ciclones, agravados por episodios de El Niño-Oscilación Sur (ENOS). La baja resiliencia ante los peligros naturales, exacerbados por los impactos adversos pronosticados del cambio climático, plantea un riesgo persistente para el logro de los objetivos de desarrollo económico y social de los países de la región (Esquivel y otros, 2016; Liverman, D., 2018).

El cambio climático está incidiendo cada vez más en el riesgo de desastres, no solo a través del aumento a la exposición a eventos extremos y riesgos climáticos, sino también a partir del aumento de la vulnerabilidad social. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) estimó en 2011 que el costo medible acumulado a 2100 bajo el escenario A2, basado en los impactos del cambio climático en los sectores agrícola, recursos hídricos, biodiversidad, huracanes, tormentas e inundaciones, equivale a USD 73 000 millones corrientes o USD 52 000 millones a precios de 2002 (CEPAL, 2011).

La integración de las agendas de gestión del riesgo de desastres (GRD)<sup>1</sup> y adaptación al cambio

climático (ACC)<sup>2</sup> representa una oportunidad para incrementar la resiliencia y avanzar en el desarrollo sostenible en la región. Aunque hay diferencias clave, principalmente en los riesgos que atienden (por ejemplo, la GRD se enfoca en los riesgos de todos los desastres relacionados con amenazas naturales, mientras que la ACC centra su atención en los riesgos hidrometeorológicos) y el tipo de eventos que consideran (la GRD se enfoca principalmente en extremos que pueden llevar a desastres, mientras que la ACC también considera cambios climáticos de largo plazo), ambas agendas comparten objetivos y enfoques complementarios para el manejo de riesgos climáticos (IPCC, 2012; Olhoff, 2011).

La mejora de la coordinación, la integración y las sinergias para reducir los riesgos de desastres y promover la ACC ha tomado importancia en años recientes a nivel internacional. La convergencia entre las agendas de ACC y GDR ha sido reconocida necesaria para el desarrollo sostenible y existe un llamado para promover esta interacción bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

La integración de las agendas de ACC y GRD presenta oportunidades para compartir información entre diferentes instituciones y expertos, promoviendo que los esfuerzos de adaptación sean construidos en métodos y herramientas existentes de

---

ferencia de riesgos y promover la mejora continua en prácticas de preparación, respuesta y recuperación, con el propósito de incrementar la seguridad humana, la resiliencia y el desarrollo sostenible (IPCC, 2012).

1 La GRD se define como el proceso para diseñar, implementar y evaluar estrategias, políticas y medidas para mejorar el conocimiento del riesgo de desastres, fomentar la reducción y trans-

2 Proceso de ajuste al clima actual o esperado y sus efectos para moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y sus efectos (IPCC, 2012).



GDR, e incorporando adecuadamente los riesgos inducidos del cambio climático en políticas de desarrollo y GRD. También presenta una oportunidad para crear sinergias entre el financiamiento internacional para la GDR y la ACC, reducir costos, evitar la duplicación de esfuerzos y mejorar la efectividad de políticas y medidas para el logro simultáneo de objetivos de GDR, ACC, reducción de pobreza y otros objetivos de desarrollo.

Dado que actualmente la región centroamericana se encuentra en procesos de planeación y actualización de las políticas regionales de GRD y de cambio climático, existe una oportunidad estratégica para promover la coordinación entre ambas temáticas y así potenciar dos agendas de trabajo estratégicas en la región. Esta nota presenta un análisis sobre los avances en la región en materia de políticas regionales que sientan las bases para una mayor armonización de instrumentos de políticas en gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático, así como propuestas para traducir los vínculos existentes entre la ACC y la GRD hacia una integración sistemática en la región Centroamericana.

## EL PASADO

Centroamérica lleva casi 30 años en un proceso de construcción institucional al amparo del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). Este proceso ha permitido la generación de un número de instrumentos de políticas regionales que son el reflejo de una voluntad de actuar de forma concertada y coordinada sobre problemáticas que comparten los

países de la región centroamericana. Tres momentos decisivos han marcado la agenda regional:

- En 1999, luego del impacto del huracán Mitch, la región acordó una nueva versión del Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD)<sup>3</sup>, centrada en la coordinación de la respuesta ante emergencias y la prevención del riesgo de desastres.
- En 2010, la región lanza dos importantes instrumentos de política: la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR)<sup>4</sup> y la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC)<sup>5</sup>.
- A partir del 2015, emergen tres nuevas agendas internacionales con metas al 2030: los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Marco de Acción de Sendai y el Acuerdo de París relativo a la CMNUCC.

La primera etapa, durante el período comprendido entre 1999 y 2010, coincidió con un intenso proceso de construcción de instrumentos regionales de política en el marco del SICA, que culminó con la aprobación de la PCGIR (2010) y la ERCC (2011). Si bien ambas políticas constituyeron dos agendas paralelas durante la segunda etapa (2010-15), en su puesta en aplicación, fueron complementarias y asentaron las bases para la tercera etapa, a partir

3 SICA-CEPRENAC (2000), Plan Regional de Reducción de Desastres 1999-2005, disponible en [http://www.cepredenac.org/application/files/8714/9866/7804/Plan\\_Regional\\_de\\_Reducion\\_de\\_Riesgo\\_de\\_Desastres\\_PRRD\\_2014\\_-\\_2019.pdf](http://www.cepredenac.org/application/files/8714/9866/7804/Plan_Regional_de_Reducion_de_Riesgo_de_Desastres_PRRD_2014_-_2019.pdf).

4 SICA-CEPRENAC (2010), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres, (PCGIR), disponible en <http://www.sica.int/cepredenac/pcgir.aspx>.

5 SICA-CCAD (2010), Estrategia Regional de Cambio Climático, documento Ejecutivo, disponible en <http://bvssan.incap.int/local/cambio-climatico/Estrategia-Regional-Cambio-Climatico.pdf>.

de 2015 en adelante, con el alineamiento de marcos globales en materia de desarrollo sostenible (Agenda 2030), de gestión del riesgo de desastres (Marco de Acción de Sendai) y acción climática (Acuerdo de París).

Este período (2010-15) también generó otros instrumentos relevantes para el desarrollo sostenible de la región tales como la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS; 2009), la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT; 2010), el Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA 2010-2014) y la Política Agrícola Centroamericana 2008-2017 (PACA), la cual incluye un eje estratégico de financiamiento y gestión del riesgo y resalta como uno de sus aportes la búsqueda de soluciones comunes para problemas del sector que trascienden las fronteras de los países de la región.

Muchos instrumentos regionales reflejaban avances en la agenda internacional en materia de gestión del riesgo, como, por ejemplo, el Marco Estratégico para la Reducción de Vulnerabilidades y Desastres Naturales en Centroamérica (1999), acordado después del huracán Mitch y, sobre todo, la PCGIR (2010), que fue una respuesta regional de cara al Marco de Acción de Hyogo 2005-2015 para la Reducción del Riesgo de Desastres.

En esta misma época, el Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental (PREVDA; 2006-11) de la Unión Europea fue uno de los proyectos faro de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDE-

NAC) y el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), y dio el impulso inicial para la formulación tanto de la PCGIR como de la ERCC; asimismo, permitió asentar las bases técnicas para implementar un enfoque regional de trabajo basado en una gestión integrada del riesgo, del ambiente y del agua. Este enfoque, novedoso para su época, permitió vincular la gestión ambiental, como, por ejemplo, la gestión integrada del agua propuesta por la Estrategia Centroamericana para el Manejo Integrado de los Recursos Hídricos (ECADIRH; 2006), con las condiciones de vulnerabilidad y de riesgo climático de la región.

La PCGIR también propuso algunos enfoques novedosos tales como trabajar en áreas y problemáticas homogéneas (áreas metropolitanas, Corredor Seco) que comparten los países Centroamericanos. Si bien las propuestas técnicas estaban bien fundamentadas, su aplicación a nivel de los países careció del andamiaje institucional de lo regional hasta lo local, con lo cual se desaprovecharon claras oportunidades de sinergias entre estas agendas de desarrollo sostenible.

El compromiso de la región Centroamericana en materia de cambio climático remonta al inicio de la década de 1990, cuando, en 1993, los ministros de Relaciones Exteriores de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá suscribieron el Convenio Regional sobre Cambios Climáticos, dando una señal clara de compromiso con el tema. La formulación de la ERCC fue encomendada durante la cumbre de San Pedro Sula en 2008, y aprobada en 2010, luego de un intenso proceso de concertación regional. La ERCC, tiene como objetivo general “*contribuir a prevenir y reducir los impactos*

*negativos del cambio climático, mediante el aumento de la resiliencia y de la capacidad de adaptación, a fin de reducir la vulnerabilidad, humana, social, ecológica y económica, crear las capacidades para incidir y contribuir a la reducción de las amenazas climáticas y además contribuir voluntariamente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero según lo permitan las circunstancias nacionales” (SICA CCAD, 2010).*

El primer eje estratégico de acción de la ERCC de 2010 busca reducir la vulnerabilidad y promover la adaptación de la población y sectores socioeconómicos al cambio y la variabilidad climática. Este eje integra potencialmente la gestión armonizada del riesgo de desastres con la adaptación al cambio climático. Sin embargo, al concluirse el PREVDA, en 2011, pocos programas regionales pudieron facilitar una efectiva integración entre las agendas de GRD y la de cambio climático.

Aún siguen replanteándose y actualizándose los planes y las estrategias regionales en materia de desarrollo sostenible en Centroamérica, con una referencia cada vez más explícita al tema de la GRD y la ACC. Ejemplos de esto son el Programa Estratégico Regional para el Manejo de Ecosistemas Forestales (PERFOR; 2014) y la Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2017 (ERAM). Es importante notar que la primera línea estratégica de la ERAM se denomina “*Cambio climático y gestión del riesgo*”, y busca transversalizar la GRD y la ACC en la planificación del desarrollo sostenible en la región. En abril de 2018, la CCAD anunció que estará actualizando la ERCC a la luz de los nuevos instrumentos internacionales de política en materia de cambio climático,

como el Acuerdo de París (2015), cuyo reglamento y programa de trabajo recién se aprobó en la COP-24 (24.ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC), en Katowice, Polonia, en diciembre de 2018. La actualización de la ERCC en el marco del Acuerdo de París ofrece una oportunidad para fortalecer el seguimiento sistemático por parte de la CCAD a nivel regional, para así potenciar la implementación de esta estrategia y su aplicación a nivel nacional.

Aunque las agendas internacionales no establecen una vinculación directa al nivel regional, estas ofrecen un espacio facilitador para aumentar la coordinación entre los diferentes sectores y escalas de administración del territorio, así como para fomentar la participación significativa de los actores clave para asegurar la coherencia y complementariedad de la aplicación de las políticas e identificar acciones eficaces que generen beneficios medibles en términos de construir la resiliencia de las comunidades vulnerables en la región. También, las agendas internacionales ofrecen un marco renovado para vincular las acciones emprendidas por los países centroamericanos en materia de desarrollo humano sostenible, con las agendas nacionales de gestión del riesgo y de acción climática. Este alineamiento ofrece un espacio para aumentar la coordinación entre sectores, escalas y pluralidad de actores para asegurar la complementariedad de políticas e identificar efectivamente las acciones de adaptación que benefician a las comunidades vulnerables en la región.

## EL PRESENTE

### Lecciones aprendidas de los últimos 20 años en GRD

Desde el impacto del huracán Mitch en la región centroamericana, a fines del 1998, la GRD ha evolucionado de un enfoque nacional centralizado hacia una modalidad interinstitucional, intersectorial, de múltiples actores y descentralizada, por medio de los sistemas nacionales de GRD. Esta evolución se refleja en la gran cantidad de instrumentos de política nacionales y planes nacionales de gestión del riesgo (Costa Rica, El Salvador, Nicaragua, Guatemala, Panamá, República Dominicana) que se han implementado desde el año 2000 en los países de la región. Este enfoque sistémico requiere un mayor grado de coordinación interinstitucional, acceso oportuno a la información territorial sobre amenazas y vulnerabilidad, y una formación dirigida a una amplia gama de actores institucionales, no gubernamentales, tanto nacionales como locales. Ha habido una evolución desde un enfoque muy dirigido al monitoreo de la amenaza, mediante sistemas de alerta temprana y de respuesta ante emergencias, hacia un enfoque que se centra en la gestión del riesgo y la organización descentralizada de la respuesta ante emergencia. Sin embargo, uno de los escollos principales de los instrumentos regionales como el PRRD y la PCGIR es que, mientras han sido objeto de seguimiento regional con sus respectivos foros consultivos periódicos, han tenido una limitada articulación a nivel nacional y, en particular, a nivel local.

En términos operacionales, ha habido un tímido progreso entre los países centroamericanos a la hora de facilitar la respuesta humanitaria a nivel regional, pero en términos de prevención y atención a las causas subyacentes del riesgo en la región, estos esfuerzos se han limitado a nivel de los sistemas nacionales, con una escasa articulación regional. Adicionalmente, aunque hay algún grado de progreso, la falta de definición en la normatividad nacional de competencias articuladas (roles distintivos y complementarios) entre la reducción del riesgo y la ACC para las instituciones sectoriales e instancias de gestión territorial continúa como un reto por resolver en la mayoría de los países de la región. Dicha situación se refleja, en cierta medida, en la duplicación de esfuerzos y falta de articulación a nivel de arreglos institucionales, así como a nivel de los instrumentos programáticos entre la GRD y la ACC, por lo que la integración de estas agendas puede ofrecer la oportunidad para complementar fuentes de financiamiento, economías de escala, y promover la efectividad de las acciones a nivel sectorial y territorial.

A pesar de estos esfuerzos regionales y nacionales en materia de GRD, las condiciones sociales y económicas imperantes siguen contribuyendo a una rápida configuración del riesgo y al aumento de la vulnerabilidad al cambio climático. En particular, la falta de planificación urbana y la persistencia de altos índices de pobreza, particularmente en áreas urbanas de la región, donde habitan 8,3 millones de pobres (de una población total de 11 millones de personas), contribuyen a la generación de escenarios de riesgo crecientes. Esta concentración espacial también refleja una alta concentración del empleo, de la inversión pública y de generación del

PIB en un porcentaje muy reducido del territorio, en particular, en las ciudades capitales de la región. Mientras tanto, en las áreas rurales, la pérdida de productividad de los suelos por degradación de tierras en las zonas altas, combinada con la disminución de los precios de los productos agrícolas junto con las condiciones crónicas de desventaja estructural y marginalización, hace que la mayoría de los pobres en Centroamérica sigan viviendo en zonas rurales (María, Agustín y otros, 2018, p. 36). La violencia endémica, la inseguridad alimentaria, la vulnerabilidad ante los choques y la inestabilidad económica siguen promoviendo migraciones de grandes contingentes de centroamericanos de las zonas rurales hacia las ciudades capitales y hacia América del Norte.

---

*“Un determinante fundamental del futuro de nuestras sociedades está ligado al clima y su variabilidad. El cambio climático condiciona y reduce el crecimiento económico y el progreso social. Multiplica y magnifica la vulnerabilidad territorial y aumenta la degradación ambiental, convirtiéndose en un problema de seguridad nacional, un problema de seguridad humana”.*

Prólogo de la Estrategia Regional de Cambio Climático (CCAD, 2010:6)

---

Como resultado de la degradación de la situación económica y social, conjugada con un incremento en la incidencia de amenazas hidrometeorológicas extremas, Centroamérica registra una tendencia creciente de pérdidas y daños por desastres. En el período comprendido entre 1970 y 2010, los desastres tanto por amenazas sísmicas y volcánicas como por eventos hidrometeorológicos han generado pérdidas acumuladas del orden de los USD 80 000 millones en la región.

Los eventos hidrometeorológicos, y en particular las inundaciones, han aumentado en frecuencia y en intensidad, con casi 40 eventos registrados entre 2006 y 2010. Algunos eventos, como el huracán Mitch, ocurrido en 1998, y la Depresión Tropical 12-E, en El Salvador en 2011, se han saldado con grandes números de fallecidos y pérdidas económicas que se cifran en miles de millones de dólares. La Tormenta tropical Nate, que impactó Costa Rica en noviembre de 2017, dejó pérdidas económicas por un total de USD 577 millones, equivalente al 1 % del PIB para ese mismo año (Programa del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, 2018). Cifras recientes sobre el valor de los activos del desarrollo expuestos ante amenazas naturales nos indican que entre el 71,2 % (Honduras) y el 80 % (El Salvador) se encuentran en zonas urbanas (María, Agustín y otros, 2018, p. 148). Como resultado, la pérdida media anual en las ciudades de Centroamérica asociada al riesgo sísmico ronda los USD 800 millones (María, Agustín y otros, 2018, p. 150). En este contexto, un desafío creciente en la región Centroamericana es alcanzar una mayor resiliencia fiscal, necesaria para que los países puedan hacerle frente a pérdidas extremas recurrentes. El análisis de curvas de tasas de excedencia de pérdidas por eventos de riesgo extensivo (baja magnitud, alta frecuencia) versus eventos de riesgo intensivo (alta magnitud, baja frecuencia) de la región nos indica que las pérdidas esperadas en los países de Centroamérica están creciendo (UNISDR, 2015; Dickson y otros, 2012)<sup>6</sup>. En un contexto de urbanización galopante, las ciudades centroamericanas, que se es-

---

<sup>6</sup> Véase también <https://ecapra.org/documentos/urban-risk-assessments>.

pera albergarán más de 50 millones de personas en 2050, constituirán, sin duda, el futuro crisol del riesgo de desastres. Por otro lado, existen riesgos aún por conocer, producto de la interacción entre el modelo de desarrollo de la región y los efectos adversos del cambio climático, como, por ejemplo, el hecho de que las olas de calor podrían afectar tanto a las poblaciones urbanas como a las rurales<sup>7</sup>.

Ante esta situación, hay que repensar la forma de implementar la PCGIR desde un enfoque sistémico a nivel regional, pero, a la vez, por medio de estrategias de los sectores particularmente vulnerables a las condiciones del tiempo, el clima y el agua, tales como la agricultura y ganadería, recursos hídricos, pesca y turismo. El riesgo se manifiesta en forma muy diversa a nivel local, y una adecuada gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático solo se logrará mediante un enfoque descentralizado, desde un abordaje de gestión del riesgo con una perspectiva de múltiples amenazas, aplicado mediante redes de municipios y plataformas de múltiples actores que puedan potenciar una verdadera acción climática a nivel local.

## Acciones climáticas en Centroamérica

Estas lecciones aprendidas tampoco significan que haya habido inacción en Centroamérica frente a los crecientes escenarios de riesgo climático que enfrenta. Hay ejemplos de estrategias e iniciativas a nivel nacional que puedan servir de pistas para con-

jugar acciones y estrategias regionales. Al año 2018 todos los países de la región han entregado sus contribuciones nacionalmente determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) ante la CMNUCC. Además, todos los países, a excepción de Panamá, han incluido un componente de adaptación en su NDC (véase el cuadro 1). Los sectores más frecuentemente mencionados como prioritarios para la adaptación incluyen el agropecuario, forestal, hídrico, costero, y salud. Varias NDC consideran además acciones para aumentar la resiliencia de la infraestructura, así como para promover la gestión del riesgo.

En años recientes, los países centroamericanos han avanzado en la integración del cambio climático en sus instrumentos de política nacional, desarrollando estrategias y planes nacionales de cambio climático, estableciendo el tema de adaptación como una prioridad y, en particular, buscando promover acciones de adaptación que favorezcan la sustentabilidad e inclusión, integradas con programas para reducir la pobreza y la vulnerabilidad. Las políticas nacionales de cambio climático han resaltado como principales desafíos para su implementación la falta de financiamiento, necesidades de información y conocimiento, así como desafíos institucionales relacionados con la falta de capacidades y la limitada coordinación interinstitucional.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático de El Salvador (2013), por ejemplo, tiene un fuerte componente de adaptación, cuyo eje central es el Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes, para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de poblaciones rurales y productores ante los efectos adversos del cambio climático. Costa Rica, a

<sup>7</sup> Lenin Corrales, transcripción de sesión de Armonización entre Agendas de Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, Foro "Hacia una Centroamérica Resiliente", Panamá, 6 y 7 de febrero de 2019.

su vez, recientemente aprobó la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2018), que busca desarrollar un enfoque multisectorial, de múltiples actores y con énfasis en la provisión de servicios climáticos para una adecuada planificación territorial del desarrollo, y el análisis de la vulnerabilidad en proyectos de inversión pública para garantizar la continuidad de servicios y reducir la exposición y aumentar la resiliencia de la infraestructura y de los sistemas productivos agropecuarios.

El peso histórico del sector agropecuario y forestal sigue marcando la gama de acciones climáticas en la región centroamericana. Los planes y programas nacionales en materia de cambio climático de varios países de la región reflejan una práctica robusta en materia forestal, tanto en temas de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación (REDD+) como en temas de adaptación basada en ecosistemas y agropaisajes. Centroamérica cuenta con una institucionalidad establecida en materia agropecuaria y forestal, a partir de instrumentos como la ERAS, la ECADERT y el PERFOR, la cual facilita la implementación de acciones que fomentan la adaptación paulatina a los efectos del cambio climático en el sector agropecuario y forestal, obteniendo a la vez cobeneficios medibles, reportables y verificables en materia de mitigación. Varios países han desarrollado políticas específicas de adaptación para el sector agropecuario y forestal (Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panamá y República Dominicana), y existen ejemplos de otras estrategias sectoriales de cambio climático que han permitido transversalizar los esfuerzos de mitigación en sectores de altas emisiones, como, por ejemplo, la Estrategia para la Ganadería baja en Car-

bono de Costa Rica, que ofrece a la vez el potencial de generar cobeneficios en adaptación (Gobierno de Costa Rica, 2015).

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó en 2017 un inventario de proyectos de adaptación financiados, y bajo implementación, en la región Centroamericana, que identifica una considerable gama de prácticas e iniciativas locales en materia de adaptación que pueden ser mejor articuladas y potenciadas. Dichas iniciativas proponen ejemplos de prácticas sostenibles, sistemas de uso eficiente de energía y agua, y muchas prácticas productivas que permiten aumentar la resiliencia ante los efectos adversos del clima. También existe un número de buenos ejemplos de organizaciones sociales, empresas comunitarias, cooperativas, micro- y medianas empresas que han logrado florecer en muchos países de la región y que generan empleo estable a millones de centroamericanos y centroamericanas, quienes pueden desempeñar un rol clave en la adaptación al cambio climático y en promover e implementar modelos productivos resilientes al clima (Atela y otros, 2018).

Existen también proyectos regionales de adaptación con financiamiento internacional como el proyecto llamado “Iniciativa de inversión productiva para la adaptación al cambio climático”, Cambio II, del Fondo Verde para el Clima (FVC), aprobado en 2018, que incluye a Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. Dicho proyecto, ejecutado por el Banco Centroamericano de Integración Económica en colaboración con diferentes ministerios en los res-



**Cuadro 1. Enfoques sectoriales en el componente de adaptación de las NDC de los países del SICA**

País	Sectores								
	Salud	Ecosistemas marinos y costeros	Agropecuaria y seguridad alimentaria	Bosques y uso del suelo	Hídrico	Infraestructura	Manejo de riesgos y desastres	Asentamientos humanos	Turismo
Belice	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
República Dominicana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
El Salvador	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Guatemala	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Honduras	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Nicaragua	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

pectivos países, busca remover barreras de acceso al financiamiento y promover el manejo de paisajes productivos desde una perspectiva de construcción de resiliencia en zonas rurales (FVC, 2018).

Las experiencias adquiridas en la implementación de estos proyectos a nivel nacional y local pueden ser sistematizarse y diseminarse a nivel regional como insumo para definir una respuesta concertada de adaptación al cambio climático, que permita atender tanto barreras y obstáculos específicos para el tema de adaptación, así como barreras propias de diferentes sectores, pues en muchos casos, las barreras que se han identificado para la adaptación no son específicas al cambio climático (Biesbroek y otros, 2013). Por ejemplo, las estrate-

gias y los planes sectoriales de adaptación en el sector agropecuario de Panamá y el Salvador resaltan como principales desafíos la persistencia de prácticas inadecuadas que requieren ser transformadas hacia prácticas sostenibles. Por otro lado, existen muchas alcaldías y municipios que han mejorado su gestión territorial y ambiental, trabajando con organizaciones comunales y empresas privadas para reducir la vulnerabilidad y mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos de sus comunidades y barrios.

Los sistemas nacionales de gestión del riesgo de desastres han mejorado la coordinación interinstitucional e interministerial en los países que los han creado. Los comités municipales y locales de



gestión del riesgo y las mesas nacionales y regionales de GRD y ACC que han surgido en los países de la región han permitido mejorar la respuesta y plantear las necesidades de prevención y de inversión en gestión del riesgo y adaptación. Muchas de estas plataformas de múltiples actores forman también parte de los sistemas nacionales de gestión del riesgo de desastres que se han ido consolidando en la región, y ofrecen claras oportunidades de generar sinergias operativas entre acciones de GRD y ACC.

La implementación de los compromisos de adaptación establecidos en las NDC constituye una oportunidad para promover un enfoque intersectorial para vincular la GRD y la ACC e integrar ambas en las políticas de desarrollo. La mayoría de los países de la región han comenzado a elaborar un Plan Nacional de Adaptación (NAP). Esto constituye una oportunidad para proponer enfoques innovadores para atender de manera conjunta los importantes desafíos actuales derivados del cambio climático, así como otros desafíos para el desarrollo sostenible que han persistido históricamente, fomentar una estructura de gobernanza que responda a los retos intersectoriales de la adaptación al cambio climático, capitalizar sobre la experiencia adquirida en materia de gestión del riesgo de desastres (por ejemplo, mediante la implementación de la figura de un Sistema Nacional), y potenciar la acción climática a nivel local que existe en la región.

## EL FUTURO

En las secciones anteriores, se puede apreciar el notable esfuerzo de construcción de instrumentos

de política regional en materia de cambio climático y GRD realizado en el marco del SICA a lo largo de los últimos 20 años. Sin embargo, los ritmos de cambio global, como el cambio climático, y de cambios territoriales a nivel nacional y local genera crecientes escenarios de riesgo para las sociedades centroamericanas. Ante este incremento en condiciones de desarrollo, exposición y vulnerabilidad, ¿qué opciones existen para reducir las condiciones de riesgo imperantes en la región o fomentar la construcción de la resiliencia tanto en áreas urbanas como en territorios rurales de la región centroamericana?, ¿cómo preparar la región de cara a los efectos adversos del cambio climático que tenderán a aumentar la intensidad y frecuencia de eventos de recurrencia baja (cada 100 años o más), pero también ante los cambios paulatinos en condiciones climáticas y aumento en el nivel promedio del mar?, ¿cómo aprovechar las experiencias existentes en la región en relación con los sistemas nacionales, plataformas, mesas nacionales y locales de gestión del riesgo y acción climática para fortalecer las capacidades nacionales y locales para responder oportunamente a la crisis climática?

En esta sección, se buscará identificar las principales oportunidades a nivel regional para contrarrestar estas tendencias y proponer pistas para reforzar la gestión del riesgo y el fortalecimiento de la resiliencia en Centroamérica.

### Hacia un marco de gestión regional

El Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) ha venido forjando una nueva agenda estratégica

a nivel regional. Uno de los pilares de dicha estrategia es la gestión integral del riesgo y cambio climático, en el que el CEPREDENAC, la CCAD y el CRRH trabajan en estrecha coordinación, y se relacionan con otras secretarías a cargo de sectores productivos (agricultura, transporte, turismo)<sup>8</sup>. El Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC) se ha planteado finalizar para 2020 el proceso de armonización de la PCGIR con el Marco de Acción de Sendai 2030, en los ocho países del SICA. Específicamente, CEPREDENAC está trabajando en la actualización del Plan Regional de Reducción de Desastres en América Central (PRDRD), por un lado, y la CCAD está actualizando a partir de 2018 la ERCC. Estas acciones constituyen claras oportunidades para afianzar los mecanismos de coordinación y de armonización regional, acoplados con mecanismos robustos de implementación a nivel nacional y local. Impulsar una renovada acción en materia de GRD en la región centroamericana también implica construir un marco regional de acción que sea coherente y articulado. La PCGIR fue concebida justamente para permitir una mayor integración y convergencia con otros instrumentos y políticas regionales tales como la ERAS, la ERCC, la ECADERT, el PARCA y la ERAM, entre otros. Una lectura detenida de muchos de los instrumentos que hemos descrito en las secciones anteriores revela que esta integración entre acciones de desarrollo sostenible, gestión del riesgo y adaptación ante los efectos adversos del cambio climático ya estaba contemplada en muchos de ellos.

8 Jorge Cabrera, transcripción de sesión de Armonización entre Agendas de Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, Foro “Hacia una Centroamérica Resiliente”, Panamá, 6 y 7 de febrero de 2019.

Finalmente, es necesario destacar que existe una necesidad de homologar el lenguaje entre las comunidades de GRD y las de ACC, para facilitar una acción climática articulada con los esfuerzos nacionales y locales de prevención de desastres<sup>9</sup>. Claro está que las limitaciones han surgido más de las capacidades institucionales y los niveles de coordinación para una aplicación efectiva de todos estos instrumentos en la región centroamericana. En ese sentido, si bien a nivel regional el CEPREDENAC, el CRRH y la CCAD están trabajando de manera armonizada, no siempre es el caso a nivel de los países, entre las agencias que son contrapartes nacionales<sup>10</sup>. Se requiere de un mecanismo ágil de implementación a nivel regional, nacional y local, que permita una adecuada articulación de múltiples esfuerzos, tanto por instituciones estatales nacionales como gobiernos locales, así como actores de la sociedad civil organizada, sector privado y asociaciones de todo tipo.

## Cuatro ejes prioritarios de acción:

### 1. Construir una armonización regional de marcos de gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático

Existe una gran oportunidad a partir de los procesos en marcha de armonización y actualización de la PCGIR y la ERCC para promover la creación de un mecanismo ágil de rendición de cuentas, segui-

9 Carlos Picado, transcripción de sesión de Armonización entre Agendas de Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, Foro “Hacia una Centroamérica Resiliente”, Panamá, 6 y 7 de febrero de 2019.

10 Jorge Cabrera, transcripción de sesión de Armonización entre Agendas de Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, Foro “Hacia una Centroamérica Resiliente”, Panamá, 6 y 7 de febrero de 2019.

miento y evaluación de las acciones conducidas en el marco de un enfoque integrado de GRD y ACC en el marco del SICA. Esto implica, por un lado, concluir el ejercicio técnico ya emprendido para actualizar y armonizar los instrumentos de política existentes. Por otro lado, esto requiere también involucrar a las otras instancias y secretarías ejecutivas del SICA aparte de la CCAD y CEPREDENAC, tales como el CAC, SISCA, COMISCA, CRRH, COSEFIN, entre otros para asegurar que la gestión del riesgo y la adaptación puedan ser integrados en la política regional de desarrollo, incluyendo políticas públicas en materia de agricultura y sistemas productivos, de salud pública, de seguridad pública y de hacienda pública. Este enfoque transversal, multisectorial debe también complementarse con la construcción de una red de actores desde la sociedad civil organizada, el sector privado y otras instancias que puedan darle un mayor empuje a la implementación de la acción climática, la gestión del riesgo y la adaptación en la región centroamericana. Para una participación ciudadana en la gestión de la adaptación se requiere un acceso a información confiable, oportuna y abierta al público. Existen amplias oportunidades en la región para fortalecer la producción de servicios de información climática para apoyar la implementación de las políticas y marcos programáticos para la GRD y la ACC en la región.

## **2. Propiciar una plataforma regional de áreas metropolitanas**

El ritmo de los procesos de urbanización en la región refuerza el concepto que ya planteaba en forma pionera la PCGIR en 2010 de la noción de áreas homólogas en relación con las áreas metropolitanas

en Centroamérica. En ese sentido, es válido plantearse: ¿cómo diseñar una intervención regional que permita convocar a las alcaldías metropolitanas o de las ciudades capitales de Centroamérica en un pacto regional para ciudades seguras?. Esto permitiría crear plataformas de información que facilitarían proveer, a los municipios urbanos de la región, información relevante, oportuna y útil, incluyendo perfiles de riesgo a nivel de ciudad, mapas de vulnerabilidad y de zonas críticas para la GRD y la ACC. Existen iniciativas a nivel mundial y regional que están articulando grandes ciudades (Under 2 Coalition<sup>11</sup>, ICLEI<sup>12</sup>, LEDSLAC<sup>13</sup>, *inter alia*), Gobiernos locales, regionales y nacionales en temas de desarrollo urbano resiliente y bajo en emisiones.

## **3. Priorizar el blindaje de la infraestructura pública**

La reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura existente en Centroamérica sigue siendo una asignatura crítica. Pero aún más crítico y más eficiente en función de los costos es asegurarnos que futuras inversiones en infraestructura pública no sigan construyendo condiciones de riesgo. Esto implica dar prioridad a la inversión pública en infraestructura crítica (carreteras, puentes, puertos, hospitales, escuelas, líneas vitales) desde un enfoque de hacer más eficiente el gasto público para garantizar la continuidad de los servicios públicos y de los negocios. Para ello, es necesario fortalecer la implementación de los códigos de construcción sísmica en la región y aplicar las normas regionales de diseño de obra hidráulica en infraestructura vial desarrolladas por la SIECA, entre otras guías para blindaje

11 <https://www.under2coalition.org>

12 <https://www.iclei.org/>

13 <http://ledslac.org/es/>

dar la infraestructura pública de la región. También requiere de un trabajo conjunto con los ministerios de Hacienda y sus direcciones de crédito público para garantizar que estos criterios sean incorporados en los carteles de licitación para obra pública y que su implementación en la práctica sea objeto de seguimiento y supervisión.

La construcción posterior a los desastres provee una oportunidad para reducir el riesgo climático y promover la capacidad adaptativa, bajo una óptica de reconstruir mejor de cara al cambio climático (IPCC, 2012). Por ello, es necesario integrar prácticas y políticas que prioricen la planeación de largo plazo, el aumento de la resiliencia y el desarrollo sostenible sobre un enfoque de corto plazo para la reconstrucción y recuperación que puede resultar en recrear o incluso aumentar las vulnerabilidades existentes.

#### **4. Fomentar prácticas productivas adaptadas para el desarrollo rural resiliente**

El paisaje y los ecosistemas forestales de la región centroamericana han sufrido un proceso de deforestación y degradación en las últimas décadas, principalmente debido a la implementación de prácticas agropecuarias no sostenibles. Los cambios de uso del suelo por el avance de la frontera agrícola y la agricultura migratoria, la extracción de madera para su uso industrial y energético, sin un enfoque de sostenibilidad y los incendios forestales han generado que el paisaje y los ecosistemas forestales en el territorio centroamericano se encuentren degradados y deforestados.

En consecuencia, la pérdida de ecosistemas forestales saludables ha aumentado la vulnerabilidad

de las comunidades rurales al riesgo de desastres y al cambio climático, debido a la disminución de la capacidad de los ecosistemas naturales de proveer las funciones de protección y regulación que dichos ecosistemas ofrecen (tales como la estabilización de pendientes para prevenir o mitigar derrumbes, el control de inundaciones, la amortiguación de las mareas de tormenta, como fuente de medios de subsistencia y brindando seguridad alimentaria mediante la provisión de bienes esenciales como alimentos, medicamentos y materiales de construcción, que fortalecen la resiliencia de las personas ante los desastres, entre otros servicios ambientales que se generan de ecosistemas saludables). Por ejemplo, en Centroamérica se utilizan unas 2000 especies de plantas silvestres para la alimentación y medicina tradicional, las cuales son cosechadas directamente de los ecosistemas naturales<sup>14</sup>.

Uno de los mayores desafíos para la gestión del riesgo en Centroamérica es reducir la vulnerabilidad y transformar las condiciones de vida en los territorios rurales de la región. Dicha transformación busca revertir los procesos de empobrecimiento, generando condiciones locales de resiliencia y de generación de empleo digno. Esto requiere renovar, transformar y fortalecer el marco institucional y jurídico para la organización de los actores sociales de los territorios y para la gestión social integrada de políticas de desarrollo rural territorial. Se requiere también potenciar pequeñas estructuras territoriales para la gestión y respuesta, que permitan fortalecer el tejido social en áreas rurales para fomentar

<sup>14</sup> Lenin Corrales, transcripción de sesión de Armonización entre Agendas de Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, Foro "Hacia una Centroamérica Resiliente", Panamá, 6 y 7 de febrero de 2019.

una gestión innovadora de los territorios, basada en el diálogo y consenso de políticas, estrategias y acciones. Este es el enfoque de varios proyectos emergentes tales como el Programa del Corredor Seco Centroamericano y el Proyecto Cambio II, mencionado anteriormente.

En áreas rurales afectadas por fuertes corrientes migratorias, es crítico fortalecer el enfoque de género en la gestión territorial local y el reconocimiento de la participación clave de las mujeres en la gestión local del riesgo y la adaptación al cambio climático. En algunos países de la región se visualizan oportunidades para aprovechar el flujo de financiamiento proveniente de las remesas que envían familiares residentes en el extranjero para canalizar inversiones a nivel local, de manera que estas no contribuyan a aumentar el riesgo, sino que fortalezcan la resiliencia de las comunidades rurales y de los productores y productoras locales. Ejemplos de buenas prácticas productivas más resilientes incluyen el manejo estratégico del recurso agua, la adopción de formas de agricultura climáticamente inteligente, el escalamiento de sistemas de prevención y alerta temprana en zonas rurales, entre otros. De igual manera, el fomento de prácticas productivas sostenibles a nivel de paisaje que consideren la colaboración entre los diferentes sectores que inciden en un territorio permite proteger el bienestar y los medios de subsistencia de los residentes, así como conservar la capacidad de los sistemas naturales de proporcionar sosteniblemente servicios ecosistémicos críticos.

## CONCLUSIONES

Este documento ha permitido realizar un análisis crítico de los últimos 20 años de gestión del riesgo y explorar las oportunidades para una mayor armonización de instrumentos de políticas en gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático. Estas son las conclusiones principales:

- **Si bien ha habido un importante esfuerzo de construcción de institucionalidad desde 1998, que se ha materializado en un gran número de instrumentos de política regional (PRRD, PC-GIR, ERCC, entre otros)** en cuyos enunciados se señala la necesidad de armonizar los marcos de GRD con los instrumentos emergentes en materia de ACC, **aún se identifica una serie de limitaciones tanto en el seguimiento de la implementación de estos instrumentos regionales, como en su apropiación y articulación a nivel nacional en los países de la región centroamericana.** Estas limitaciones se hacen sentir más aún si se enfoca a nivel de las áreas metropolitanas y a nivel de Gobiernos locales municipales en Centroamérica.
- **Los instrumentos existentes en materia de GRD y ACC, tales como el PRRD y la ERCC, están siendo actualizados para alinearlos con los nuevos marcos internacionales en materia de gestión del riesgo de desastres (Marco de Acción de Sendai 2015-2030) y en materia de política climática (Acuerdo de París relativo a la CMNUCC).** Esta coyuntura ofrece una clara oportunidad para reforzar los mecanismos operacionales que permitan implementar, de forma

más efectiva, las políticas regionales en materia de GRD y ACC, considerando las condiciones actuales y emergentes de la vulnerabilidad social y el grado de degradación ambiental, que se acentúan por los acelerados procesos de crecimiento urbano desordenado y por las dinámicas territoriales desarticuladas en las zonas rurales de la región.

- **La GRD solo podrá ser sostenible si toma en cuenta el cambio climático, y al mismo tiempo las políticas y medidas de adaptación pueden ser diseñadas para promover que los esfuerzos de GRD sean más eficientes y efectivos.** Entender las diferencias y posibles sinergias entre las dos agendas es necesario para crear un vínculo operativo entre ambas e identificar oportunidades de coordinación y colaboración para el aumento de la resiliencia total en la región. Por ejemplo, la efectiva integración de las agendas de ACC y GRD requerirá combinar análisis y procesos de planeación en diferentes niveles, basados en información científica y enmarcados en instrumentos de política a nivel nacional o regional. La implementación de las NDC y el desarrollo de NAP constituyen una oportunidad a nivel nacional para crear nuevas figuras institucionales a cargo de integrar estas agendas que puedan además dar insumos para las estrategias a nivel regional.
- **A partir de este análisis, se proponen cuatro ejes de acción que pueden favorecer una mayor armonización de las agendas regionales de GRD y ACC.** En primer lugar, es necesario reforzar el marco regional de acción climática que opera

bajo el SICA, articulando y alineando toda la gama de instrumentos de gestión sectoriales y territoriales existentes, en estrecha coordinación con las secretarías técnicas del SICA. Por otro lado, se plantea la necesidad de abordar la gestión de áreas homogéneas tales como las áreas metropolitanas de la región Centroamericana, ya que los patrones de crecimiento urbano muy acelerados están generando escenarios crecientes de riesgo, los cuales se verán agravados por los efectos adversos del cambio climático. También se identifica la necesidad de transversalizar el blindaje y la adaptación en las inversiones públicas, particularmente en materia de infraestructura vial, la construcción y el urbanismo y las redes de distribución de servicios públicos (agua, electricidad, telefonía).

- **Adicionalmente, este documento propone capitalizar los importantes esfuerzos en marcha en materia de gestión del riesgo y la acción climática en los sectores agropecuario y forestal de los países centroamericanos, así como atender las necesidades de territorios críticos como el Corredor Seco Centroamericano, que ya cuenta con iniciativas en curso y puede ofrecer oportunidades para generar sinergias y acciones tempranas.** Finalmente, una armonización de las agendas de trabajo en materia de GRD y ACC podría beneficiarse de un esfuerzo de fortalecimiento de las plataformas regionales y nacionales de provisión de servicios de información climática para una participación ciudadana informada y oportuna.

## BIBLIOGRAFÍA

- Atela, J., K. E. Gannon y F. Crick (2018), "Climate change adaptation among female-led micro, small and medium enterprises in semi- arid areas: A case study from Kenya", en Leal Filho, W. (comps.), *Handbook of Climate Change Resilience*, Cham: Springer, pp. 1-18, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71025\\_9\\_97-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71025_9_97-1).
- Biesbroek, G. Robbert, Judith E. M. Klostermann, Catrien J. A. M. Termeer y Pavel Kabat (2013), "On the nature of barriers to climate change adaptation", en *Reg. Environ. Change* 13, pp. 1119-1129, DOI 10.1007/s10113-013-0421-y.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), El Salvador, y Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), San José (2014), Programa Estratégico Regional para el Manejo de los Ecosistemas Forestales, San Salvador, San José: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo y Consejo Agropecuario Centroamericano, [http://www.reddccadgiz.org/documentos/doc\\_255639258.pdf](http://www.reddccadgiz.org/documentos/doc_255639258.pdf).
- Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL; 2011), "La Economía del Cambio Climático en Centroamérica", México: CEPAL, SICA-CCAD, UK Aid, DANIDA.
- Consejo Agropecuario Centroamericano (2007), "Política Agrícola Centroamericana 2008-2017: una agricultura competitiva e integrada para un mundo global", San José, Costa Rica: Consejo Agropecuario Centroamericano, p. 96.
- Esquivel, V. (2016), "Power and the Sustainable Development Goals: a feminist analysis", en *Gender & Development* 24(1): 9-23.
- Fondo Verde para el Clima (FVC; 2018), Propuesta de financiamiento FP097: Iniciativa de Inversiones Productivas para la Adaptación al Cambio Climático (CAMBio II), [https://www.greenclimate.fund/documents/20182/574760/Funding\\_Proposal-FP097-CABEI-Guatemala\\_El\\_Salvador\\_Honduras\\_Nicaragua\\_Costa\\_Rica\\_Panama\\_and\\_the\\_Dominican\\_Republic.pdf/b4a5adb3-652d-f073-7bd0-8b3862204b29](https://www.greenclimate.fund/documents/20182/574760/Funding_Proposal-FP097-CABEI-Guatemala_El_Salvador_Honduras_Nicaragua_Costa_Rica_Panama_and_the_Dominican_Republic.pdf/b4a5adb3-652d-f073-7bd0-8b3862204b29).
- Gobierno de Costa Rica, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Ambiente y Energía (2015), Estrategia para la Ganadería Bajo en Carbono, MINAE-DCC, UNEP-DTU, FIRM.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC; 2012), "Summary for Policymakers", en *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* [Field, C. B., V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, y P.M. Midgley (comps.)], informe especial de los Grupos de Trabajo I y II del IPCC, Cambridge University Press, Cambridge, UK, y Nueva York, EE. UU., pp. 1-19.
- Liverman, D. (2018), *Geographic perspectives on development goals: Constructive engagements and critical perspectives on the MDGs and the SDGs Dialogues in Human Geography*, vol. 8(2), 168-185, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2043820618780787>.



- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR; 2015), "Global assessment report on disaster risk reduction. Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management", [https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015\\_EN.pdf](https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_EN.pdf).
- Olhoff, A. (2011), "Opportunities for Integrating Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction in Development Planning and Decision-Making. Examples from Sub-Saharan Africa. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction".
- Secretaría de Integración Económica para Centroamérica (SIECA; 2016), *Manual de Consideraciones Técnicas Hidrológicas e Hidráulicas para la Construcción de Infraestructura Vial en Centroamérica*, SIECA, COMITRAN, JICA.
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC; 2000), Plan Regional de Reducción de Desastres 1999-2005, Panamá: SICA/CEPREDENAC, UE, ASDI, [http://www.cepredenac.org/application/files/8714/9866/7804/Plan\\_Regional\\_de\\_Reducción\\_de\\_Riesgo\\_de\\_Desastres\\_PRRD\\_2014\\_-\\_2019.pdf](http://www.cepredenac.org/application/files/8714/9866/7804/Plan_Regional_de_Reducción_de_Riesgo_de_Desastres_PRRD_2014_-_2019.pdf).
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC; 2010), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), Guatemala: SICA/CEPREDENAC, UE, <http://www.sica.int/cepredenac/pcgir.aspx>.
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD; 2010), "Estrategia Regional de Cambio Climático", documento ejecutivo, San Salvador: CCAD, <http://bvssan.incap.int/local/cambio-climatico/Estrategia-Regional-Cambio-Climatico.pdf>.
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD; 2005), Plan Ambiental para la Región Centroamericana 2005-2010, San Salvador: CCAD (<http://era-mx.org/biblio/PAR-CA.pdf>).
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC; 2009), "Estrategia Regional Agroambiental y de Salud: un instrumento estratégico de integración regional/Estrategia Regional Agroambiental de Salud", traducido por Christina Feeny, primera edición, San José, Costa Rica: Comunicaciones Milenio, 2009, <http://www.cac.int/sites/default/files/ERAS.%20Regional.pdf>.
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC; 2010), Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT), San José: SICA-CAC, IICA, RUTA, [http://www.cac.int/sites/default/files/Estrategia\\_Centroamericana\\_de\\_Desarrollo\\_Rural\\_Territorial\\_%28ECADERT%29.pdf](http://www.cac.int/sites/default/files/Estrategia_Centroamericana_de_Desarrollo_Rural_Territorial_%28ECADERT%29.pdf).



# 6

## Gestión del riesgo de desastres y servicios de información hidrometeorológica y climática en Centroamérica

*Francisco Villalpando*

**Revisión técnica:** Melanie Kappes, especialista en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), y Joaquín Azpiroz, consultor en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), con contribuciones de Haris Sanahuja, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), y Luis Corrales, consultor (Banco Mundial). También se recibieron contribuciones del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH).

**Revisión temática:** Alexander Serrano, especialista en Manejo de Recursos Hídricos (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Adriana Llano Restrepo, consultora (Banco Mundial).

# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	130
Resumen	131
Abstract	131
Introducción	133
El pasado	135
El presente	138
El futuro	142
Conclusiones	145
Bibliografía	146

## LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias (Honduras)
CRRH	Comité Regional de Recursos Hidráulicos
CSC	Corredor Seco Centroamericano
ENOS	El Niño - Oscilación Sur
GRD	Gestión del riesgo de desastres
IRC	Índice de riesgo climático
OMM	Organización Meteorológica Mundial
O&M	Operación y mantenimiento
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres
PIB	Producto interno bruto
PPA	Paridad de poder adquisitivo
SAT	Sistema de alerta temprana
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SMHN	Servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales

## RESUMEN

En las últimas dos décadas, después del paso del huracán Mitch, la provisión de información hidrometeorológica y climática en la región centroamericana ha experimentado importantes avances, aunque todavía insuficientes, en cuanto a los requerimientos de capacidad de análisis y pronósticos necesarios para la gestión efectiva del riesgo de desastres y apoyo a los diferentes sectores productivos, en los niveles regional y nacionales. A pesar del papel crítico que los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales (SMHN) de la región centroamericana desempeñan en sus respectivos países, la capacidad técnica y el perfil institucional de dichas entidades sufren serias limitaciones, con lo cual se ven mermadas sus capacidades en un círculo vicioso, por falta de adecuado apoyo presupuestario para sus operaciones, mantenimiento de las redes de observación, desarrollo de la capacidad del personal técnico-científico, así como para la investigación e innovación. En este documento de trabajo se identifican las oportunidades y acciones necesarias para avanzar en los niveles regional y nacionales en la provisión de información hidrometeorológica y climática que se requiere para la efectiva gestión del riesgo de desastres (GRD). A partir de las lecciones del pasado, y considerando los retos actuales, se proponen una serie de recomendaciones para guiar los siguientes pasos en esta materia.

## ABSTRACT

In the last two decades, after Hurricane Mitch, the provision of hydro-meteorological and climatic information in the Central American region has experienced important progress, while still insufficient, in relation to the required analysis and forecasting capacity for effective disaster risk management and support to the different productive sectors at the regional and national levels. In spite of the critical role that the NMHSs of the Central American region play in their respective countries, the technical capacity and institutional profile of these entities suffer serious limitations. Their capacities being reduced in a vicious

circle due to a lack of adequate budgetary support for their operations, maintenance of observation networks, development of the capacity of technical-scientific personnel, as well as for research and innovation.

This working document identifies opportunities and actions needed to advance at the regional and national levels in the provision of hydrometeorological and climatic information required for effective DRM. Based on the lessons of the past and considering the current challenges, a series of recommendations are proposed to guide the continued implementation of this agenda.

**Cuadro 1. Índice de riesgo climático para el período 1997-2016**

Posición 1997-2016	País	Valor IRC	Muertos media anual	Muertos por 100 mil hab. <sup>2</sup>		Pérdidas USD millones (PPA)	Pérdidas por unidad PIB %	
				Media	Posición		Media	Posición
27	Belice	46,67	2,35	0,78	23	65,83	3,16	7
101	Costa Rica	95,00	6,15	0,14	82	50,39	0,09	106
15	El Salvador	38,67	32,45	0,53	32	280,01	0,70	29
11	Guatemala	34,33	97,60	0,72	26	402,88	0,44	42
1	Honduras	12,17	301,65	4,28	2	561,11	1,97	12
4	Nicaragua	19,33	162,45	2,96	4	234,60	1,13	16
95	Panamá	89,83	9,65	0,28	58	37,51	0,07	115
10	R. Dominicana	34	210,90	2,32	7	243,53	0,26	59

## INTRODUCCIÓN

Los eventos de origen hidrológico y meteorológico son responsables del 90 % de las pérdidas totales por desastres en todo el mundo<sup>3</sup>. Con el crecimiento demográfico, la rápida urbanización y el cambio climático, se prevé que esta situación se agrave. En el corto plazo, dada la creciente variabilidad del clima, los desastres hidrometeorológicos podrían aumentar en frecuencia e intensidad. De ocho países miembros del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), 4 centroamericanos (Honduras,

Nicaragua, Guatemala y El Salvador) se ubican entre de los 15 primeros en el mundo con un mayor índice de riesgo climático (IRC) a largo plazo (cuadro 1). Usando esta información se puede calcular el costo económico de los desastres hidrometeorológicos y climáticos (inundaciones y sequías, entre otros) registrados en Centroamérica en los últimos 20 años, estimado en USD 37 338 millones<sup>4,5</sup>.

Los escenarios climáticos futuros indican para la región centroamericana tendencias generales de calentamiento y reducción de las precipitaciones con

1 Germanwatch, Global Climate Risk Index 2018, <https://www.germanwatch.org/en/node/14987>.

2 Media = dato promedio en el período de 20 años. Por ejemplo, 649 personas murieron en El Salvador debido a eventos meteorológicos extremos entre 1997 y 2016, por lo tanto, las muertes promedio anuales fueron 32,45. Rank = ranking del dato en relación al total de países.

3 UNISDR (2015), "The Human Cost of Weather-related Disasters".

4 Los valores del PIB per cápita a precios corrientes de 2016 se obtuvieron de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/01/weodata/index.aspx>.

5 Calculado como el valor de las pérdidas por unidad del PIB per cápita de 2016 (usando precios corrientes): Belice (USD 14 648,80); Costa Rica (USD 1065,14); El Salvador (USD 1911,11); Guatemala (USD 8055,22); Honduras (USD 2947,69); Nicaragua (USD 148,42); Panamá (USD 3550,06), y República Dominicana (USD 5011,65).

mayores extremos. Sin embargo, las simulaciones climáticas hasta ahora utilizadas son de una escala muy gruesa y no detectan claramente los cambios previstos debido a la orografía y cambios del clima en distancias cortas debido a la diferencia en altitud. Esta situación hace que se requieran escenarios futuros de alta resolución utilizando información de estudios sobre cambio climático desarrollados en la región, además de las referencias internacionales, para proporcionar información apropiada sobre el cambio climático y su impacto, la vulnerabilidad y el diseño de las respuestas de adaptación<sup>6</sup>.

La gran vulnerabilidad a los extremos climáticos de la región se debe, en parte, a la fuerte dependencia de la economía de la agricultura y la energía hidroeléctrica, así como a la debilidad de los servicios básicos y los niveles de pobreza. Los pequeños agricultores son un grupo vulnerable en caso de cambios extremos de las condiciones climáticas. Asimismo, Centroamérica está experimentando una transición importante: las poblaciones urbanas aumentan a gran velocidad, lo que acarrea desafíos apremiantes, así como oportunidades para impulsar un crecimiento sostenido, inclusivo y resiliente. Como se presenta en el estudio de la urbanización en Centroamérica, en 2017 aproximadamente el 59 % de la población de Centroamérica vive en zonas urbanas, pero se pronostica que, en la próxima generación, 7 de cada 10 personas vivirán en ciudades, lo que equivale a sumar 700 000 nuevos residentes urbanos cada año. Al ritmo actual de urbanización, la población urbana de la región se duplicará en

2050, lo cual representa un aumento de 25 millones de nuevos habitantes urbanos, que demandarán una mejor infraestructura, una mayor cobertura y calidad de los servicios urbanos, así como mejores oportunidades de empleo<sup>7</sup>. Sin una planificación integral de las zonas urbanas, apoyada por un adecuado marco regulatorio y su eficaz cumplimiento, las tendencias de rápida urbanización aumentarán la exposición y la vulnerabilidad de las poblaciones y bienes a las amenazas de origen hidrometeorológico y el efecto agravante del cambio climático.

Existe una necesidad urgente de información meteorológica y climática y de mejores sistemas de alerta temprana en los países miembros del SICA, junto con otras estrategias de reducción de riesgos y gestión de los recursos hídricos, como instrumentos que contribuyen a mitigar los daños y pérdidas asociados con eventos catastróficos. Es necesario administrar mejor los recursos hídricos en temporadas de sequía y aumentar la resiliencia general de los países de la región al cambio climático y a los desastres generados por eventos de origen hidrometeorológico. Los productos e información meteorológica, hidrológica y climática que responden a las necesidades de audiencias particulares, incluyendo actores en sectores sensibles a las condiciones del tiempo, del clima y de los recursos hídricos, son fundamentales para mejorar la planificación y la sostenibilidad de las actividades productivas. De la misma manera, estos productos de información son esenciales para la activación eficiente y eficaz de los sistemas de alerta temprana, la gestión de

6 Imbach, P., S. C. Chou, A. Lyra, D. Rodrgiues, D. Rodríguez, D. Latinovic y otros [2018], "Future climate change scenarios in Central America at high spatial resolution", en *PLoS ONE* 13(4): e0193570, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193570>.

7 María, Agustín, José Luis Acero, Ana I. Aguilera, Marisa García Lozano [2017], "Estudio de la urbanización en Centroamérica: Oportunidades de una Centro América urbana", Banco Mundial.



riesgos y el fortalecimiento de la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático.

El objetivo de este documento es presentar i) un análisis retrospectivo de la evolución y ii) un resumen de la situación actual de la capacidad técnica e institucional del sector hidrometeorológico en los países de la región centroamericana, sus avances, retrocesos, limitaciones y retos, orientado a la identificación de oportunidades y actividades necesarias para reforzar la estrategia y las líneas de acción para aumentar la resiliencia y fortalecer los sistemas de información y apoyo a la toma de decisiones en sectores sensibles al clima, como la agricultura y los recursos hídricos. Con base en este análisis y resumen, se exploran oportunidades para el desarrollo futuro de este tema.

## EL PASADO

Los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales (SMHN) de la región centroamericana experimentaron claros avances en su capacidad técnica de operación durante la década de 1970, avances que de alguna manera se vieron truncados durante la década de 1980 debido a los conflictos sociopolíticos y a los graves problemas económicos que afectaron a gran parte de los países de la región. No fue sino hasta principios de la década de 1990 cuando nuevamente se generalizaron proyectos regionales y nacionales que permitieron una mejora significativa de la infraestructura de observación y, en alguna medida, también la de los productos y servicios hidrometeorológicos y climáticos que se proporcionan a los usuarios. Como ejemplos

de proyectos regionales que impulsaron el sector hidrometeorológico, se pueden citar el Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano (PHMCA, OMM-PNUD), que dio origen al Comité Regional de Recursos Hidráulicos del Istmo Centroamericano (CRRH) en 1966, que pasaría luego a constituirse en una Secretaría Técnica del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)<sup>8</sup>. También se destaca el proyecto regional de FINNIDA, de principios de los años noventa, el cual, además de la dotación de equipos, brindó una alta prioridad a la formación de meteorólogos e hidrólogos en la región.

A pesar de los progresos experimentados por la región en esta época, eventos como ENOS (en su fase de El Niño, en 1997-98) pusieron en evidencia las deficiencias de los SMHN. El Niño tuvo un gran impacto en la región centroamericana, no por el nivel de pérdidas directas de vidas humanas, sino por el enorme impacto económico por efectos de la sequía que afectó, entre otros sectores, el agroalimentario, el hídrico (con recortes en el suministro de agua y de electricidad), así como el ambiental, con un aumento muy significativo de incendios forestales. Durante este evento climático extremo se puso en evidencia que la región no estaba preparada para la eficaz activación de sistemas de alerta temprana (SAT) articulados entre los SMHN y las instituciones responsables de la respuesta eficaz a los impactos del evento.

<sup>8</sup> El Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) fue creado como una secretaría ejecutiva de apoyo regional al Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano (PHMCA, OMM-PNUD) el 9 de septiembre de 1966, durante la reunión del Subcomité de Cooperación Económica Centroamericana, en Tegucigalpa, Honduras. La naturaleza del CRRH es la de un organismo técnico intergubernamental del SICA, especializado en los campos de la meteorología, la hidrología y los recursos hídricos e hidráulicos.



Tras el paso del huracán Mitch en 1998, con graves impactos en la población y en los sectores productivos y sociales, los Gobiernos de la región reforzaron el marco estratégico de GRD y la PCGIR, que se habían establecido ya antes del huracán Mitch, a fin de estar mejor preparados para afrontar nuevas emergencias debido a que la región está expuesta a fenómenos hidrometeorológicos extremos. En el momento en que ocurrió el huracán Mitch, los SMHN de Honduras y Nicaragua, que fueron los países más severamente afectados, enfrentaban importantes carencias tecnológicas, con una red de estaciones de medición mayormente manuales y con sistemas de comunicación muy deficientes. Un ejemplo paradigmático fue el SMN de Honduras, el cual en el momento del huracán Mitch no tenía comunicación internacional directa para poder recibir las alertas de fuentes de información externas que pudieran proporcionar información oportuna a la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), de manera que esta entidad divulgara las alertas oportunas y eficaces a la población.

A partir del acaecimiento de este evento hidrometeorológico extremo, los SMHN se unieron para compartir mejor la información relevante y promover, junto con otras entidades de los países de la región, una cultura de prevención. El paso del huracán Mitch desencadenó un cambio de paradigma entre las autoridades y la sociedad civil de la región, que contribuyó a la adopción de sistemas integradores que permitieran dar una alerta temprana eficaz con el fin de reducir los impactos de eventos naturales adversos en las poblaciones, los bienes y economías de la región.

En el período posterior al paso del huracán Mitch, la cooperación internacional vino en apoyo a la región de Centroamérica, en particular a Honduras y Nicaragua, países que sufrieron los mayores impactos. La cooperación proporcionada incluyó, por ejemplo, el suministro y establecimiento de estaciones hidrometeorológicas automáticas y otros equipos para restaurar las redes de observación destruidas y modernizar así su dotación. Sin embargo, no to-

dos los proyectos de cooperación consideraron las implicaciones financieras y presupuestarias para la operación y el mantenimiento de los nuevos equipos en los países beneficiados, ni la necesidad de proveer suficiente capacitación al personal técnico responsable de la operación de los nuevos equipos para el desarrollo de mejores pronósticos, y tampoco nuevos productos para atender las necesidades de información hidrometeorológica requerida por los diferentes usuarios sectoriales.

Además de estos proyectos de dotación de equipos, la cooperación internacional apoyó el desarrollo de propuestas regionales para sistemas de información climática y de ENOS, así como proyectos de modernización que consideraran todos los SMHN de la región y que incluyeran componentes de capacitación técnica para personal de las instituciones sobre temas relacionados con la operación de equipos y el desarrollo de productos especializados. A pesar de que todos los proyectos formulados se presentaron y se discutieron con los respectivos ministerios de los países de la región, solo unos pocos recibieron el apoyo de los Gobiernos beneficiarios para su adecuada implementación. Únicamente los proyectos formulados para El Salvador y Guatemala se consolidaron como la base para la subsiguiente modernización de los SMHN de estos dos países.

En el ámbito regional, durante la última década se han creado mecanismos técnicos coordinados por el CRRH, tales como el Foro del Clima y el Foro Hidrológico, que si bien deben aún completar sus procesos de consolidación, son instrumentos importantes para la GRD. Otras iniciativas que han surgido y están en proceso de desarrollo son: el Centro de

Servicios Climáticos para Mesoamérica, diseñado en 2012-13, con apoyo de la cooperación internacional (OMM/Banco Mundial), conforme al mandato del Acuerdo de la Reunión Cumbre de Presidentes de la región Mesoamericana en 2010 y 2011, y el Centro para Monitoreo de Eventos Severos, apoyado por la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos (CIMHET).

En el ámbito nacional, los SMHN de la región continuaron su proceso de modernización con el apoyo de los Gobiernos respectivos y la cooperación internacional. Por ejemplo, durante la última década, en Honduras, Nicaragua y El Salvador se instalaron radares meteorológicos. Actualmente, la región centroamericana cuenta con radares en Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá. Un caso sobresaliente, durante la última década, es el establecimiento del Observatorio Ambiental de El Salvador. El SMHN era una agencia con capacidad técnica limitada al final de los años noventa. Sin embargo, a partir del año 2010, la entidad fue transformada en el Observatorio Ambiental, hoy considerada una institución de referencia para la región.

En la conformación de este Observatorio, la modernización de los servicios hidrometeorológicos y climáticos siguió un enfoque integral de i) fortalecimiento institucional, con dotaciones de personal y un programa de capacitación y formación, integrando la observación hidrometeorológica y climática con las áreas de sismología y vulcanología; ii) modernización de las infraestructuras de observación y iii) impulso al desarrollo de productos y servicios ligados a la demanda y necesidades de los usuarios. El Observatorio cuenta con una red de

radares Banda X que le permite cubrir mejor las necesidades de su población en relación con el seguimiento y pronóstico de eventos severos, así como con un sistema integrado de manejo de información dentro del Centro de Pronóstico, lo cual le permite tener una visión amplia y cobertura total del país. El Salvador cuenta con una red moderna de observación con estaciones automáticas para el seguimiento y análisis en tiempo real de las amenazas, como insumo para la activación oportuna de los SAT.

Otras iniciativas que se han desarrollado en los últimos años incluyen los planes de modernización de servicios hidrometeorológicos y climáticos en Honduras y Nicaragua desarrollados con el apoyo del Banco Mundial. Estos planes, elaborados durante 2016 y 2017, están también estructurados por los mismos tres ejes de acción interrelacionados: i) fortalecimiento de las capacidades técnicas e institucionales, ii) modernización de las redes de observación, análisis de datos y desarrollo de productos, y iii) mejoramiento de los servicios.

La GRD informada con mejores pronósticos y servicios hidrometeorológicos para los SAT es un tema central de estos planes.

## EL PRESENTE

La información hidrometeorológica es un elemento clave para los diferentes sectores productivos y la población, no solo para reducir o mitigar las pérdidas y daños sino también para aumentar la eficiencia productiva. Las instituciones encargadas de proporcionar los datos, informaciones y pronósticos son los SMHN, constituyéndose en las agencias de Go-

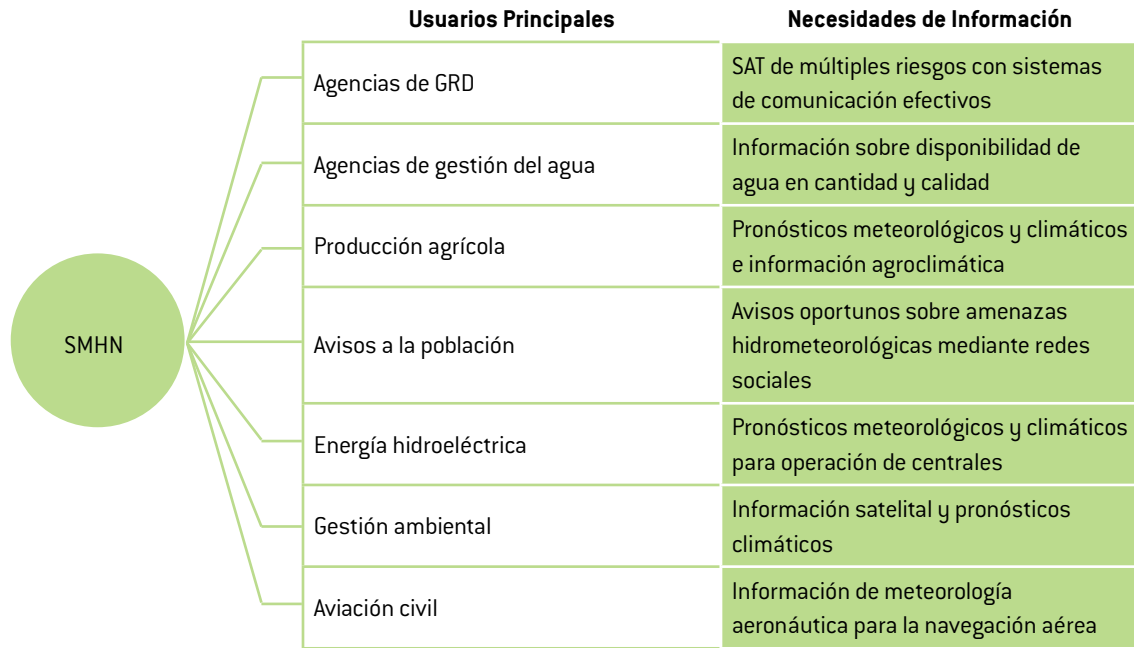
bierno responsables del suministro de información hidrometeorológica y climática para los diferentes sectores socioeconómicos. Los principales usuarios y la información que requieren se presentan en el gráfico 1.

Las demandas de información hidrometeorológica y climática matizada para las necesidades de cada sector de usuarios es una asignatura que los SMHN tiene aún pendiente, con excepción de la información de meteorología aeronáutica para la aviación civil, la cual debe cumplir con un protocolo internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). En el resto de los usuarios, los SMHN de la región centroamericana proporcionan información que con frecuencia no responde a las necesidades reales de los usuarios. Este es un paradigma que los SMHN tienen que cambiar, para así transformarse en agencias orientadas al suministro de servicios que operen en función de las demandas de los usuarios.

Al utilizar los servicios y productos de los SMHN, las comunidades y los hogares potencialmente afectados por fenómenos de origen hidrometeorológico pueden recibir advertencias oportunas sobre la necesidad de evacuar áreas de riesgo y las empresas pueden implementar medidas para asegurar la continuidad de sus actividades productivas en condiciones cambiantes que podrían afectar sus respectivas industrias.

De igual manera, las agencias gubernamentales pueden mejorar la toma de decisiones en relación con la inversión pública y las intervenciones para abordar eficazmente la variabilidad climática observada, así como los potenciales impactos del cambio

**Gráfico 1. Usuarios principales de los SMHN y la información que requieren para la toma de decisiones**



climático, basándose en información actualizada, debidamente sintetizada y objetivamente interpretada y presentada para responder a las necesidades de los usuarios específicos.

Los pronósticos y otros productos hidrometeorológicos de los SMHN, además de proporcionar información clave para los sistemas de alerta temprana, son indispensables para la toma de decisiones en todos los sectores sensibles de la economía, incluyendo la agricultura, producción de energía renovable, administración de los recursos hídricos, transporte, turismo, etc. De hecho, los datos meteorológicos e hidrológicos y los sistemas de información climática suministrados por los SMHN contribuyen al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

### Capacidad técnica e institucional

Se ha observado a lo largo del tiempo, y aún en la actualidad, que muchos de los proyectos de modernización de los SMHN han estado enfocados en los aspectos técnicos, como la dotación de estaciones de medición y otros equipos, y en algunos casos en el desarrollo de productos para atender las demandas de los usuarios, así como en el fortalecimiento institucional.

Los aspectos de capacidad institucional, como la estructura organizacional y la mejora de los procedimientos operativos, así como la formación y capacitación de personal, tanto en proyectos regionales como nacionales, han sido poco considerados en los objetivos y resultados de las intervenciones y proyectos de modernización. Como resultado, la capa-

cidad técnica para transformar los datos recibidos por las nuevas estaciones y equipos en productos con valor agregado para los usuarios sigue siendo muy limitada.

La falta de recursos humanos calificados y suficientes es un factor determinante de la escasa oferta de productos hechos para responder a las necesidades de los usuarios y audiencias sectoriales. Actualmente se observa en la región una disminución importante en cuanto a la formación de especialistas, en parte por la reducción de personal en las instituciones que desincentiva la demanda de nuevos profesionales. Los meteorólogos que se formaron en la década de 1990 en el Centro de Formación de la OMM en la Universidad de Costa Rica, así como en universidades de países desarrollados mediante becas de mediano y largo plazo, no tienen ahora que los reemplacen. Los presupuestos reducidos de los SMHN, los salarios bajos y la falta de planes de desarrollo de carrera para el personal de estas instituciones son otros factores importantes que han limitado el reclutamiento y formación de nuevos grupos de especialistas en estas áreas técnicas.

Si bien la capacitación recibida por personal técnico de los SMHN mediante cursos cortos impartidos con apoyo de la cooperación internacional ha sido un elemento importante del progreso de los SMHN, la dotación y formación de personal a nivel universitario es fundamental para el desarrollo de capacidad técnica e institucional y para que los SMHN puedan cumplir a cabalidad con el mandato que dio origen a su creación.

## Sostenibilidad de la infraestructura de observación

Los datos y la información utilizados para los SAT en la región centroamericana provienen de las redes de observación meteorológica y de medición hidrológica de los SMHN. Estas redes de medición han sido establecidas mediante proyectos nacionales financiados por los Gobiernos y por proyectos nacionales y regionales apoyados por la cooperación internacional.

La infraestructura de las redes de observación hidrometeorológica y climática en los países de la región centroamericana, en particular de aquellas redes que operan los SMHN, ha sido muy difícil de mantener en funcionamiento con un nivel aceptable y sostenible. Las estaciones proporcionadas mediante proyectos nacionales y aquellas apoyadas por la cooperación internacional funcionan en algunos casos solamente mientras sus operaciones son financiadas con los recursos de los respectivos proyectos. Una vez que el financiamiento de los proyectos es discontinuado, la sostenibilidad de estos se ve afectada. Las causas son diversas: i) falta de recursos y planificación para asumir los costos recurrentes de operación y mantenimiento (O&M), incluyendo las inspecciones de campo, el inventario de repuestos, la calibración, las telecomunicaciones, los insumos, personal capacitado; ii) asignaciones presupuestarias inadecuadas de los Gobiernos para sus SMHN, que de manera recurrente resultan insuficientes para cubrir los costos reales para la operación y mantenimiento de los equipos de medición meteorológicos e hidrológicos; iii) la incapacidad financiera para reparar o reponer los equipos

de medición que en ocasiones resultan dañados por eventos hidrometeorológicos extremos.

## Pronósticos y productos para la gestión del riesgo de desastres

En la región, el CRRH mantiene los Foros del Clima y el Foro Hidrológico, mecanismos importantes para la elaboración y distribución de información climática e hidrológica para los usuarios. El Foro del Clima, que tiene más años de funcionamiento, mantiene una relación periódica con varios usuarios sectoriales, incluyendo las agencias responsables de la GRD, y ha dado lugar al Foro de Aplicación de la Perspectiva del Clima de América Central, dirigido a facilitar la toma de decisiones de los sectores estratégicos para reducir el impacto de la variabilidad climática. Estos mecanismos requieren, sin embargo, consolidarse y reforzar su capacidad para mejorar la calidad y la oferta de los productos, así como para responder a la frecuencia que demanda el sector de GRD y otros usuarios de sectores sensibles al clima y las condiciones hidrometeorológicas.

También se carece de productos básicos regionales, como los pronósticos a corto plazo con mayor resolución y precisión para los SAT, en apoyo de la GRD. Estas falencias se hacen extensivas a eventos climáticos extremos, en el sentido de mejorar la oferta de pronósticos climáticos elaborados de manera continua y sistemática, necesarios para prevención y seguimiento de dichos eventos climáticos extremos, tales como las sequías.

No obstante, un avance significativo reciente por parte del CRRH en este ámbito es el establecimiento y la pronta puesta en operación, a partir de febrero

de 2019, de CentroClima. Este centro pondrá a disposición de los países de la región un portal con información climática unificada, con lo cual se busca proporcionar insumos con un alto valor agregado para las actividades de apoyo a la reducción del riesgo de desastres en la región, así como contribuir a mejorar las intervenciones para adaptación a la variabilidad del clima, el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la calidad de vida de las poblaciones de la región centroamericana.

## Integración de equipamiento y capacidades a nivel regional

A pesar de los avances significativos en el intercambio de datos hidrometeorológicos y climáticos en la región, falta formalizar los acuerdos y protocolos que faciliten el intercambio de datos diarios de manera expedita, para el desarrollo de productos y servicios a nivel regional y nacional. Este aspecto es esencial para la GRD en la región.

La mejora de pronósticos y productos hidrometeorológicos y climáticos para los usuarios requiere de varios elementos, entre otros: personal profesional calificado, equipos y tecnología de modelación, acuerdos y protocolos de intercambio de datos acordes con estándares de calidad y conformación de equipos de trabajo a nivel regional.

La elaboración de pronósticos y productos hidrometeorológicos mejorados por parte de los SMHN de la región requiere, además de la conformación de grupos de trabajo regionales, la consulta significativa de los usuarios sectoriales sobre sus necesidades de servicios y productos especializados, y la frecuencia de entrega y canales de difusión de

dichos servicios y productos. Por ejemplo, en el contexto de la GRD, es crítico conocer y responder a las necesidades de información del CEPREDENAC, las agencias nacionales de protección civil, las comunidades y el sector privado, los cuales representan grupos particulares de usuarios finales.

El Corredor Seco Centroamericano (CSC) tiene una base ecológica de un grupo de ecosistemas que se extiende en cuatro países: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Un caso similar es el Arco Seco, en Panamá, con una problemática de similar naturaleza a la del CSC. Esta caracterización apunta también a un fenómeno climático en donde los efectos adversos se acentúan en la ecorregión, en gran parte como resultado de la deforestación y fragmentación. Dada la naturaleza cíclica de las sequías en esta zona geográfica, el CSC es un claro ejemplo de cómo se pueden proponer e implementar soluciones regionales que permitan la generación y provisión de productos de información climática comunes, lo cual es posible si se instalan suficientes estaciones meteorológicas a lo largo del corredor y se acuerdan protocolos para la generación y transferencia de la información.

En esta región, sin embargo, es necesaria la instalación de estaciones de medición de aguas subterráneas, pues se carece de esta información para la gestión adecuada del agua. A largo plazo, esta información permitiría contar con SAT y generar de manera sistemática información que permita incorporar acciones específicas a la ACC.

## EL FUTURO

El análisis anterior muestra que hay una gran necesidad, pero también una oportunidad sobre la base de las iniciativas y colaboración existentes, de fortalecer la provisión de información hidrometeorológica y climática para la gestión efectiva de reducción de desastres y apoyo a los diferentes sectores productivos, así como las capacidades disponibles de análisis y pronóstico tanto en los niveles nacionales como regional en Centroamérica.

Considerando los avances logrados en la región centroamericana en cuanto a la capacidad técnica e institucional del sector hidrometeorológico, tanto a nivel nacional como regional, y tomando en cuenta las carencias, se han identificado tres líneas estratégicas que responden a la demanda de información para la GRD en la región centroamericana: **I) mejoramiento de los pronósticos regionales; II) seguimiento de eventos extremos y mejoramiento de SAT, y III) monitoreo y pronóstico de las sequías.** Estas líneas estratégicas que se plantean incorporan las discusiones y los resultados que se llevaron a cabo en una sesión de trabajo específica sobre este tema, realizada en el contexto del Foro Regional “Hacia una Centroamérica Mas Resiliente”, que tuvo lugar en Panamá, en febrero de 2019.

### I) Mejoramiento de los pronósticos regionales

Para mejorar los pronósticos a nivel regional se requiere establecer acuerdos entre los SMHN de la región para la **formación de equipos de trabajo regionales** para la elaboración de pronósticos a corto



plazo y para el intercambio de datos e informaciones necesarios para la GRD. El rol del CRRH como organismo coordinador es esencial para la promoción y el logro de estos acuerdos. En la implementación de este proyecto es necesario que todos los SMHN estén de acuerdo en una política de datos abiertos con protocolos bien definidos. Con relación al personal técnico, se considera prioritario mejorar las posibilidades de carrera dentro de las instituciones para asegurar la continuidad de los programas, así como potenciar las instituciones de formación y capacitación regional, impulsando la formación de meteorólogos, hidrólogos y climatólogos en proyectos conjuntos entre los SMHN y los centros de formación y las universidades de la región.

En cuanto a la infraestructura para mejorar la calidad de los pronósticos, es necesario mejorar las telecomunicaciones de los SMHN, así como ampliar las comunicaciones a nivel interno de estos. Se considera una acción prioritaria la implantación de un modelo numérico regional para pronósticos de alta resolución y mejorar el acceso a las imágenes satelitales en menos tiempo. Para mejorar la GRD, sería recomendable ampliar los puntos de medición en lugares de los que no se dispone de información y modernizar los equipos de observación y registro.

Para proporcionar mejores servicios, en la disseminación y aplicación de los pronósticos, se propone promover las capacidades de uso de pronósticos para toma de decisiones mediante la **capacitación de los usuarios**. Se recomienda asimismo la elaboración de pronósticos que atiendan las diferentes demandas sectoriales. Para realizar estas acciones, sin embargo, se requiere contar con más personal

en comunicaciones y marketing, así como la organización de cursos de capacitación.

## II) Seguimiento de eventos extremos y mejoramiento de SAT

Para el seguimiento de eventos extremos y mejoramiento de los SAT, se propone el desarrollo de un **centro virtual regional de seguimiento de eventos severos**, lo cual requiere concertar los acuerdos necesarios entre los SMHN de los países de la región, con la participación del CRRH. Uno de los objetivos de este centro sería establecer protocolos regionales de alerta temprana entre SMHN y agencias nacionales de gestión de desastres. Como herramientas técnicas para la operación de este centro se propone:

- La implementación del Protocolo para el Intercambio de Datos diarios a través de la Base de Datos Climáticos de América Central (BDCAC) para mejorar el seguimiento, el análisis y los pronósticos de eventos extremos.
- Fortalecer la plataforma regional existente de intercambio de productos para seguimiento y prevención de eventos extremos, y mejorar las herramientas de pronóstico (modelos numéricos, probabilísticos de mesoescala, observaciones, intercambio de datos en tiempo real).
- Modernizar las estaciones en puntos críticos para SAT y los mecanismos para la sostenibilidad de redes compartidas, con planes de O&M y capacitación de personal. Se propone conformar una red de radares para el monitoreo de eventos hidrometeorológicos extremos, considerando que en la región centroamericana existe un

número importante de radares meteorológicos. Los radares podrían ser configurados para crear una imagen tipo mosaico que facilitaría el seguimiento de eventos hidrometeorológicos extremos más allá de las fronteras de cada uno de los países participantes, con beneficios para toda la región.

- Fomentar el uso de nuevas tecnologías de bajo costo para adquisición de datos: uso de datos globales, sensores remotos y estaciones de bajo costo.

Para mejorar los servicios a los usuarios en esta línea estratégica se recomienda:

- Conocer las necesidades de información de los usuarios y canales de comunicación idóneos, especialmente con agencias nacionales de gestión de desastres, así como el conocimiento de sus capacidades para aplicar la información para toma de decisiones.
- Capacitación a usuarios de organizaciones y comunidades sobre la interpretación de los pronósticos meteorológicos y los protocolos de los SAT.
- Promover el uso de redes sociales para difundir la información y mejorar la visibilidad de las instituciones que la emiten.
- Identificar las nuevas necesidades en la GRD ante la variabilidad y el cambio climático.

### III) Monitoreo y pronóstico de las sequías

Es prioritario fortalecer el rol y ampliar el alcance del Foro del Clima y Foro Hidrológico, poniendo mayor énfasis en el desarrollo de productos para la GRD, en

particular con relación al monitoreo y pronóstico de las sequías. A nivel regional existen instrumentos tales como el Comité Consultivo del Agua del SICA, el cual se podría reactivar para transferencia sectorial del pronóstico climático regional y actualizar e implementar la estrategia centroamericana para la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH). Otra acción en el terreno de la capacidad institucional es consolidar la plataforma CentroClima del CRRH como plataforma regional para el intercambio de productos y servicios, incluido el monitoreo y pronóstico de las sequías. También en el área del fortalecimiento institucional, se propone como acción prioritaria a corto plazo la capacitación de recursos humanos en los SMHN para el diagnóstico y monitoreo de las sequías, así como la organización de talleres de capacitación en agrometeorología para el desarrollo de servicios climáticos para el sector agrícola. La identificación de oportunidades de formación universitaria en clima e hidrología es otra acción propuesta para su implementación a mediano plazo.

En cuanto al fortalecimiento de la infraestructura y herramientas de análisis, se propone:

- La implementación de un sistema de variables múltiples para el monitoreo y diagnóstico de las sequías, así como la capacitación de los SMHN en esta materia.
- Estas dos acciones prioritarias pueden respaldarse y complementarse con otras acciones tales como el fortalecimiento de la red de monitoreo de humedad del suelo y de lluvia, y el uso de productos satelitales.
- El monitoreo y pronóstico de las sequías requiere asimismo ampliar los pronósticos regionales

estacionales a escalas mensuales, decenales y de cinco días, y generar un conjunto de herramientas para el Foro del Clima que sirva a todos los SMHN de la región.

- En el campo del agua y su impacto por el clima y la demanda, se propone la generación de balances hídricos para la toma de decisiones y planificación.

Para mejorar los servicios de información sobre el monitoreo y pronóstico de la sequía, se propone:

- El desarrollo de un sistema de comunicación mediante tecnologías de la información y las comunicaciones para divulgación de productos del CRRH y de los SMHN, que incluya la retroalimentación de los sectores de usuarios.
- Mayor contacto del CRRH con los usuarios que participan en el Foro de aplicaciones del clima, así como involucrar a otros usuarios.
- Mayor acercamiento de los SMHN con los miembros de la CAC para conocer zonas de siembra y fenología de cultivos.
- El fortalecimiento de la capacidad del Foro Clima para generar información adecuada al sector agrícola, así como la capacitación de técnicos de organizaciones agrícolas sobre el uso de las predicciones climáticas, su interpretación y aplicaciones.

## CONCLUSIONES

En esta nota analítica se identifican oportunidades y acciones necesarias para avanzar en los niveles regional y nacionales en la provisión de servicios de

información hidrometeorológica y climática que se requiere para la efectiva GRD. Mientras que, por un lado, se identifican áreas débiles que requieren mejora, por otro lado, se reconocen y se ponen en valor los muchos puntos positivos importantes para este proceso. Por ejemplo, se destaca la estrecha y periódica colaboración entre los SMHN coordinados por el CRRH en el contexto del Foro del Clima y el Foro Hidrológico. Esa comunicación fluida es clave para facilitar el proceso de mejora de los servicios, la generación de acuerdos y la distribución de responsabilidades y tareas, sin necesidad de burocracias y arreglos institucionales excesivamente complejos. Del mismo modo, este espacio de colaboración regional permite aprovechar las capacidades de cada uno y facilita el intercambio de lecciones aprendidas y de buenas prácticas entre los servicios de la región.

Con el fin de fortalecer la generación de productos y mejorar la provisión de servicios para la GRD en la región, se propone desarrollar un proceso de **planificación estratégica**, coordinado por el CRRH, que haga hincapié, entre otras cosas, en estas tres líneas estratégicas: 1) mejoramiento de pronósticos meteorológicos regionales; 2) seguimiento de eventos extremos hidrometeorológicos y mejoramiento de los SAT, y 3) monitoreo y pronóstico de las sequías.

En este proceso se deberá identificar acciones necesarias a corto, mediano y largo plazo, partiendo del análisis de las **necesidades de información de los usuarios**, con un enfoque de **cadena de valor** de los servicios, y desarrollando análisis de los **beneficios en función de los costos** de los sistemas y mecanismos institucionales que se propongan, de

manera que se contribuya a la sostenibilidad de los servicios.

La mejora de los pronósticos e información necesaria para los SAT frente a las amenazas hidrometeorológicas de rápida evolución como los huracanes, o amenazas de evolución más lenta como las sequías, exige no solo el despliegue de tecnología e infraestructura necesarios, sino fundamentalmente implementar acciones de fortalecimiento de las capacidades de las áreas técnicas (meteorología, hidrología, climatología) y de las áreas de apoyo de las instituciones, tanto en los niveles nacionales como regional. En este contexto, es necesario generar una mayor conciencia estatal para la adecuada asignación de recursos que permita la sostenibilidad de los SMHN, con una normativa y presupuestos para actuar con mayor autonomía, así como propiciar una mayor participación de los SMHN en el desarrollo de los planes nacionales relacionados con la variabilidad y el cambio climático, y con la GRD.

En definitiva, para que la región avance en una dirección estratégica común, es importante que desde el ámbito regional en Centroamérica se facilite un espacio de coordinación y armonización efectivo, y así poder aprovechar las oportunidades que se presentan de mejora de las capacidades para comprender, predecir y alertar a sus ciudadanos sobre los peligros meteorológicos e hidrológicos, así como reforzar los sistemas de información y apoyo a la toma de decisiones en los sectores más sensibles al clima, como la agricultura y la gestión de los recursos hídricos. En ese sentido es crucial que los gobiernos nacionales, apoyados por las instancias regionales, impulsen la inversión y el desarrollo de

conocimientos en sistemas y herramientas modernas, lo que ayudaría a cerrar las brechas de desarrollo, contribuyendo a una gestión más sostenible de los recursos naturales y al aumento de la resiliencia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Germanwatch, Global Climate Risk Index 2018, <https://www.germanwatch.org/en/node/14987>.
- Imbach, P., S. C. Chou, A. Lyra, D. Rodríguez, D. Rodríguez, D. Latinovic y otros (2018), "Future climate change scenarios in Central America at high spatial resolution", en PLoS ONE 13(4): e0193570, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193570>.
- María, Agustín, José Luis Acero; Ana I. Aguilera, Mari-sa García Lozano (2017), "Estudio de la urbanización en Centroamérica: Oportunidades de una Centro América urbana", Banco Mundial.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR; 2015), "The Human Cost of Weather-related Disasters".

# 7

## El desafío de mejorar la resiliencia urbana en Centroamérica

*Augusto Pinto Carrillo*

**Revisión técnica:** Lizardo Narváez, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), con contribuciones de Haris Sanahuja, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), y Luis Corrales, consultor (Banco Mundial). También se recibieron contribuciones de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR).

**Revisión temática:** Luis Triveno, especialista en Desarrollo Urbano (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Adriana Llano Restrepo, consultora (Banco Mundial).

# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	150
Resumen	152
Abstract	152
Introducción	153
El pasado	156
El presente	158
El futuro	168
Conclusiones	173
Bibliografía	176

# LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCVAH	Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CCVAH	Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos
CNGR	Comisión Nacional de Gestión de Riesgos de Honduras
ECVAH	Estrategia Centroamericana de Vivienda y Asentamientos Humanos
GBCCR	Consejo de Construcción Sostenible de Costa Rica
GFDRR	Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación
GIR	Gestión integral del riesgo
GRD	Gestión del riesgo de desastres
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
NGI	Instituto Geotécnico Noruego
NAU	Nueva Agenda Urbana
MIVAH	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos de Costa Rica



MIVIOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Panamá)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PARCA	Plan Ambiental para la Región Centroamericana
PCGIRD	Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PRRD	Plan Regional para la Reducción de Desastres
RRD	Reducción del riesgo de desastres
REDLAC	Grupo Interagencial del Riesgo, Emergencia y Desastre de América Latina y el Caribe
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de Guatemala
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SISCA	Secretaría de la Integración Social Centroamericana
SNGR	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Costa Rica
SINAMRED	Sistema Nacional Multisectorial de Gestión para Reducción del Riesgo
SINAGER	Sistema Nacional de Gestión de Riesgos
SINAPRED	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres
SINAPROC	Sistema Nacional de Protección Civil de Panamá
UNISDR	Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

## RESUMEN

El huracán Mitch se convirtió en un hito en la historia de Centroamérica por su impacto en el número de personas afectadas y las pérdidas materiales ocasionadas. Al mismo tiempo, motivó una gran reflexión en torno al estado de la gestión del riesgo de desastres (GRD) en la región y, como tal, generó oportunidades para fortalecer el marco institucional, normativo y de planificación, con lo que se propiciaron mejores escenarios de sostenibilidad y resiliencia urbana. Veinte años después, en un contexto en que Centroamérica se ubica como la segunda región que se está urbanizando más rápido en todo el mundo, es necesario hacer un balance sobre los avances y los desafíos que persisten en la implementación de una agenda para la reducción del riesgo de desastres, que determine, sobre la base de las lecciones aprendidas, los asuntos por mejorar y los próximos pasos hacia la resiliencia urbana.

## ABSTRACT

Hurricane Mitch became a milestone in Central American history due to the number of people affected and the material losses caused. At the same time, it motivated a great reflection on the state of disaster risk management in the region and, as such, became a great opportunity to strengthen the institutional, regulatory, and planning framework, fostering better practices of sustainability and urban resilience. Twenty years later, in a context that places Central America as the second region with the fastest urban growth in the world, it is necessary to take stock of progress and the difficulties that persist in the implementation of an agenda for disaster risk reduction, which determines the issues to be improved and the next steps to be taken.

# INTRODUCCIÓN

## ¿Es la resiliencia urbana el nuevo imperativo de los países en Centroamérica?

En términos generales, y como punto de partida de la reflexión acerca de la mejora de la resiliencia urbana, es importante entender que, en Centroamérica, como en otras regiones del mundo, el riesgo de desastres en entornos urbanos está avanzando más rápidamente que las capacidades y habilidades de los Gobiernos nacionales y locales para prevenirlo o reducirlo. Los procesos o factores que crean riesgo, como, por ejemplo, el crecimiento de la población urbana y su localización en zonas peligrosas, o la progresiva alteración de ecosistemas naturales por la expansión de las manchas urbanas, no han sido acompañados por estrategias efectivas de planificación urbana y de ordenamiento territorial.

El acaecimiento de desastres no solo obstaculiza el crecimiento económico y social, sino que también tiene el potencial de borrar los avances del desarrollo, especialmente cuando la infraestructura y los servicios no han sido diseñados ni construidos considerando las amenazas naturales a las que está sujeto el territorio: el impacto económico causado por el paso del huracán Mitch en Honduras y Nicaragua fue equivalente al 70 % y 49 % del PIB de 1997, respectivamente, lo que reveló las falencias del desarrollo en ambos países. En Honduras, provocó un retroceso substancial en términos del desarrollo de la infraestructura productiva y social, también derivado del impacto en la agricultura, la devastación

de comunidades enteras y la afectación de miles de viviendas. El impacto del huracán en el capital humano fue enorme, con una pérdida de más de 11 000 vidas y miles de desaparecidos solamente en Honduras.

Según el “Estudio de la Urbanización en Centroamérica”, hacer que las ciudades sean más resilientes es fundamental para reducir el impacto a largo plazo de los desastres sobre la población y las economías de esta región. Los desastres de origen natural no solo tienen un impacto negativo importante sobre la vida de los residentes urbanos de la región, especialmente los pobres, sino que obstaculizan la trayectoria de crecimiento nacional. “En un contexto de rápida urbanización, en el que se espera que más de 50 millones de personas habiten en las ciudades de Centroamérica en 2050, la planificación del uso del suelo, las normas de construcción y las inversiones sensibles al riesgo de desastres son fundamentales para construir la resiliencia urbana futura. La ubicación inicial en sitios seguros es inherentemente más económica que la reubicación de los asentamientos existentes” (Banco Mundial, 2018).

El mismo estudio (Banco Mundial, 2018) señala que durante las últimas décadas el crecimiento urbano, en su mayoría no planificado y carente de una gestión adecuada, ha dado lugar a un elevado porcentaje de la población urbana localizada en asentamientos precarios, lo que contribuye a la acumulación de estructuras altamente frágiles. Estos asentamientos, expuestos a amenazas y con acceso limitado a los servicios básicos, son particularmente vulnerables a eventos como deslizamientos de tierra e inundaciones. Esto es particularmente cierto para

las zonas urbanas donde se encuentra la mayor parte de bienes expuestos a amenazas de origen natural y siconatural<sup>1</sup>. El análisis realizado por el Banco Mundial identificó 167 aglomeraciones urbanas, de las cuales 72 abarcan tres o más municipios, lo que resaltó la necesidad de fortalecer los mecanismos de coordinación entre las diferentes jurisdicciones locales que abarcan las áreas conurbadas, que incluyen las áreas metropolitanas de las ciudades capitales y algunas ciudades secundarias de la región, con el propósito de optimizar la captura de los beneficios y las ventajas competitivas de las ciudades, mientras que se minimizan los desafíos que enfrentan los países debido al rápido crecimiento urbano.

Por ejemplo, la dinámica territorial y el perfil de riesgo de desastres de la ciudad de Choloma son representativos de las tendencias de rápida urbanización no planificada que se observa en muchos centros poblados de la región centroamericana: entornos tradicionalmente rurales que se han visto urbanizados o conurbados a ritmos superiores al promedio de urbanización regional (véase el recuadro 1).

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) define la resiliencia como la “capacidad que tiene un sistema, una comunidad o una sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse, transformarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, en particular mediante la preservación y la restauración de sus estructuras

y funciones básicas por conducto de la gestión de riesgos”<sup>2</sup>. La resiliencia en el contexto de la gestión del riesgo de desastres, amplía la UNISDR, “es la capacidad de ‘resistir a’ o de ‘resurgir de’ un choque... La resiliencia de una comunidad se determina por el grado al que esa comunidad cuenta con los recursos necesarios y es capaz de organizarse tanto antes como durante los momentos apremiantes”<sup>3</sup>. Podemos afirmar que resiliencia debe ser una característica al nivel del sistema social, determinada por el grado en que este es capaz de organizarse para incrementar de manera sostenible su capacidad de aprender de eventos pasados, a fin de protegerse mejor en el futuro y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

Por tanto, la resiliencia de un sistema urbano puede definirse como la capacidad de una ciudad expuesta a amenazas para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, lo que incluye la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas (CEPAL, 2014), o también como la capacidad de las personas, comunidades, instituciones, empresas y sistemas dentro de una ciudad para sobrevivir, adaptarse y crecer sin importar qué tipo de estrés crónico y crisis agudas experimenten. Asimismo, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, (ONU-Habitat) considera la resiliencia urbana como “la habilidad de cualquier sistema urbano de mantener continuidad después de impactos o de

1 La UNISDR define las amenazas siconaturales como “aquellas circunstancias en las que las actividades humanas están incrementando la ocurrencia de ciertas amenazas, más allá de sus probabilidades naturales. Las amenazas socio-naturales pueden reducirse y hasta evitarse a través de una gestión prudente y sensata de los suelos y de los recursos ambientales”.

2 UNISDR [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 desastre”.

3 UNISDR [2009], “Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres”.

### Recuadro 1. El acelerado aumento de la tasa de crecimiento urbano en Choloma, Honduras

Choloma forma parte de una zona conurbada constituida por las ciudades de San Pedro Sula, Puerto Cortés, La Lima y Villanueva. En los últimos 45 años, el municipio pasó de ser eminentemente rural a urbano. La tasa de crecimiento anual urbano entre 1974 y 1992 fue superior al 10 %, que contrasta con el 5,5 % entre 1961 y 1974, en parte debido al auge de la industria maquiladora del municipio, por influencia de la cercanía a San Pedro Sula. La limitada gobernanza impide una adecuada prestación de servicios urbanos de primera necesidad, mientras que el uso del suelo y la planificación territorial son ineficientes.

Choloma está localizada entre ríos, en una zona afectada por las sequías y los incendios y bajo la influencia de la sismicidad regional, así como también en la ruta de los huracanes y las tormentas tropicales. Fue golpeada por el paso de los huracanes Fifi (1974), Mitch (1998), Alma (1966), Marco (1969), Katia (1999) y Francelia (2017), así como por otros eventos hidrometeorológicos recurrentes de baja y moderada intensidad. Los planes territoriales y municipales estiman que hasta un 82 % del territorio está sujeto a algún grado de amenaza de inundación. La Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) identificó 31 sitios críticos de riesgo en el municipio. Cuatro procesos urbanos contribuyen a la construcción de los niveles de riesgo de desastres en Choloma: i) concentración, densificación y centralización; ii) la degradación ambiental endógena y exógena; iii) la pobreza y exclusión social, y iv) la complejidad y la interrelación económica y de infraestructura.

Los criterios metodológicos pueden ser consultados en Oliver-Smith, A. y otros (2016), disponible en [http://www.igg.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/geo\\_siglo21/otros/forin\\_esp.pdf](http://www.igg.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/geo_siglo21/otros/forin_esp.pdf).

catástrofes... Una ciudad resiliente es aquella que evalúa, planea y actúa para preparar y responder a todo tipo de obstáculos, ya sean repentinos o de origen lento, esperados o inesperados”<sup>4</sup>.

La Campaña Mundial Desarrollando Ciudades Resilientes: ¡Mi ciudad se está preparando!, de la UNISDR, tiene como propósito promover el desarrollo urbano sostenible al impulsar actividades de resiliencia e incrementar el entendimiento del riesgo por parte de los Gobiernos locales alrededor de tres temas: conocer más, invertir mejor y construir de manera más segura.

La Campaña aborda temas de gobernabilidad local y riesgo urbano con el objetivo de ayudar a los Gobiernos locales a reducir el riesgo y aumentar la resiliencia en el ámbito urbano a través de la aplica-

ción del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Identifica diez aspectos esenciales para lograr ciudades resilientes: i) organizarse para la resiliencia frente a los desastres; ii) identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgo actuales y futuros; iii) fortalecer la capacidad financiera para la resiliencia; iv) promover el diseño y desarrollo urbano resiliente; v) proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar la función de protección proporcionada por los ecosistemas naturales; vi) fortalecer la capacidad institucional para la resiliencia; vii) comprender y fortalecer la capacidad social para la resiliencia; viii) incrementar la resiliencia de la infraestructura; ix) asegurar la efectividad de la preparación y la respuesta en casos de desastre, y x) acelerar la recuperación y reconstruir mejor.

4 ONU-Habitat, “Resiliencia Urbana”, en [es.unhabitat.org/resiliencia/](http://es.unhabitat.org/resiliencia/).

## EL PASADO

### Progreso y escollos de la GRD y la resiliencia urbana en Centroamérica desde el huracán Mitch a nivel regional

La región centroamericana ha desarrollado instrumentos de política y regulatorios para la consecución de los objetivos de GRD, con diferentes horizontes de tiempo, incluyéndose en este análisis los relacionados con el medio ambiente, la vivienda, el ordenamiento territorial y la planificación urbana, que orientan acciones hacia los municipios en cuanto a la incorporación de la GRD en estos sectores y procesos.

En 1992, la creación del Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos (CCVAH), como la instancia política decisoria de esta temática dentro del Subsistema Social del SICA (SISCA, 2016), constituyó un importante avance en el proceso de construcción de la institucionalidad para el desarrollo de políticas y acciones orientadas a atender la problemática regional asociada a los temas relacionados con el ordenamiento y desarrollo territorial, y urbanismo.

Durante la XXXIV Reunión de Jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros del SICA, realizada en Nicaragua en junio de 2009, se aprobó la Estrategia Centroamericana de Vivienda y Asentamientos Humanos (ECVAH 2009-2012) como el instrumento regional que le permitiera al CCVAH promover una mayor coordinación de los esfuerzos realizados en

beneficio de la mejora del acceso y calidad de la vivienda en Centroamérica y República Dominicana.

Dicha Estrategia estableció seis lineamientos estratégicos para el período 2009-12: i) atención al déficit de viviendas dignas; ii) gestión integral del riesgo; iii) fortalecimiento institucional y marco jurídico; iv) financiamiento; v) gestión del conocimiento, y vi) ordenamiento y desarrollo territorial.

El objetivo general de la ECVAH se orientó a promover el acceso de la población a la vivienda digna, mediante la mejora del entorno urbanístico y mitigación de la vulnerabilidad ante los desastres, “por medio de la implementación de una estrategia que eleve la calidad de vida de la población de los países miembros del SICA”. Como uno de los objetivos específicos de la Estrategia se estipula desarrollar acciones que fortalezcan el marco legal e institucional, tanto regional como nacional, que permitan la gestión integral de los asentamientos humanos y propiciando la efectividad y capacidad de respuesta de los gobiernos para abordar la problemática del sector (SISCA, 2016). Cada lineamiento estratégico definido en la ECVAH introdujo una serie de medidas para su logro. Es importante resaltar que todas las medidas propuestas contribuían, directa o indirectamente, hacia la mejora de la GRD y el desarrollo de la resiliencia urbana.

El primer Plan Regional para la Reducción de Desastres (PRRD), adoptado en 1993, introdujo una variante que sería fundamental en el futuro de la gestión del riesgo en Centroamérica: la adopción de estrategias sectoriales para la GRD. De tal forma, entre el año 1993 y 1998, sectores como transporte, agricultura, electricidad y vivienda habían formula-

do y ejecutado acciones de prevención y preparación dentro de sus agendas con las entidades nacionales sectoriales (CEPREDENAC, 2014).

En relación con la gestión del riesgo urbano, el PRRD 2006-2015 reconoció que “el aumento del número de eventos desastrosos en la región no se debe a un incremento inusual en la ocurrencia de fenómenos físicos extraordinarios tales como terremotos, huracanes, lluvias intensas, erupciones volcánicas, deslaves, entre otros. Este aumento mantiene vínculos con la dinámica de desarrollo en nuestras sociedades, que propicia, entre otros, los siguientes efectos: i) concentración urbana y continuos flujos migratorios; ii) concentración de grupos de población vulnerable, con baja capacidad económica para absorber el impacto de los desastres y recuperarse de sus efectos, en zonas de riesgo; iii) inadecuado uso de la tierra y ordenamiento territorial; iv) empobrecimiento urbano y rural e incremento del riesgo de desastres; v) débil capacidad de gobiernos, instituciones, sociedad y sector privado para la reducción y gestión del riesgo a desastres, y vi) manejo inadecuado de cuencas y zonas costeras” (CEPREDENAC, 2006).

La formulación de la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR) en 2010, a cargo del CEPREDENAC, “fue parte de un proceso de alineamiento y armonización de los instrumentos regionales de política en las áreas de agua, riesgo y ambiente, en el marco del Plan Plurianual del Subsistema Ambiental del SICA para el período 2009-2011. La adopción de la PCGIR respondió a la necesidad de actualizar los compromisos regionales orientados a reducir y prevenir

el riesgo de desastres y contribuir con una visión de desarrollo integral y seguro en Centroamérica” (CEPREDENAC, 2014).

La PCGIR, en su eje estratégico B, “Desarrollo y compensación social para reducir la vulnerabilidad”, acción prioritaria 2, sobre “Vivienda y ordenamiento territorial con enfoque de gestión de riesgos”, estableció la responsabilidad del CCVAH, con el apoyo del SISCA y del CEPREDENAC, de promover un enfoque de gestión integral del riesgo de desastres en sus políticas y estrategias de asentamientos humanos y ordenamiento y desarrollo territorial. Adicionalmente, la PCGIR introdujo, en su eje estratégico D, “Gestión territorial, gobernabilidad y gobernanza”, los temas de i) fortalecimiento de las capacidades de los Gobiernos subnacionales para la GRD, y ii) el empoderamiento y la mejora de la capacidad de planificación de las autoridades locales en las ciudades.

Una contribución adicional de la PCGIR fue la introducción del concepto de “áreas homólogas”, como una figura de gestión del territorio, independiente de las jurisdicciones administrativas subnacionales. Las áreas homólogas corresponden a configuraciones del territorio más acordes con las características socioambientales del terreno, así como con los procesos de urbanización, los cuales, en la región centroamericana a menudo terminan con el traslape de los límites administrativos de dos o más unidades administrativas subnacionales. Las áreas homólogas, de acuerdo con la PCGIR, son “áreas de menor extensión que presentan similitudes en su configuración socioeconómica, cultural o física, pero que no tienen continuidad espacial. Incluyen: i) grandes ciudades, ii) ciudades intermedias y pequeñas,

iii) comunidades rurales altamente vulnerables, y iv) cinturón volcánico centroamericano”.

## Avances y escollos de la GRD y la resiliencia urbana en Centroamérica desde el huracán Mitch a nivel regional

Los países de Centroamérica se encuentran en diferentes momentos de sus procesos de descentralización política y fiscal. La descentralización y el fortalecimiento municipal han venido formando parte de las agendas gubernamentales nacionales de Centroamérica. En los últimos años se han promovido una serie de medidas con la intención de modificar el aparato institucional del Estado y rediseñar la forma predominante de relación Estado-territorio y Estado-sociedad local. No obstante, se observa un innegable incremento de la discusión del tema de la descentralización en cada uno de los países, el cual, sin embargo, no se traduce siempre en coordinación, coherencia y constancia también la existencia de ritmos desiguales, o no coincidentes, en las acciones de las instancias gubernamentales, los actores descentralizadores y la sociedad civil (FLACSO, 2005).

En paralelo a la consolidación de los marcos normativos regionales específicos para la GRD y de desarrollo urbano, se ha avanzado en la formulación e implementación de normas para el ordenamiento territorial en cada país que, en mayor o menor medida, incluyen principios, objetivos, estrategias y acciones relacionadas con la GRD, además de instrumentos en diferentes escalas para su incorporación.

El sistema de planificación de la gestión integral del riesgo (GIR) se complementa con las políticas y

planes a nivel de país y de las entidades territoriales (según el caso: departamentos, provincias, cantones, municipios y otros). Los países de la región cuentan con planes y, algunos, con políticas nacionales de GIR (véase el cuadro 1).

## EL PRESENTE

### Avances en la consolidación de un marco normativo para la reducción del riesgo de desastres y para mejorar la resiliencia urbana en Centroamérica

Durante el II Foro Consultivo de la PCGIR, llevado a cabo en junio de 2013 en Costa Rica, representantes de entidades de GRD de los países miembros del CEPREDENAC se organizaron en grupos de trabajo, de acuerdo con los ejes articuladores de la PCGIR, con el propósito de revisar las acciones prioritarias que se incluirían como propuestas para la actualización del Plan. En dicho contexto, surge el PRRD (2014-19) el cual propone, entre otros temas, una serie de acciones prioritarias para el fomento de la gestión del riesgo en entornos urbanos, bajo su eje articulador 4: “Gestión territorial, gobernabilidad y gobernanza” (véase el cuadro 2).

La PCGIR fue actualizada en 2016, y aprobada en 2017, con el propósito de armonizarla con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (CEPREDENAC, 2017). El ámbito de aplicación de la Política y su enfoque sobre la GRD, se presentan en cinco ejes articuladores:



**Cuadro 1. Instrumentos de planificación de la GIR en los países**

País	Instrumento
Costa Rica	Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Costa Rica 2010-2015
	Política Nacional de Gestión del Riesgo de Costa Rica 2016-2030
El Salvador	Plan Nacional de Gestión de Riesgos a Desastres de El Salvador 2017-2022
Guatemala	Programa Nacional de Prevención y Mitigación de Desastres 2009-2011
	Plan Nacional de Respuesta de Guatemala 2017
	Plan Nacional de Gestión Integral para la Reducción de Riesgo a los Desastres en la Temporada de Lluvias y Huracanes para la República de Guatemala, 2014
	Política Nacional para la Reducción de Riesgo a los Desastres en Guatemala 2011
Honduras	Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras
	Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos de Honduras 2014-2019
Nicaragua	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Nicaragua 2010-2015
Panamá	Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres de Panamá
	Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres de Panamá 2011-2015

*Fuente:* Elaboración propia.

- i) reducción del riesgo de desastres en la inversión pública y privada para el desarrollo económico sostenible;
- ii) desarrollo y compensación social para reducir la vulnerabilidad;
- iii) gestión del riesgo de desastres y su relación con el cambio climático;
- iv) gestión territorial, gobernabilidad y gobernanza;
- v) gestión de los desastres y recuperación.

Una importante revisión, introducida como parte del eje D de la Política, “Gestión territorial, gobernabilidad y gobernanza”, fue el reconocimiento de que “la sostenibilidad de la gestión de riesgos urbanos y

rurales y la reducción del riesgo requieren una gobernabilidad adecuada. Para ello, los sistemas institucionales y legislativos a nivel de la región centroamericana, a nivel nacional y a nivel municipal, se apropiarán de la gestión integral del riesgo de desastres”. Adicionalmente, la PG CIR indica que “será un desafío ampliar sustantivamente la base de participación en los ámbitos de gobernanza, en particular del sector privado, así como de la sociedad civil y la academia, abarcando actores en un rango amplio, que comprendan desde los más vinculados a la gestión de riesgo hasta los que generan desarrollos urbanos o proyectos de inversión con impacto en el territorio, los que tienen como razón de ser los derechos humanos o los que participan del mercado

### Cuadro 2. Eje articulador 4: Gestión territorial, gobernabilidad y gobernanza del PRRD (2014-19)

Acciones prioritarias para la gestión del riesgo en entornos urbanos e incremento de la resiliencia	
Desarrollar	
a	Apoyar las gestiones de los países miembros para <b>asegurar la asignación presupuestaria para la GIR a los Gobiernos locales.</b>
b	Desarrollar conjuntamente mecanismos y herramientas para la comunicación y la <b>capacitación sobre gestión integral del riesgo en entornos urbanos.</b>
c	<b>Desarrollar metodologías comunes para la incorporación de la GIRD en los planes de ordenamiento territorial,</b> adaptada a la idiosincrasia y contexto de cada país.
Promover	
d	Fomentar y apoyar la <b>creación de plataformas o instancias de coordinación para la GIRD a nivel de Gobiernos locales y autonomías territoriales tradicionales.</b>
e	Promover las alianzas público-privadas para la GIRD con responsabilidad compartida.
f	<b>Promover la incorporación de la GIRD en la planificación y el establecimiento de asentamientos humanos.</b>
g	<b>Promover acuerdos entre municipios fronterizos para el ordenamiento territorial y la gestión de riesgo en áreas vulnerables.</b>
h	Promover el desarrollo de normas mínimas de construcción para asentamientos rurales.
Sistematizar e intercambiar	
i	<b>Sistematizar experiencias de asignación de recursos presupuestarios para GIRD a las municipalidades, incluyendo los criterios para la identificación de municipios prioritarios</b> y cálculo de las asignaciones.
j	Desarrollar actividades de <b>intercambio de experiencias exitosas de organización comunitaria para la GIRD.</b>
k	Desarrollar actividades de <b>intercambio de experiencias regionales y extrarregionales de colaboración público-privada para la GIRD.</b>
l	Sistematizar experiencias y realizar intercambios sobre la incorporación de la GIRD en la planificación y gestión de ciudades y asentamientos urbanos.

Fuente: Basado en el PRRD (2014-19).

de suelos”. Asimismo, la Política resalta la necesidad de “promover la gestión de los Gobiernos locales con visión integral de desarrollo, competitividad y gobernanza territorial, mediante su fortalecimiento normativo, técnico, financiero e institucional incorporando: la gestión integral del riesgo de desastres en los procesos de desarrollo local, de forma participativa e inclusiva, creando la capacidad para em-

poderar a las mujeres para la preparación ante los desastres y desarrollar su capacidad para asegurar medios de vida alternativos post-desastre; la inversión pública y privada en el territorio basada en las necesidades de las comunidades; el aumento de la resiliencia urbana y rural en los procesos de gestión de conocimiento y fortalecimiento de capacidades locales a través de la movilización de recursos; y el

acceso a la información oportuna y eficaz”. Para lograr las metas del eje articulador D, la PCGIR define las siguientes medidas (CEPREDENAC, 2017):

#### 1. Fortalecimiento de las capacidades

“Es importante orientar la acción a nivel regional que promueve el desarrollo de capacidades para abordar los riesgos de desastres comunes y transfronterizos. Se incluirá, entre otros, la aplicación de enfoques ecosistémicos en relación con los recursos compartidos como las cuencas fluviales o las zonas marino-costeras, que permitan aumentar la resiliencia y reducir el riesgo de desastres, incluidas las epidemias y desplazamientos”.

#### 2. Gestión del riesgo urbano

“Considerando la concentración del riesgo en las ciudades grandes e intermedias de la Región y, por tanto, la alta exposición de la población, la infraestructura, los activos productivos y las instituciones competentes impulsarán el desarrollo institucional y de las capacidades locales para la planificación (territorial y del desarrollo) con enfoque de gestión de riesgo de desastres”.

#### 3. Ordenamiento territorial

“La planificación y el ordenamiento del territorio se reconocerán como herramientas estructuradoras que deben integrar el enfoque de gestión de riesgo de desastres. Se promoverá el uso adecuado del suelo, la seguridad territorial y la concientización para evitar la construcción en áreas de alto riesgo, con la aplicación de códigos, normas, reglamentos y manuales de diseño, materiales y construcción”.

De acuerdo con lo estipulado en la PCGIR, en relación con la obligatoriedad de actualizar periódicamente el PRRD, la Secretaría Ejecutiva del CEPREDENAC, con el apoyo de UNISDR, en el marco del Proyecto Regional “Construyendo comunidades resilientes en Centroamérica mediante la implementación del PCGIR armonizado con el Marco de Sendai para la RRD”, ha realizado varios talleres de consulta regional orientados a finalizar la revisión del PRRD para el período 2019-23.

Por otra parte, la actualización de la ECVAH para el período 2014-18<sup>5</sup> reconoce aspectos de su articulación con la PCGIR tales como la existencia de un convenio tripartito (CCAD-CEPREDENAC-CCVAH/SIS-CA) para el diseño de una agenda de trabajo para la gestión territorial, y la existencia de instrumentos de política como la PCGIR y de su eje articulador con la ECVAH, “Gestión territorial, gobernanza y gobernabilidad”.

La ECVAH 2014-2018 define cuatro ejes operativos, siendo uno de ellos “riesgo y resiliencia”, y como medidas de implementación promueve el posicionamiento de la temática de resiliencia en la agenda política regional, desde la perspectiva de asentamientos humanos. Adicionalmente en la ECVAH 2014-2018 se establecen los siguientes principios:

- i. Sinergia institucional del SICA, mediante el cual se reconoce la importante necesidad de construir agendas compartidas y complementarias entre los organismos del SICA. En dicho contexto de cooperación y búsqueda de sinergias, el CCVAH, el CEPREDENAC y la CCAD han creado instrumentos y ejecutado acciones para aumentar la

5 La primera versión de la ECVAH correspondió al período 2009-12.

prevención y la seguridad de la población más vulnerable, orientadas a posicionar el tema de resiliencia desde la perspectiva de los asentamientos humanos, con un enfoque preventivo.

- ii. El principio de gradualidad, el cual responde al abordaje de los temas con acciones que deben ejecutarse en la instancia institucional pertinente y ligada a su dimensión. En este respecto, “la actuación en múltiples niveles, desde lo local y nacional hasta lo transfronterizo, englobando plenamente a la región, permite la coordinación e interacción entre herramientas, actores e instituciones para la obtención de efectos sinérgicos y el logro de economías de escala”.
- iii. La gobernabilidad, entendida como un estilo de gobierno caracterizado por un mayor grado de cooperación e interacción entre gobernantes y gobernados. Este principio “no solamente se refiere a las relaciones internas entre las instancias públicas en los diferentes poderes y niveles del Estado, sino también y sobre todo entre las instituciones del Estado con la sociedad en general y sus diferentes colectivos; en particular, hacia el interior de las redes de decisiones mixtas, tanto públicas como privadas” (SISCA, 2015).

La Agenda de Ordenamiento Territorial, desarrollada como parte de las responsabilidades del CCVAH y actualizada para el período 2015-20, fue diseñada como “el instrumento regional con el cual se pretende orientar las acciones para promover los procesos de ordenamiento territorial, desde la perspectiva del desarrollo urbano y la construcción de asentamientos humanos sostenibles, facilitando el intercambio de experiencias y la construcción de propuestas que

fortalezcan la integración regional y la cooperación intersectorial en materia de ordenamiento territorial” (CCVAH, 2016). La Agenda parte de la base de los esfuerzos realizados desde otros organismos del SICA, con el objetivo de “promover que los países miembros del SICA (y los complementa) cuenten con una visión consensuada del ordenamiento territorial, como estrategia para el desarrollo, con procesos de gestión mejorados, conducentes a la consolidación de asentamientos humanos socialmente cohesionados, competitivos, menos vulnerables y sostenibles” (CCVAH, 2016).

A pesar de la existencia de un amplio marco normativo en la región, que coadyuva a la GRD, aún permanecen vacíos en dicho marco, por ejemplo: i) traslape de competencias y yuxtaposición de funciones entre el sector institucional; ii) interdependencia entre instituciones, leyes sectoriales o temáticas obsoletas respecto a las necesidades actuales; iii) falta de aplicación de la base legal en ordenamiento territorial; iv) deficiente acceso al uso de tecnologías; v) ausencia de normativa nacional específica en temas de riesgo, y vi) falta de capacitación a abogados ambientalistas (CEPRENAC-NGI, 2017).

En términos de políticas, todos los países de la región centroamericana cuentan con instrumentos de orden nacional: “Guatemala y Honduras cuentan con Planes Nacionales que tienen una visión de largo plazo y proponen una perspectiva integrada del desarrollo, de cierta manera haciendo visibilizar la necesidad de un ordenamiento territorial. Nicaragua y Costa Rica poseen una Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), mientras que El Salvador ya lleva más de una década de que elaboró su

Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (...) y Panamá cuenta con la Ley de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano” (CCVAH, 2016). “Aunque en cada país existe al menos uno de los dos marcos (ley o política), que rectoran el ordenamiento territorial, de su aprobación y publicación a la implementación aún se tienen grandes retos institucionales, vinculados a ciertas dinámicas que continúan construyendo y modificando los territorios con o sin una orientación” (CCVAH, 2016).

Como se indica anteriormente, al nivel de los países de la región centroamericana, se han formulado políticas nacionales sobre temas de resiliencia urbana o municipal, como también, de instrumentos de planificación urbana y ordenamiento territorial con enfoque de resiliencia. Por ejemplo, desde 1968 la Ley de Desarrollo Urbano de Costa Rica creó los Planes Reguladores para ser formulados en todos los municipios del país; no obstante, a la fecha (50 años después), solamente 37 de los 82 municipios han adoptado este instrumento, algunos de cuales se encuentran desactualizados<sup>6</sup>. En el caso de Guatemala, desde 2004, la política de vivienda y, posteriormente, el Código Municipal de 2012 establecieron la obligación de los municipios de formular planes de ordenamiento territorial. Actualmente solo 3 de 340 han adoptado este instrumento<sup>7</sup>. Por lo tanto, además de promover la planificación urbana orientada a mejorar la GRD, se identifica como una necesidad clave el perfeccionar, simplificar y

adaptar los procesos de planificación urbana a las realidades específicas de los municipios, con el propósito de adecuarlos para el fin propuesto.

En la región, la yuxtaposición de políticas, normas e instrumentos relacionados con el ordenamiento del territorio hace muy compleja su aplicación y gobernanza en los ámbitos locales. Lo anterior genera nuevas tensiones en las relaciones Estado-territorio, como también el desbordamiento de las capacidades técnicas locales y de implementación de estos instrumentos. Adicionalmente, la falta de aplicación de las normas y códigos de construcción constituye un obstáculo para avanzar en la reducción de riesgo de desastres. Esto requiere de una gestión particular por parte de las administraciones municipales con el seguimiento y acompañamiento de los entes rectores nacionales de las políticas de vivienda y desarrollo urbano.

En Centroamérica, los municipios son la forma predominante de gobierno local y el proceso de descentralización en curso en la región ha ampliado sus responsabilidades. Los Gobiernos municipales tienen un papel central en la planificación territorial, y, para hacer frente a los impactos de la urbanización y manejar adecuadamente sus beneficios, se requieren municipios fortalecidos que gestionen eficazmente las ciudades. Sin embargo, la limitada capacidad institucional y financiera, así como los diferentes niveles de autonomía en la toma de decisiones territoriales, institucionales y de manejo de recursos, afecta su capacidad para cumplir con estas responsabilidades cada vez mayores. Con respecto al abordaje de la GRD en contextos urbanos, los municipios han generado los planes municipales

6 Información del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), a noviembre de 2018.

7 Según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), actualmente existen 102 Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) formulados y en proceso de aprobación, los cuales fueron asistidos técnicamente por esta entidad del Gobierno nacional.

de GRD, impulsados por la cooperación internacional. Sin embargo, dichos instrumentos han tenido limitada influencia en la RRD.

El balance anterior sirve de contexto para ponderar la situación que enfrentan los Gobiernos locales frente a la devolución de competencias administrativas. También resalta la urgencia de que los Gobiernos locales desarrollen instrumentos eficaces para el ordenamiento territorial y la planificación urbana. Dichos instrumentos deben incorporar la GRD como eje transversal, considerando los escenarios de riesgo, que, a su vez, contribuyan sustancialmente a identificar y priorizar las intervenciones clave para reducir el riesgo y construir la resiliencia urbana.

Para lograr niveles satisfactorios de planificación urbana y control ordenado del crecimiento urbano, de manera consecuente con los compromisos globales de la Nueva Agenda Urbana (NAU) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se requiere tener acceso a bases de datos actualizadas y desagregadas (por ejemplo, con base en las características demográficas, así como del uso potencial y real de la tierra, y de tenencia, entre otras), junto con información geoespacial en las escalas y resolución adecuadas que contribuyan a identificar y valorar los niveles de riesgo de desastres al nivel de los municipios. No obstante, los estudios de riesgo suelen ser costosos y, a menudo, la incorporación de las recomendaciones emanadas de dichas evaluaciones en los instrumentos de planificación requiere de capacidad técnica, con frecuencia no disponible entre los equipos técnicos locales: “La incorporación de zonificación de riesgos como criterio para definir la planificación del uso del suelo en las ciudades es

una herramienta prospectiva concreta para reducir el riesgo de desastres y construir la resiliencia urbana en la región. Los mapas de riesgo están disponibles en su mayoría a escala nacional de baja resolución y por tanto no son adecuados para documentar las etapas de diagnóstico de los planes locales de uso del suelo, especialmente para las ciudades pequeñas y medianas” (Banco Mundial, 2018).

Un informe de COSUDE (2015) presenta como hallazgos relevantes en materia de ordenamiento territorial en Centroamérica los siguientes<sup>8</sup>:

- *Los países centroamericanos cuentan con sistemas institucionales, marcos jurídicos e instrumentos de planificación territorial muy disímiles.*
- *Las leyes que rigen el ordenamiento territorial y la planificación urbana en los países de la región no reflejan los cambios que se han manifestado en las actividades económicas y sociales que impactan en los usos del suelo, y sobre todo no tienen condiciones para orientar un adecuado ordenamiento de las ciudades.*
- *La ausencia de una ley marco de ordenamiento territorial en algunos países, como Guatemala, Nicaragua y Belice, muestra la escasa relevancia que se le otorga al tema; en otros, aunque cuentan con ella, como Honduras, Panamá y El Salvador, tienen severas dificultades para aplicarla por la falta de recursos financieros y técnicos.*
- *Falta un marco conceptual uniforme centroamericano en torno al tema del ordenamiento territo-*

8 Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE; 2015), “Quinto informe del estado de la región. Gestión de los servicios urbanos en Centroamérica”, nota técnica (Myriam Urzúa Vanegas, consultora).

*rial. Existen enfoques normativos, estratégicos y metodológicos diferentes para abordar el tema y cada país ha desarrollado sus experiencias, sus instituciones y sus cuerpos jurídicos específicos, lo cual los hace difícilmente comparables.*

Los 20 años posteriores al paso del huracán Mitch le han dejado a la región centroamericana muchas lecciones aprendidas, que han contribuido a los esfuerzos encaminados al desarrollo de un marco institucional, de instrumentos de planificación y de normativas, sin precedente a nivel mundial. Hoy la región está dando paso al desarrollo de buenas prácticas innovadoras de la gestión y la obtención de sus resultados. Algunas lecciones de implementación son las siguientes:

## Formulación de estrategias y planes de acción para la resiliencia de las ciudades

Con el apoyo de organismos internacionales, algunas ciudades de la región están implementando instrumentos de planificación que contribuyen a mejorar la resiliencia urbana:

Desde la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se han formulado los Planes de Acción ICES de seis ciudades de la región: Santa Ana, Managua, Quetzaltenango, San José, Tegucigalpa y Ciudad de Panamá. El estudio utiliza un análisis técnico y estadístico para lograr un diagnóstico de la situación de cada ciudad participante, y sobre este construir el plan de acción. En el caso de Panamá, el plan Panamá Metropolitana, Humana y Global (2015) se constituyó en insumo clave para la formulación

de la estrategia de resiliencia urbana. Por su parte, el Plan de Acción Managua Sostenible determinó como intervenciones prioritarias: i) el ordenamiento territorial y usos del suelo, con acciones de fortalecimiento de los procesos de planificación, mejoramiento integral de barrios, regeneración urbana del centro tradicional, mejora del espacio público y el transporte, y ii) la reducción de la vulnerabilidad ante fenómenos naturales y adaptación al cambio climático, con acciones como el reforzamiento de construcciones vulnerables y el desarrollo de infraestructura para el manejo de la escorrentía superficial (BID, 2014).

La Campaña Mundial Desarrollando Ciudades Resilientes: ¡Mi Ciudad se está preparando!, de UNISDR, mediante una serie de herramientas y una metodología de análisis basada en 10 aspectos esenciales, ha acompañado el fortalecimiento de la resiliencia en varios municipios de la región. Por ejemplo, Guatemala, Tegucigalpa, Santo Domingo Este, los Distritos I y II de Managua, Olopa, Sipacate, Bugaba y Tecoluca han formulado sus planes de acción para la reducción del riesgo de desastres con base en un diagnóstico y un análisis de brechas respecto a la resiliencia local.

Ciudad de Panamá, dentro de su estrategia de resiliencia de 100RC<sup>9</sup>, identificó la gestión del riesgo como uno de sus pilares estratégicos y emprendió, en diciembre de 2017, en el marco de la Campaña Desarrollando Ciudades Resilientes de UNISDR, el proceso de formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres a nivel municipal. En el proceso se

9 Programa 100 Ciudades Resilientes (conocido en inglés como *100 Resilient Cities*).

han articulado los avances del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) en materia de GRD.

También, en el marco de esta campaña, municipios como Chitré, Aguadulce, Los Santos y Parita, en Panamá; Cantarrana, Valle de los Ángeles, Villa San Francisco y el Paraíso, en Honduras, y Santo Domingo Oeste, Santo José de Ocoa, el Distrito Nacional y los Alcarrizos, en República Dominicana, aplicaron la herramienta de autoevaluación para la resiliencia frente a desastres a nivel local, con lo que se fortalecieron sus capacidades técnicas y se propició el diálogo entre los actores locales y nacionales encargados de la GRD.

## Articulación de políticas y acciones para el fomento de la construcción sostenible y segura

Las políticas de vivienda y construcción sostenible, además de incluir acciones para la reducción del consumo excesivo de agua y energía, promueven la incorporación de medidas que contribuyen a la estabilidad y localización más adecuada de las edificaciones. La aplicación de los conceptos de construcción sostenible en el diseño de edificaciones destinadas a usos no habitacionales, así como para viviendas unifamiliares o edificios multifamiliares, complementa los marcos regulatorios de las jurisdicciones que buscan un adecuado uso del espacio urbano y reducir la huella ambiental, lo que a su vez incrementa la resiliencia urbana. Costa Rica es líder centroamericano en construcciones sostenibles con un marco normativo basado en Normas ISO. El Consejo de Construcción Sostenible de Costa Rica (GBCCR) otorga la certificación voluntaria EDGE, desarrollada

por la Corporación Financiera Internacional (IFC), a las construcciones que cumplen con los requisitos correspondientes. El GBCCR afirma que la cartera de construcciones sostenibles EDGE representa un ahorro promedio del 20 % de agua y energía<sup>10</sup>.

En Centroamérica un número de creciente de proyectos de construcción buscan optar por la certificación ambiental de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (LEED, por sus siglas en inglés). En 2014, la región contaba con un total de 202 proyectos, de los cuales 54 ya están oficialmente certificados y 148 están en proceso de certificación. Entre los siete países de la región, Costa Rica encabeza la lista con un total de 23 proyectos con la certificación LEED, seguido por Panamá, con 17, y Guatemala, con 10. Estos números confirman el interés de las iniciativas públicas y privadas de los países centroamericanos por diseñar y construir de manera más congruente con el entorno, a la vez que se generan ahorros sustanciales en el uso de agua y energía, así como se generan beneficios comunes que contribuyen a contrarrestar los efectos del cambio climático.

## Incorporación de la GRD en la formulación de proyectos de inversión pública

Otra práctica que se observa en algunos países de la región centroamericana tiene que ver con la promoción de asistencia técnica, orientaciones metodológicas y, finalmente, la concreción de proyectos de inversión con la incorporación de GRD. Costa Rica, hasta al año 2011, había trabajado en 10 guías metodológicas para la formulación de proyectos de

<sup>10</sup> GBCCR, 2018 ([www.gbCCR.org/](http://www.gbCCR.org/)).



inversión pública de diverso tipo con RRD. En Guatemala se destaca la aplicación del análisis de riesgos a los proyectos de infraestructura y la metodología participativa para el mapeo municipal de amenazas asociadas a fenómenos naturales. Aunque se registra algún grado de avance, los cuellos de botella y las limitaciones metodológicas que afectan la integración del análisis de riesgo a nivel del diseño de las carteras de preinversión, por ejemplo, continúan, en general, sin resolverse a nivel nacional y con un tímido involucramiento a partir de los sistemas nacionales de inversión pública.

Hoy existe más información y conocimiento sobre el riesgo de desastres, sin embargo, también permanecen sin solventar importantes lagunas temáticas, así como la necesidad de localizar la información, particularmente de carácter geoespacial, a las escalas adecuadas para la caracterización de escenarios de GRD de carácter local, como también para la identificación y priorización de intervenciones, tanto estructurales como no estructurales, que contribuyan a promover la resiliencia urbana.

## De un enfoque exclusivo en GRD a uno más comprensivo de resiliencia urbana

En la actualidad, los países de la región centroamericana están formulando e implementando políticas e instrumentos con enfoques más integrales, por ejemplo, asociados al cambio climático o al mejoramiento integral de barrios.

Guatemala formuló, en 2017, la Política Nacional de Mejoramiento Integral de Barrios (PNMIB), actualmente pendiente de aprobación. En Nicaragua,

ciudades como Managua y León se encuentran formulando programas de mejoramiento integral de barrios, en ambos casos sobre una perspectiva de resiliencia urbana, con el apoyo del Banco Mundial. En Honduras, la ciudad de Tegucigalpa, así como municipios de la región I del Valle de Sula, particularmente Puerto Cortés, también han implementado procesos de planificación estratégica con enfoque en GRD, también apoyados por el Banco Mundial. En Panamá, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), cuenta con el Programa de Mejoramiento de Barrios, a través del cual se financia la ejecución de proyectos de mejoramiento en ciudades, así como el Programa de Resiliencia y Reurbanización frente al Mar, el cual incluye acciones que promueven la inclusión social, la movilidad urbana, la protección de los ecosistemas de manglares, y la reducción del riesgo de inundaciones.

Por medio del Programa 100 Ciudades Resilientes, de la Fundación Rockefeller, en Centroamérica y el Caribe se han formulado las estrategias de resiliencia de las ciudades de Panamá, Puerto Rico y República Dominicana. La estrategia se concibe como un instrumento clave para definir prioridades en el abordaje de los riesgos sociales, económicos y ambientales, a través de una hoja de ruta que contribuya en su solución. En el caso específico de Panamá, la estrategia se apoya en cinco pilares<sup>11</sup>: i) acceso a oportunidades; ii) infraestructura de barrios; iii) redescubrir la ciudad de humedales; iv) gestión integral del riesgo, y v) corresponsabilidad al hacer ciudad. Actualmente la estrategia se constituye en

11 La estrategia está disponible en <http://www.100resilientcities.org/wp-content/uploads/2018/08/Panama-City-Resilience-Strategy-Spanish-PDF.pdf>.

insumo fundamental para la formulación del POT del municipio de Panamá, el cual definirá sus competencias como autoridad urbanística y establecerá el marco regulatorio del uso del suelo. Como mecanismos de gobernanza y coordinación de la Estrategia, se crearon la Mesa Técnica de Resiliencia y la Dirección de Resiliencia, esta última dentro de la estructura de la Alcaldía municipal.

## EL FUTURO

### Hacia la gestión integral de la resiliencia urbana

La mejora de la resiliencia urbana requiere adoptar un enfoque de análisis de las ciudades como sistemas en los cuales las características espacio-temporales y sociales de dichas comunidades urbanas se evalúan de una manera integrada, para así poder abordar eficazmente los diversos riesgos y desafíos que estas enfrentan<sup>12</sup>. Entre las dimensiones que se deben considerar para el análisis se incluyen: i) el fortalecimiento de la gobernanza y la capacidad institucional al nivel de administración nacional y subnacional respectivo; ii) el nivel de planificación del uso de la tierra y de ordenamiento urbano; iii) el establecimiento y la aplicación del marco regulatorio sobre construcción urbana segura, de manera que se ajuste a las condiciones de uso de la tierra y de desarrollo urbano aplicables a cada ambiente urbano (tomando en consideración la construcción antisísmica y la localización de asentamientos humanos fuera de zonas de inundación, e identifican-

do las áreas donde la huella urbana podría afectar negativamente áreas naturales críticas y su capacidad de generar servicios ecosistémicos); iv) infraestructura de servicios básicos; v) las redes de transporte, y vi) la coordinación intermunicipal para una mejor provisión de servicios públicos, la gestión de recursos financieros y el aprovechamiento de las economías de escala.

Es importante que la construcción de resiliencia urbana desde las políticas y los instrumentos de planificación abarque no solo intervenciones sectoriales de adaptación o mitigación, sino que corresponda a un enfoque integral que promueva la planificación coordinada y coherente de todos los sectores que intervienen en el desarrollo urbano, como, por ejemplo, las infraestructuras de transporte, la vivienda, los espacios y los equipamientos públicos, entre otros. A través del análisis multidimensional mencionado anteriormente se puede avanzar hacia la identificación de las acciones eficaces que contribuyen a minimizar las brechas entre las políticas gubernamentales de RRD y la implementación en el terreno de intervenciones para el desarrollo que contribuyan a crear comunidades urbanas resilientes. Un ingrediente clave es la promoción de mecanismos innovadores de financiamiento de las inversiones en RRD, particularmente a nivel local (CEPRENAC-UNISDR, 2014).

Por lo tanto, se debe aprovechar y potenciar las oportunidades de abordajes integrales, como intervenciones de regeneración urbana o enfoques de mejoramiento de barrios que incluyan objetivos de RRD, para brindar soluciones viables y sostenibles para el aumento de la resiliencia urbana.

<sup>12</sup> GFDRR (2018), Programa de Resiliencia de la Ciudad, disponible en [www.gfdr.org](http://www.gfdr.org).

## Incorporación de tecnologías de la información y el conocimiento en la GRD

Con respecto al manejo de información relevante para la GRD, particularmente en ambientes urbanos, el Gobierno de Panamá, por ejemplo, reconoce que, de los pocos POT aprobados, la mayoría están fragmentados y no integran adecuadamente variables importantes para la gestión del riesgo. En ocasiones, dichos planes, elaborados en su mayoría por consultores expertos, no son conocidos por todos los actores, especialmente en el nivel local, e incluso se implementan sin consultar a las municipalidades. Por otro lado, en Panamá la metodología para elaborar los POT no está estandarizada, ni incluye algunos criterios ambientales importantes.

En dicho contexto, el cual se repite en gran parte de la región centroamericana, el Gobierno de Panamá, por medio del MIVIOT, con el apoyo técnico del Banco Mundial, desarrolló la plataforma abierta de intercambio de información denominada genéricamente como GeoNodo de Gestión del Riesgo de Desastres. Con la construcción del GeoNodo de Riesgo de Desastres del Municipio de Panamá, se pretende contribuir a subsanar parcialmente el vacío que existe a nivel del país, y en particular del municipio beneficiario, con respecto al manejo de información geoespacial útil para la toma de decisiones relacionadas con el ordenamiento del territorio y la ubicación de inversiones en infraestructura, entre otras, poniendo a disposición de todos los actores la información existente a nivel de evaluación del riesgo y de datos georreferenciados importantes para informar los respectivos estudios. El MIVIOT ha estableci-

do convenios de cooperación interinstitucional para dinamizar y asegurar la sostenibilidad y relevancia del GeoNodo y la información contenida en dicha plataforma (GOP, 2015).

Con respecto a la iniciativa conocida como Programa 100 Ciudades Resilientes, implementada recientemente en el área metropolitana de Ciudad de Panamá, se espera que genere durante esta fase lecciones importantes que potencialmente contribuirán a informar acciones futuras similares en otras ciudades de la región centroamericana, sobre todo en el diseño y la aplicación de los mecanismos de consulta ciudadana significativa, los arreglos de gestión en las áreas conurbadas, y en la aplicación de tecnologías geoespaciales para mejorar la zonificación territorial y el ordenamiento urbano.

Una buena práctica para la gestión del territorio tiene que ver con la incorporación de sistemas de información geográfica (SIG) en los ejercicios de planificación urbana y ordenamiento territorial, de escalas metropolitana y municipal, con información de GDR. Por ejemplo, Costa Rica ha desarrollado varias iniciativas en las cuales se ha utilizado geoinformación, incluyendo: i) el diseño de planes reguladores urbanos, como es el caso de la Mesa de Enlaces Técnicos Municipales de la región de Cartago; ii) evaluaciones en sectores sensibles al riesgo de desastres, como, por ejemplo, la Empresa ESPH; iii) en la gestión municipal con fines preventivo-preparativos, como es el caso de la municipalidad de Esparza, y así para contribuir al desarrollo de resiliencia y capacidad de adaptación al cambio climático, como, por ejemplo, en el cantón de Oreamuno.

## Fortalecimiento y participación comunitaria en la construcción de resiliencia urbana

Es fundamental lograr la participación de todos los sectores para garantizar su compromiso en la gestión del riesgo y la construcción de resiliencia, como también en la sostenibilidad de acciones de adaptación. Las comunidades tienen un conocimiento del riesgo que se constituye en un aporte clave para el diagnóstico y la prospectiva de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial. Sin embargo, la información y el diálogo deben estar en un nivel adecuado para la comprensión de las comunidades. Al respecto, se requieren políticas de Estado, y no solo de gobierno, que promuevan la participación comunitaria para compartir el conocimiento del riesgo. El derecho de las comunidades es supranacional y debe ser sostenible desde las políticas de Estado.

Con el fin de involucrar el conocimiento del riesgo de las comunidades urbanas, la Alcaldía de Managua implementó una metodología para el “análisis de la situación de puntos críticos”, a través de la cual se obtiene un inventario de estos puntos, su caracterización y mapeo, los cuales son clasificados según el nivel de riesgo o condición de vulnerabilidad en que se encuentran las familias durante períodos lluviosos intensos y sistemáticos. Persigue servir de referencia para la elaboración de planes de prevención y atención de desastres, y también ha sido utilizada para la formulación de programas de mejoramiento integral de barrios, que aporten a disminuir el nivel de vulnerabilidad y riesgos, y a fortalecer la protección de las familias que se encuentran en los puntos críticos identificados.

## La evaluación los avances y escollos de la resiliencia urbana en Centroamérica deja entrever algunas oportunidades para su mejora, pero también posibles obstáculos

En un contexto de rápida urbanización, en el que se espera que las ciudades centroamericanas alberguen a más de 50 millones de personas en 2050, la planificación del uso del suelo, las normas de construcción y las inversiones sensibles al riesgo de desastres son la clave para construir la futura resiliencia urbana. La ubicación inicial en sitios seguros es inherentemente más económica que la reubicación de los asentamientos existentes. Hoy, las ciudades concentran entre el 70 % y 80 % de los activos expuestos al riesgo de desastres. Además, entre 1970 y 2010 las grandes catástrofes como terremotos, huracanes y grandes inundaciones han causado daños y perjuicios que exceden los USD 80 000 millones en Centroamérica. Lograr que las ciudades de la región sean más resilientes es fundamental para reducir el impacto a largo plazo de los desastres asociados a amenazas naturales en las personas y las economías (Banco Mundial, 2018).

Asimismo, la planificación urbana sensible al riesgo, las normas de construcción y las inversiones estratégicas serán esenciales para evitar la expansión de los asentamientos (formales e informales) en áreas propensas al riesgo. Con un diseño adecuado, considerando la localización segura, y sin necesariamente incurrir en gastos extraordinarios, las nuevas estructuras pueden cumplir con los re-

querimientos necesarios para que sean resilientes a los eventos físicos naturales presentes en el territorio, lo cual se traduce en una correcta aplicación de las normas y estándares de seguridad en línea con códigos de construcción y urbanismo. La adaptación de las estructuras vulnerables existentes exige un gasto importante, en un rango de entre 10 % y 50 % del valor de la construcción (Banco Mundial y GFDRR, 2015). Mientras que la reducción del riesgo en los edificios existentes será probablemente una prioridad a largo plazo concentrada en unos pocos proyectos críticos, el desarrollo de la capacidad de regulación para las nuevas edificaciones proporcionará una base para la inspección y la mejora de los edificios existentes.

Por otra parte, la región de América Latina y el Caribe ya cuenta con buenas prácticas en la implementación de políticas e instrumentos para la intervención integral y transversal de la GRD. Ejemplo de lo anterior son las políticas y los programas nacionales de mejoramiento integral de barrios de Argentina (Programa de Mejoramiento de Barrios [PROMEBA]), Chile (Quiero Mi Barrio), Perú y Colombia (PMIB), y a nivel local se puede citar como ejemplos los programas de Río de Janeiro (Favela Barrio), Salvador de Bahía y Feira de Santana (Proyecto de Desarrollo Integrado de Áreas Pobres Urbanas), Medellín (Programas Urbanos Integrales [PUI]) y Bogotá (Programa de Desmarginalización). Estas experiencias pueden ser evaluadas y trasladadas en lo positivo a los países centroamericanos, como una opción para la resiliencia urbana, de la misma forma en que lo están haciendo países de la región como Guatemala.

Aunque se han logrado avances, hay que tener en cuenta que: i) casi todas las normas nacionales vigentes requieren algún grado de actualización para alinearlas con los marcos adoptados al nivel regional y con los compromisos internacionales, incluyendo la adopción de los nuevos conceptos establecidos por dichos marcos internacionales para la GRD; ii) es necesario articular la gestión de riesgo como elemento clave del ordenamiento territorial, más allá de la simple localización de zonas de riesgo o vulnerables a desastres naturales, y iii) se debería armonizar los instrumentos de GRD con los de ordenamiento territorial y planificación urbana.

A continuación, se resumen algunas de las oportunidades que se han identificado para la región y que tienen el potencial de contribuir con elementos eficaces para avanzar la agenda de resiliencia urbana:

- La actualización de las normas nacionales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, especialmente frente a las nuevas disposiciones de GRD, y con un marco conceptual y de instrumentos uniforme para toda la región centroamericana.
- La integración de la gestión del riesgo, como eje transversal, en los principales instrumentos de planificación del desarrollo de los gobiernos locales, tales como los planes municipales, planes maestros de las ciudades, así como en las estrategias para construir la resiliencia en entornos urbanos.
- A nivel de región se puede promover una estrategia de difusión de buenas prácticas nacionales y locales de ordenamiento territorial; de utilización de instrumentos o acciones de planificación urbana que involucren la GRD tales como el me-

joramiento integral de barrios o asentamientos humanos, y de construcción sostenible.

- Las políticas de vivienda de la región están incorporando acciones enfocadas a la resiliencia, principalmente en cuanto a condiciones de sismorresistencia y construcción sostenible. En la implementación de estas políticas hace falta la definición y ejecución de medidas de control que complementen la aplicación de las normas de construcción, como también las normas urbanísticas que aseguren condiciones de localización adecuada en los nuevos proyectos de vivienda.
  - Las políticas de GRD, desarrollo urbano y vivienda, de los niveles regional, nacional y local, pueden promover la participación social, como también la transferencia e incorporación del conocimiento de las comunidades sobre riesgos en los procesos de planificación y ordenamiento territorial.
  - Asociado a la planificación urbana y el control urbanístico, y de manera consecuente con los compromisos globales de la NAU y los ODS, durante los próximos años se constituye en oportunidad la disminución del número de asentamientos precarios en las ciudades de la región. Para esto se requiere del fortalecimiento institucional local, con nuevas capacidades e instrumentos que permitan implementar las políticas urbanas y de vivienda, como también *“actuar a tiempo”* frente a los procesos de generación y localización informal de asentamientos humanos en áreas de protección ambiental y de riesgo. Se debe promover el intercambio de información entre las ciudades de la región en términos de buenas prácticas en GRD y planificación urbana sostenible. Según el
- "Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgos de desastres en Centroamérica" (2014), la Campaña Desarrollando Ciudades Resilientes, orientada a desarrollar mayor capacidad para la GRD en las ciudades, había congregado a más de 250 municipios en la región. Globalmente los más de 4000 municipios inscritos actualmente demuestran el compromiso desde las autoridades locales para promover el desarrollo local sostenible enfocado en el desarrollo de resiliencia. Lo anterior puede implicar que, como parte del sistema de seguimiento y evaluación, se definan e incorporen indicadores locales urbanos para la evaluación de la resiliencia.
- En la medida en que la implementación de la agenda de GRD ha contado con mayor participación del sector público de la región, se constituye en oportunidad para vincular y generar alianzas con el sector privado para la gestión y financiación de la resiliencia urbana. Por ejemplo, incorporando mecanismos/estrategias de gestión del riesgo dentro de la responsabilidad social empresarial o propiciando la formulación de planes de acción para la gestión del riesgo de desastres desde el sector privado, se puede fortalecer el vínculo entre las políticas locales y los planes de inversión empresarial.
  - El desarrollo del conocimiento sobre los riesgos y la construcción de la resiliencia en todos los niveles de administración del territorio, y en particular en las zonas urbanas de la región, requiere de fuertes inversiones, tanto para el desarrollo de capacidades técnicas para el monitoreo de las amenazas y el desarrollo de perfiles de riesgo

dinámicos que incorporan mejores prácticas (incluyendo la incorporación de los datos generados por las redes de monitoreo hidrometeorológicas, redes sísmológicas y vulcanológicas, y el uso de SIG y sensores remotos, entre otras tecnologías para la administración de datos geoespaciales) como para la priorización e implementación de intervenciones en el terreno, incluyendo inversiones en infraestructura de mitigación de nuevos riesgos y la adaptación de edificaciones e infraestructura existentes.

- El ordenamiento territorial puede proveer instrumentos de captura de plusvalías generadas por actuaciones urbanísticas relacionadas con la clasificación, el uso y el aprovechamiento del suelo, con los cuales se financien proyectos que contribuyan a la resiliencia urbana. Para lograr dichos beneficios es fundamental apoyar los esfuerzos para que las ciudades de la región tengan catástrofes completos y actualizados.

## CONCLUSIONES

**Hay un reconocimiento creciente en la región de la necesidad de continuar fomentando los esfuerzos de armonización de las políticas y los planes nacionales y subnacionales enfocados en los temas de GRD, protección ambiental, gestión de recursos hídricos y adaptación al cambio climático,** tanto desde el punto de vista estratégico (por ejemplo, para facilitar la priorización de programas y proyectos que superan las jurisdicciones municipales individuales, como en conurbaciones de las áreas metropolitanas y ciudades secundarias) como insti-

tucional, para mejorar los procesos de planificación urbana y ordenamiento territorial, hacia la construcción de comunidades y ciudades resilientes.

**Para lograr cosechar los beneficios de las economías de escala en las inversiones de gestión del riesgo, y sobre todo para atender las amenazas emergentes ligadas a la variabilidad climática y el cambio climático, es necesario armonizar las políticas regionales y los marcos regulatorios nacionales.** Por ejemplo, el monitoreo, la preparación y la respuesta ante eventos naturales extremos, particularmente aquellos de origen hidrometeorológico, requieren de un enfoque coordinado y coherente entre todos los niveles de gestión del territorio, del nivel local a la región.

**El apoyo técnico y financiero de los Gobiernos centrales de los países, orientados por las políticas regionales relevantes para el desarrollo urbano sostenible,** es fundamental para resolver las asimetrías, tanto técnicas como financieras, que existen entre las jurisdicciones locales dentro de los países, y en particular atender las necesidades actuales y emergentes en áreas conurbadas o metropolitanas, y ciudades intermedias o secundarias. Los Gobiernos centrales de los países de la región, a través de los ministerios y otras entidades relevantes que interactúan con los niveles subnacionales, podrían identificar y transferir recursos técnicos, logísticos y financieros adecuados para fortalecer las capacidades locales, y así facilitar el logro de los objetivos de crear comunidades y ciudades resilientes. Los recursos deben orientarse a municipios priorizados que evidencien eventos anteriores, y también debe promoverse la identificación de inventarios de po-



blación vulnerable y territorios en riesgo, y plataformas de acceso libre y observatorios de GRD, supervisados con una rendición de cuentas transparente.

**Avanzar simultáneamente en la concreción de las estrategias y acuerdos políticos y técnicos, y alinear los compromisos regional y nacional.** Es importante lograr compromisos a nivel de país y garantizar su continuidad durante la implementación de las estrategias establecidas en las políticas y planes de largo plazo. Hay que tener políticas a nivel regional y a nivel nacional.

**Existen temas en los que se requiere redoblar esfuerzos para mejorar el conjunto de procesos de inversión pública,** entre los que destacan: fortalecer las capacidades de los funcionarios públicos; desarrollar y mejorar las metodologías de incorporación de consideraciones de riesgo de desastres en las carteras de proyectos sectoriales; modernizar la normativa para asimilar procesos de inversión mixta con el sector privado, y establecer procesos de creación de capacidades para los Gobiernos subnacionales. Asimismo, se pueden definir incentivos económicos nacionales para los municipios que posean planes de prevención y acciones con los territorios ya consolidados, o que garanticen la construcción o adaptación de infraestructuras, equipamientos urbanos y servicios básicos resilientes.

**Se necesita hacer un esfuerzo que involucre a un número importante de actores e instrumentos (políticas, planes y programas) que requieren converger en la implementación de acciones de coordinación y articulación** (tanto horizontal, dentro de cada nivel —región, país y municipio—, como vertical, entre estos niveles), particularmente de las

políticas y los planes de GRD con las de desarrollo económico y social. Mientras que el marco normativo vigente en los países de la región establece mecanismos para la descentralización administrativa, así como para hacer frente a las necesidades de gestión del territorio al nivel de los municipios, la operacionalización de dichos mecanismos continúa sin ser consolidada, lo que causa ineficiencias, duplicaciones, traslapes y vacíos en la gestión del territorio.

**El fortalecimiento de la gobernanza es clave para lograr las metas de GRD y promover el fortalecimiento de la resiliencia urbana.** Si bien es cierto que existen numerosos avances en materia normativa con respecto a la regulación de procesos centrales del desarrollo en la región centroamericana, aún persisten brechas y asimetrías en el desempeño de las instituciones encargadas de gestionar estos procesos, tanto a nivel nacional como a nivel de los municipios y ciudades. Las asimetrías intrarregionales se aprecian entre las capacidades de distintas instituciones públicas encargadas de liderar y gerenciar procesos de inversión, con un especial énfasis entre las instituciones que operan a nivel sectorial nacional y las instancias de Gobierno subnacional (departamentos y municipios), cuyas debilidades institucionales limitan la adecuada gobernanza de los procesos de inversión dentro de sus ámbitos de gestión.

**Se requiere establecer la obligatoriedad de que las normas y los instrumentos de ordenamiento y planificación consideren los escenarios de desarrollo urbano que pudieran resultar en el establecimiento de asentamientos humanos en áreas con niveles de riesgo inaceptable o no mitigable,**



así como el desarrollo de acciones de mejoramiento integral de asentamientos informales o precarios, o bien, cuando los niveles de riesgo residual son inaceptables, proceder al reasentamiento que contribuya al mejoramiento de las condiciones de seguridad y socioeconómicas de los hogares afectados.

**Hay un reconocimiento generalizado de la necesidad de incrementar los recursos que los países de la región invierten en el diseño de POT debidamente armonizados con los planes de GRD al nivel local, así como de garantizar su estricto cumplimiento.**

Dichos instrumentos deberán ser complementarios y generar sinergias conducentes a una mejor gestión del territorio en general y del ordenamiento de los ambientes urbanos en particular. Se reconoce que los eventos naturales extremos no pueden evitarse, y que los niveles de riesgo de desastre pueden controlarse mediante el desarrollo del conocimiento de los perfiles de riesgo, particularmente de las comunidades y los ambientes urbanos. Mediante el desarrollo del conocimiento de los perfiles de riesgo, adecuadamente integrado a los planes de inversión para el desarrollo, se contribuye a construir la resiliencia. En este sentido, es importante disponer de los recursos a nivel nacional para generar información al nivel de detalle que requieren los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial; fortalecer las capacidades técnicas que permitan hacer un mejor uso de la información, y promover que la información en todos sus niveles sea de fácil acceso, tanto para los planificadores como para las comunidades.

**Es necesario que capacidades adecuadas para la gestión de riesgos, en todas sus fases, estén presentes en todos los niveles de administración del territorio, y en particular a nivel de los municipios.** Lo anterior se traduce en una necesidad de, junto con la delegación de las responsabilidades de la GRD al nivel local, proveer los recursos humanos y financieros a las autoridades locales respectivas para que puedan desempeñar sus responsabilidades de manera eficaz y sostenible.

**Hay un reconocimiento acerca de las dinámicas de aglomeración o metropolización en los países centroamericanos como áreas homólogas,** que está llevando a que los asuntos relacionados con la GRD y la construcción de resiliencia deban analizarse y planificarse más allá de los perímetros urbanos o los límites político-administrativos municipales. Es importante avanzar en la consolidación de esquemas de gobernanza metropolitana, así como también en el establecimiento de una red de áreas metropolitanas a través de la cual se promueva el intercambio de experiencias y la unificación de conceptos o instrumentos de planificación y GRD.

**En los próximos cinco años, la región debe concentrar más sus esfuerzos en pasar de la planeación a la acción/ejecución eficaz,** destinando recursos (técnicos, tecnológicos y económicos) para el empoderamiento y fortalecimiento de capacidades en los Gobiernos locales, con el fin de promover la planeación adecuada del territorio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE; 2015), “Quinto informe del estado de la región: Gestión de los servicios urbanos en Centroamérica”, nota técnica (Myriam Urzúa Vanegas, consultora).
- Alcaldía de Panamá (2018), “100 Resilient Cities: Panamá Resiliente”.
- María, Agustín, José Luis Acero, Ana I. Aguilera y Marisa García Lozano, editores (2018), “Estudio de la urbanización en Centroamérica: Oportunidades de una Centroamérica urbana”, Washington, D. C.: Banco Mundial, doi:10.1596/978-1-4648-1220-0, licencia: Creative Commons Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Alcaldía de Managua (2014), Plan de Acción Managua Sostenible.
- BID y Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC; 2002), “Análisis de Estado de Situación de Sistemas Nacionales y Avances de Implementación del Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres”.
- Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos (CCVAH; 2016), Agenda de Ordenamiento Territorial del Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2015-20.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL; 1999), “Centroamérica: evaluación de los daños ocasionados por el huracán Mitch, 1998: sus implicaciones para el desarrollo económico y social y el medio ambiente”, 44 p.
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC; 2006), Plan Regional de Reducción de Desastres 2006-2015, Secretaría Ejecutiva, ciudad de Guatemala, Guatemala.
- CEPREDENAC (2014), “Plan Regional de Reducción de Riesgo de Desastres 2014-2019”, primera edición.
- CEPREDENAC e Instituto Noruego de Geotécnica (NGI; 2017), “Informe Regional sobre el Marco Normativo Vigente en Centroamérica Aplicable al Tema de Riesgo por Deslizamiento”.
- CEPREDENAC y Sistema de la Integración Centroamericana (SICA; 2017), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR) armonizada con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- CEPREDENAC y SICA (2011), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR).
- CEPREDENAC y Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR; 2014), “Informe Regional del Estado de la Vulnerabilidad y Riesgos de Desastres en Centroamérica”.
- CEPREDENAC (2017), Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres

- [PCGIR] armonizada con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, PCGIR-MSRRD 2015-2030/CEPREDE-NAC/SICA-001-2017, primera edición, Centroamérica.
- GOP (2015), Gobierno de la República de Panamá, Evaluación del Estado de la Reducción del Riesgo de Desastres en la República de Panamá, abril de 2015.
- Secretaría de la Integración Social Centroamericana [SISCA; 2015], “Estrategia Centroamericana de Vivienda y Asentamientos Humanos [ECVAH]”, primera edición, febrero 2015.
- SISCA (2016), “Compilación de Instrumentos Estratégicos del Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos [CCVAH]”, segunda edición, diciembre 2016.

# 8

## Inversiones resilientes para una agenda de desarrollo seguro en Centroamérica

*Alonso Brenes*

**Revisión técnica:** Haris Sanahuja, especialista superior en Gestión del Riesgo de Desastres (Banco Mundial), con contribuciones de Mirtha Escobar, especialista en Operaciones (Banco Mundial), Luis Avilés, analista de Operaciones (Banco Mundial), y Luis Corrales, consultor (Banco Mundial). También contribuyeron a la revisión de esta nota SG-SICA y la SE-CEPREDENAC.

**Revisión temática:** Amparo Elena Gordillo-Tobar, economista superior (Salud, Banco Mundial); Felipe Targa, especialista superior en Transporte (Banco Mundial); Mariano González Serrano, especialista superior en Energía (Banco Mundial), y Enrique Alasino, especialista superior en Educación (Banco Mundial).

**Revisión editorial:** Adriana Llano Restrepo, consultora (Banco Mundial).

# ÍNDICE

Lista de siglas y abreviaturas	181
Resumen	182
Abstract	182
Introducción	184
El pasado	187
El presente	192
El futuro	197
Conclusiones	199
Bibliografía	203

# LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central y República Dominicana
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
GIRD	Gestión integral del riesgo de desastres
GRD	Gestión del riesgo de desastres
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PCGIR	Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo
PRRD	Plan Regional para la Reducción de Desastres
RDD	Reducción del riesgo de desastres
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
UNISRD	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

## RESUMEN

Centroamérica se enfrenta a una delicada coyuntura en la que deberá reforzar esfuerzos para dotar de servicios básicos de calidad a sus habitantes, muchos de los cuales sufren de importantes condiciones de rezago en términos de oportunidades, pero, de la misma manera, debe también generar procesos de dinamización de mercados laborales para propiciar entornos de inversión y mercados de alto valor agregado. El desafío de aprovechar al máximo los recursos destinados a inversión en servicios e infraestructura pública implica proteger las carteras contra el impacto de los desastres. Existen potencialidades y oportunidades interesantes para que la región en su conjunto aproveche sus limitaciones fiscales como un estímulo para potenciar soluciones innovadoras a los desafíos que los tiempos imponen.

Este trabajo analiza las relaciones intrínsecas entre la consideración del riesgo de desastre y el incremento de la eficiencia de la inversión pública, y cómo se han manifestado desde la década de 1990 a la fecha. Pese a las dificultades que este tema enfrenta, en la región existe progreso en diferentes áreas que vale la pena ponderar, al tiempo de explorar brechas, potenciales y oportunidades de mejora. Centroamérica es una región que dentro de su unidad contiene amplias diversidades y asimetrías. Esta propuesta plantea algunos caminos en los que estas condiciones, consideradas obstáculos por años, pueden ser replanteadas como puntos de partida para mejorar procesos de inversión de los que dependerá el bienestar de los centroamericanos en las próximas décadas.

## ABSTRACT

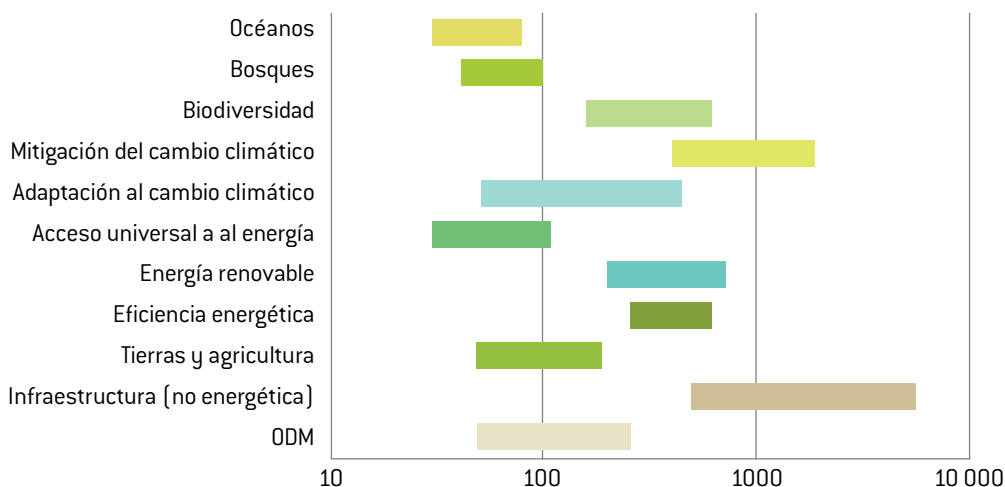
Central America faces a delicate situation in which it will have to reinforce efforts to provide basic quality services to its inhabitants, many of whom suffer from important conditions of lag in terms of opportunities. At the same time, however, it must also generate processes to revitalize labor markets to promote investment environments and markets



with high added value. The challenge of making the most of resources allocated to investment in services and public infrastructure involves protecting portfolios against the impact of disasters. There are interesting potentials and opportunities for the region as a whole to take advantage of its fiscal limitations as a stimulus to promote innovative solutions to the challenges that the times impose.

This paper analyzes the intrinsic relationships between the consideration of disaster risk and the increase in the efficiency of public investment, and how they have manifested from the 1990s to the present. Despite the difficulties that this issue faces, the region is experiencing progress in different areas that is worth pondering, while exploring gaps and potential and opportunities for improvement. Central America contains broad diversities and asymmetries within its unit. This proposal puts forth some ways in which these conditions, considered obstacles for years, can be reconsidered as starting points to improve investment processes on which the welfare of Central American citizens relies in the next decades.

**Gráfico 1. El mundo: Necesidades anuales de inversión en sectores del desarrollo (en miles de millones de USD)**



Fuente: Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU), 2014<sup>1</sup>

## INTRODUCCIÓN

**La inversión pública que los países centroamericanos deben hacer para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los próximos años es de proporciones titánicas (véase el gráfico 1).**

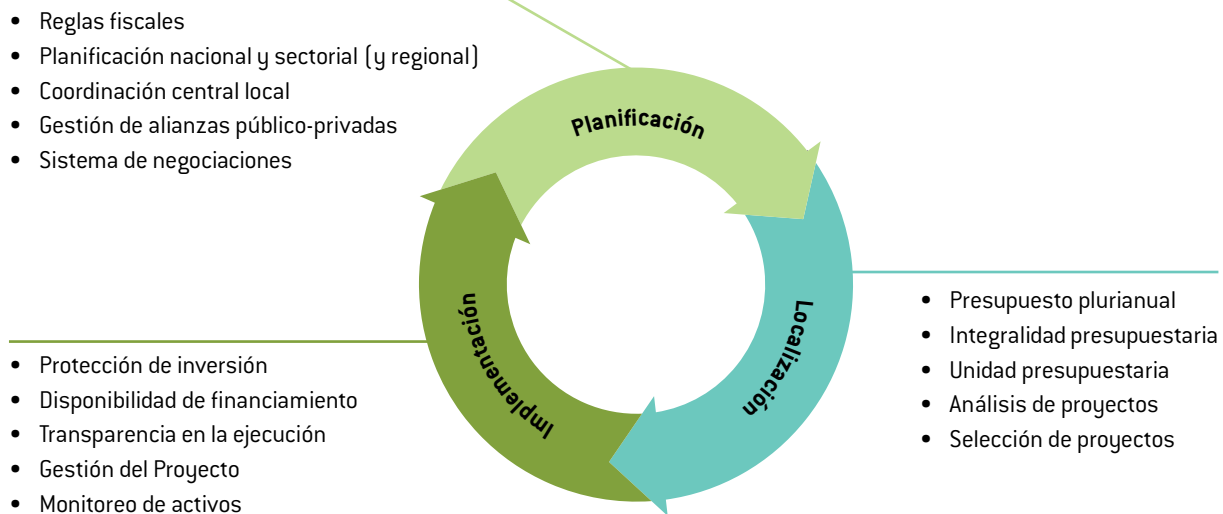
La inversión pública juega un rol determinante en la fragua de los compromisos acordados en la Agenda 2030. No existe una sola meta que no dependa de un replanteamiento y reforzamiento de sus procesos. Actualmente existe un convencimiento regional

sobre el papel central de la inversión pública, no solo para mejorar las condiciones de desempeño económico, sino para dotar a la ciudadanía de servicios sociales elementales dentro de las estrategias de erradicación de la pobreza.

Pese a que los niveles de inversión pública en la región centroamericana han estado relegados durante décadas (Rodrik, 2016), actualmente se considera como parte irrenunciable de cualquier estrategia de desarrollo. Ello impone un desafío significativo en Centroamérica, pues desde la década de los ochenta los estados vieron reducidos a la mínima expresión sus capacidades de planificación y ejecución de inversión (Colino y otros, 2007). Para revertir esta situación, es preciso innovar en materia de planificación y financiamiento de procesos, lo que incluye fomentar un abordaje de inversión multinacional o de carácter subregional, pero a la

1 Aunque no existen cifras consolidadas para Centroamérica, se estima que pueden ser proporcionalmente similares a los cálculos globales. El mismo Informe del Comité Intergubernamental de Expertos en Financiación del Desarrollo Sostenible insiste en la complejidad y necesaria imprecisión de estas estimaciones, por su naturaleza multifactorial y multidimensional. No obstante, se rescata el valor de la reflexión para contrastar la disposición del compromiso con los contextos financieros y políticos reales, y la complejidad y consideraciones que se debe tener presentes al momento de definir las estrategias de financiamiento.

**Gráfico 2. Componentes y elementos que determinan la eficiencia de los procesos de inversión pública.**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), 2018.

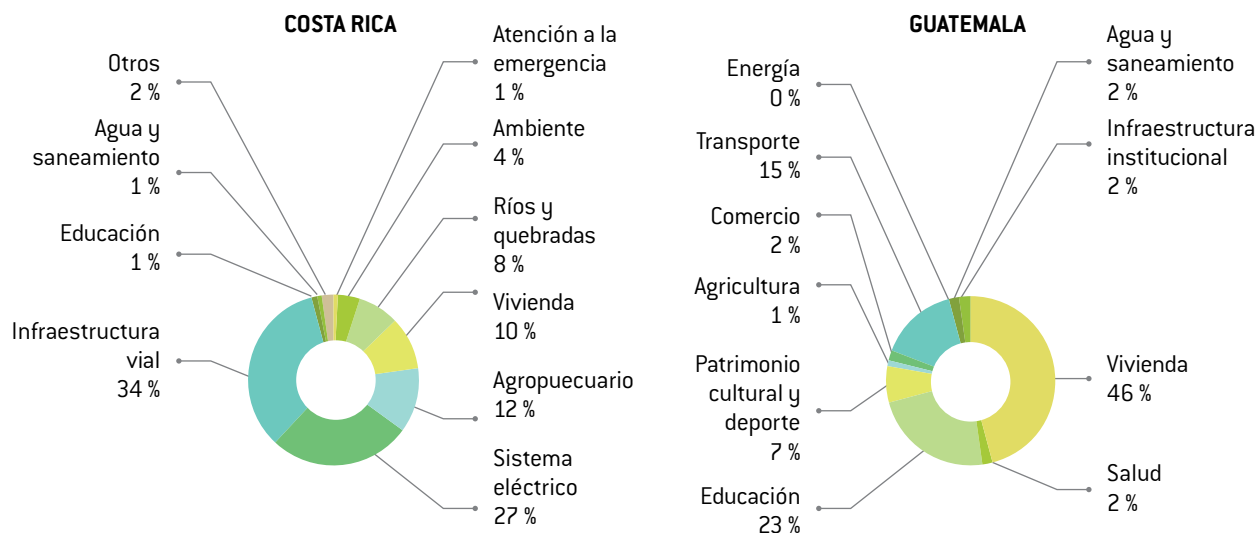
vez atendiendo los vacíos de inversión que son particulares de cada país. Gran parte de los desafíos estructurales de la región son de carácter eminentemente transnacional o global, en consecuencia, los formatos de intervención deben complementar las lógicas nacionales con procesos regionales.

Actualmente la inversión pública que se ejecuta en Centroamérica está lejos de cumplir estándares satisfactorios de calidad y eficiencia. Pese a un remozado impulso a las instituciones encargadas de fomentar la inversión pública, todavía permanecen desafíos estructurales. Es ampliamente aceptado que la inversión pública es un foco de dinamización del desarrollo; sin embargo, la ineficiencia de sus procesos (véase el gráfico 2) cuesta un promedio del 30 % de los retornos. En el caso de economías como las centroamericanas, esta brecha alcanza un 40 % (FMI, 2018). Un estudio realizado por el Ban-

co Interamericano de Desarrollo (BID, 2018) indica que en la mayoría de los países de Latinoamérica y el Caribe la inversión pública es apreciablemente ineficiente, y prueba de ello es que no existe un reflejo del aumento del gasto público (que se mantiene creciendo desde hace 20 años) en las carteras de capital físico. De allí que es fundamental revisar y mejorar las condiciones financieras, normativas y técnicas para aprovechar todos los beneficios que este vehículo de desarrollo ofrece a los países de la región.

**Uno de los principales problemas de los esquemas actuales de inversión pública es el impacto que los proyectos reciben durante los desastres: muchos de los proyectos de inversión no alcanzan su vida útil de diseño por esta razón.** Anualmente, todos los países del área sufren importantes pérdidas en infraestructura que, de acuerdo con la plani-

**Gráfico 3. Costa Rica y Guatemala: Distribución porcentual de los impactos económicos de los desastres**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), 2013, y Quiñonez, 2012.

ficación, debería resistir el embate de fenómenos naturales geológicos e hidrometeorológicos, y que sin embargo, resultan seriamente dañados (véase el gráfico 3). Las ramificaciones de dichos impactos son múltiples y complejas: erosionan los esfuerzos de los Gobiernos en la dotación de servicios sociales básicos, pero además reducen significativamente la competitividad de la región dentro de los mercados en los que Centroamérica busca insertarse.

**Las condiciones fiscales de los países centroamericanos dificultan que se logre destinar lo realmente necesario para cerrar los déficits de inversión que existen y que deberán solventarse en las próximas décadas.** Esta situación se perfila todavía más difícil cuando anualmente deben desviarse recursos destinados a inversiones nuevas para reparar o reponer carteras afectadas por desastres, como es el caso de Costa Rica [Tula, 2017]. En ese

sentido, todavía no se logra internalizar el riesgo de desastre y el cambio climático como elementos inherentes a las estrategias de eficiencia de las políticas de desarrollo.

**Centroamérica se enfrenta a una delicada coyuntura en la que deberá reforzar esfuerzos para dotar de servicios básicos de calidad a sus habitantes, muchos de los cuales sufren de importantes condiciones de rezago en términos de oportunidades, pero, al mismo tiempo, debe también generar procesos de dinamización de mercados laborales para propiciar entornos de inversión y mercados de alto valor agregado.** El desafío de aprovechar al máximo los recursos destinados a inversión en servicios e infraestructura pública implica proteger las carteras contra el impacto de los desastres. Existen potencialidades y oportunidades para que la región en su conjunto aproveche sus

limitaciones fiscales como un estímulo para potenciar soluciones innovadoras a los desafíos que los tiempos imponen.

**Este trabajo analiza las relaciones intrínsecas entre la consideración del riesgo de desastres y el incremento de la eficiencia de la inversión pública, y cómo se han manifestado desde la década de los noventa a la fecha.** Pese a las dificultades que este tema enfrenta, en la región existen avances en diferentes áreas que vale la pena ponderar, al tiempo de explorar brechas, potenciales y oportunidades de mejora. Centroamérica es una región que dentro de su unidad contiene amplias diversidades y asimetrías, consideradas por muchos como obstáculos, pero que pueden ser replanteadas como puntos de partida para mejorar procesos de inversión de los que dependerá el bienestar de los centroamericanos en las próximas décadas<sup>2</sup>.

## EL PASADO

**Para muchos especialistas, el impacto del huracán Mitch representó un punto de inflexión y catalizó un cambio respecto de la manera en que los desastres se interpretaban en Centroamérica.** El desafío de la gestión del riesgo de desastres (GRD), empezó a quedar claro, recaía más en actividades prospectivas que reactivas. Hacia la primera mitad de la década de los noventa, la región definía una nueva estrategia de desarrollo regional luego de los

acuerdos de paz, con un incremento en la inversión extranjera directa y construyendo una narrativa de desarrollo afianzada en las nociones de equidad y sostenibilidad (véase el cuadro 1).

En medio del proceso, el impacto del huracán Mitch dejó al descubierto una serie de debilidades estructurales que los países deberían atender si querían articular procesos de desarrollo sostenibles. Previo a Mitch, la región se había visto afectada por uno de los episodios de El Niño-Oscilación Sur (ENOS) más fuertes hasta la fecha (1997-98); ello mostró además la complejidad de un contexto de amenazas múltiples sumamente dinámico: los impactos por los excesos de agua en el Caribe contrastaban con la dramática situación en la que viven miles de familias en el Corredor Seco Centroamericano. En ambos contextos, y además en los atinentes al riesgo geológico, la fragilidad de las carteras de infraestructura quedó expuesta: esfuerzos de años en inversión podían ser destruidos en unas horas por no considerar adecuadamente la dimensión del riesgo de desastre en su diseño y administración.

**Con el cambio de paradigma sobre la GRD en Centroamérica, la protección de la inversión pública estuvo presente como tema prioritario.** Principalmente en los sectores de educación y salud se redoblaron esfuerzos. Siendo sectores fundamentales para el combate de la pobreza, y dado el rezago en la materia en aquellos años, diversas organizaciones internacionales apoyaron estrategias para el fortalecimiento estructural de este tipo de inmuebles, especialmente ante amenaza sísmica. Trabajos como el de la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS) sobre los análisis de vulne-

<sup>2</sup> Los planteamientos de la nota fueron sometidos a consideración de un grupo de participantes del evento Hacia Una Centroamérica Más Resiliente, realizado en la Ciudad de Panamá en febrero de 2019. Las conclusiones y recomendaciones que aquí se presentan se nutren del aporte de los participantes en la sesión de taller.

### Cuadro 1. La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible

En 1994 se realizaron tres reuniones presidenciales (la Declaración de Guácimo, la Cumbre Ecológica Centroamericana para el Desarrollo Sostenible y la Conferencia Internacional de Paz y Desarrollo en Centroamérica) que dieron como resultado una estrategia integral de desarrollo sostenible. La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) buscó encausar tres cambios significativos en la realidad del área a inicios de los noventa: el cese de los conflictos armados, el retorno a la vía democrática y nuevos impulsos a la agenda de integración regional.

Pese a que fue suscrita hace 25 años, muchos de sus enunciados base y principios de formulación permanecen vigentes, y además han sido considerados dentro de otros marcos normativos regionales que fomentan procesos compatibles con la consolidación de contextos resilientes de desarrollo.

#### Principios de la ALIDES

1. Respeto a la vida en todas sus manifestaciones.
2. El mejoramiento de la calidad de vida humana.
3. El respeto y aprovechamiento de la vitalidad y diversidad de la tierra de manera sostenible.
4. La promoción de la paz y la democracia como formas básicas de convivencia humana.
5. El respeto a la pluriculturalidad y diversidad étnica de la región.
6. El logro de mayores grados de integración económica entre los países de la región y de estos con el resto del mundo.
7. La responsabilidad intergeneracional con el desarrollo sostenible.

*Fuente:* Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), 1994.

rabilidad de infraestructura hospitalaria (OPS-OMS, 2011), o el de organizaciones centradas en mejorar las condiciones de resiliencia de los centros educativos, son algunos ejemplos cuyos orígenes pueden rastrearse hasta la década de los ochenta. Paralelamente, en términos de inversión pública se empezó un desarrollo institucional que, aunque de manera incipiente, buscaba evidenciar la relevancia de considerar el riesgo de desastres dentro de los procesos de inversión; las guías de inversión pública que

se empezarían a publicar alrededor del 2005 son un ejemplo de ello.

Por otro lado, las discusiones que se dieron en el seno de la agenda gestión ambiental, en espacios como el del Corredor Biológico Centroamericano, empezaban a considerar a los ecosistemas y su rol de protección ante riesgo de desastres como un aspecto central para el funcionamiento de infraestructura crítica, como los embalses hidroeléctricos o los sistemas para riego agrícola. Conforme las agendas

vinculadas con los efectos del calentamiento global ocupaban más espacio en el debate técnico y político, empezó a discutirse otros compendios metodológicos que buscaban definir los modos más adecuados de considerar impactos futuros derivados de cambios en el clima en las carteras de inversión de los países. Adicionalmente, los países empezaron a explorar el potencial de las herramientas de análisis probabilístico del riesgo de desastre como una forma de abordar y mejorar el análisis de un tema que, conforme se conocía mejor, quedaban más claros sus niveles de complejidad.

**La aprobación de la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR) significó un importante respaldo que desencadenó acciones específicas en los niveles nacionales.**

Uno de sus ejes estratégicos está enfocado en mejorar los procesos de inversión pública como un argumento para proteger las iniciativas de desarrollo sostenible (CEPRENAC, 2017). Luego de su aprobación en 2010, el eje de la PCGIR sobre inversión pública ha tratado de acoplarse sectorialmente a través de diversas metodologías, como los Criterios Generales de Construcción Segura, la Guía de Valoración Económica de la Variable Riesgo en la Inversión Pública o el Manual Centroamericano de Mantenimiento de Carreteras con Enfoque de Gestión de Riesgo y Seguridad Vial y el Manual Centroamericano de Gestión del Riesgo en Puentes, estos dos últimos, desarrollados con el respaldo de la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) (Palma y otros, 2011). Complementariamente a estos esfuerzos se incrementó la participación de los ministerios de Hacienda y Finanzas, así como

las figuras encargadas de coordinar los procesos de inversión pública en los países.

En términos sectoriales, las instituciones de los países empezaron a tratar de hilvanar mejor los ámbitos de la inversión pública con la GRD. Estos avances fueron asimétricos según los países, los sectores y los territorios, y lo continúan siendo actualmente. En términos normativos se buscó mejorar los procedimientos y protocolos de inversión, de modo que se pudiera mejorar el abordaje de gestión del riesgo en materia de inversión: cada vez más orientado hacia lo prospectivo, aprovechando las ventajas de desempeño y financieras que tiene anticipar pérdidas probables.

**El desarrollo de infraestructura resiliente no es tema de un solo sector o institución; requiere de una articulación coordinada de por lo menos dos sistemas fundamentales: el de gestión del riesgo y el de inversión pública.** Los avances generales dependerán de la solidez de ambos sistemas y sus capacidades de interacción. Ello incluye, desde luego, a las representaciones sectoriales y territoriales que cada sistema incluya, ya que es en dichos contextos donde mucho del avance o problemáticas pueden ser identificadas. De igual manera, ambos sistemas son los puntos de partida para pensar en inversiones de orden regional o subregional. El cuadro 2 ofrece una síntesis de los principales procesos de transformación que los sistemas nacionales de inversión pública (SNIP) de Centroamérica atravesaron desde la década de los cincuenta.

**La planificación, el financiamiento y los avatares de la inversión pública no pueden entenderse sin considerar los procesos territoriales que han**

**Cuadro 2. Síntesis de la evolución de los SNIP y principales desafíos**Evolución

- Década de 1950: Se elaboran los primeros planes sectoriales y de infraestructura productiva, particularmente transporte y energía.
- Década de 1960: Se crean las primeras oficinas encargadas de la planificación de la inversión pública. Se incrementa el protagonismo estatal para atender tareas urgentes de las agendas de desarrollo.
- Décadas de 1970 y 1980: Disminuye el protagonismo de los ministerios y oficinas de planificación ante una reducción de las funciones y controles del Estado en la región. Se cuestiona la efectividad de los procesos de planificación por considerarse ineficientes, altamente politizados y carentes de sustento financiero.
- Décadas de 1990 y 2000: Se revaloriza el papel de las unidades y ministerios de planificación; se actualiza su normativa y se definen competencias mejor acotadas. Se desarrollan metodologías y respaldo normativo para los planes anuales de inversión pública y se incorporan como parte de los sistemas de administración financiera del Estado.

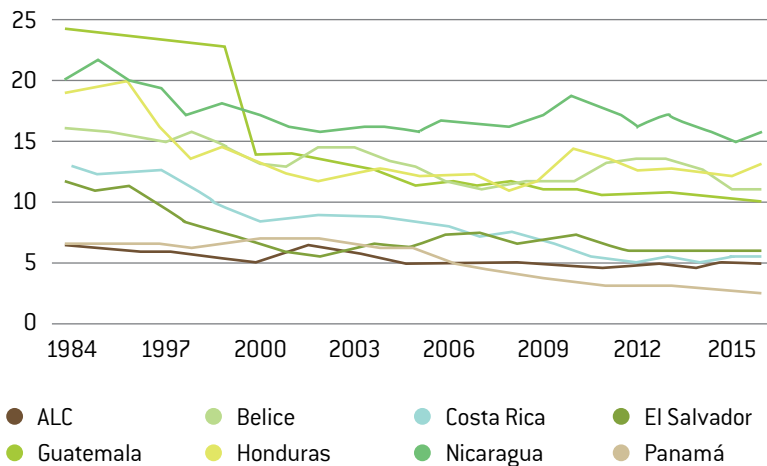
Principales desafíos de los SNIP: Se explican por el estado de evolución en el que todavía se encuentran, que en muchos países se reanudó después de los noventa. Entre los principales retos destacan:

- Discrecionalidad en la asignación de recursos, con el desconocimiento de elementos técnicos como la rentabilidad social de los proyectos. Tampoco existe claridad sobre el monitoreo y el control de calidad de las carteras.
- Persiste un vacío metodológico. Pese a la inversión de recursos en metodologías, la aplicación de estas herramientas y la normalización de su uso en los procesos ordinarios de inversión todavía son una materia pendiente en una mayoría de sectores.
- Los sistemas no funcionan como tales. Más allá del nombre formal, muchos de los SNIP no reflejan un funcionamiento sistémico. Ello obedece a que cuentan con bases conceptuales frágiles de fundamentación, con el agravante de que la familiarización con los procesos integrales de inversión pública suele estar concentrada en las instituciones rectoras.

*Fuente:* Elaboración propia a partir de Ortegón y Pacheco, 2004.



**Gráfico 4. Centroamérica: Producción agrícola, forestal y pesquera, como porcentaje del PIB por país (1994-2017), que influyó en un crecimiento de los centros urbanos de la región**



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2018.

**condicionado su desarrollo, y que, en el caso centroamericano, reciben en particular la influencia de las actividades agroindustriales y el crecimiento acelerado de sus centros urbanos.** Históricamente, Centroamérica ha dependido de actividades primarias; sin embargo, desde la década de 1990, la región experimentó un incremento en la inversión extranjera directa, con lo que además se empezó a explorar el desarrollo de actividades terciarias (véase el gráfico 4). Este cambio paulatino en la matriz influyó en un crecimiento de los centros urbanos de la región, que en su conjunto tiene la segunda tasa de urbanización más rápida del planeta (Banco Mundial, 2016). En términos generales, la suma de actividades socioeconómicas que se han dado en los últimos 30 años profundizaron un patrón de ocupación del espacio principalmente en la vertiente del Pacífico; una demanda por nuevas carteras de proyectos de infraestructura social y productiva que mejoren la distribu-

ción de los recursos públicos entre la ciudadanía y que potencien las ventajas que la región tiene, pero que además le permita mejorar su desempeño económico: energías renovables, telecomunicaciones, redes de transporte locales, nacionales y regionales (terrestres, aéreas y marítimas), servicios urbanos e infraestructura productiva rural, entre las principales (véase el mapa 1).

**Las condiciones de vida de los centroamericanos han mejorado en los últimos 30 años; sin embargo, la brecha entre quienes viven bien y los grupos que sufren situaciones de necesidades básicas no resueltas es todavía motivo de preocupación para los Gobiernos.** Hasta 2015, muchos de los indicadores sociales de la región mejoraron notablemente: las tasas de mortalidad infantil, de salud en mujeres, de penetración de educación básica o de índices nutricionales, por ejemplo. Parte de este avance se explica por una agresiva política de los Go-

biernos en inversión social a través de los diferentes programas de transferencias condicionadas (Sojo, 2014). No obstante, estos avances son claramente frágiles y dependen de la solidez fiscal de los Gobiernos, la cual se ha visto afectada desde 2015.

Bajo los nuevos contextos fiscales se vuelve cada vez más difícil para los Gobiernos mantener los ritmos de inversión social, al tiempo que existen dificultades para alcanzar las demandas existentes en materia de inversión productiva. Centroamérica sigue siendo una región poco competitiva en términos de su penetración en mercados internacionales y con grandes desafíos en materia de atracción de inversión. La promoción de sus ventajas tiende a anularse con las condiciones de inseguridad que la región proyecta a nivel internacional; a este halo de inseguridad contribuye sus contextos de riesgo de desastre y la fragilidad potencial hacia las distorsiones proyectadas en términos de cambio climático. Al menos cuatro de los siete países de la región aparecen continuamente como algunos de los más peligrosos y vulnerables en distintas mediciones globales desarrolladas por diversas instituciones, y los países del llamado Triángulo Norte (Guatemala, Honduras y El Salvador) son territorios expulsores de migración debido a condiciones poco adecuadas para la realización plena de sus ciudadanos (Banco Mundial, 2011; UNODC, 2012).

**Uno de los desafíos de Centroamérica es construir una narrativa de desarrollo para sus países que, al tiempo que cierre brechas de desigualdad, potencie actividades productivas resilientes y de alto valor agregado.** Diversos estudios confirman que las transferencias condicionadas coadyuvan,

pero no solucionan el problema fundamental de la pobreza, que afecta a más del 40 % de la población. Los saltos cualitativos en la materia solo pueden ser alcanzados mediante la participación plena de los ciudadanos en el mercado laboral, pero no en cualquier tipo de mercado laboral: en uno que gire en torno a actividades de alto valor agregado, que esté más enraizado en la innovación y el desarrollo tecnológico y menos en el usufructo de recursos naturales, y que genere redes de valor que estén territorialmente bien distribuidas (Pérez, 2014).

Este ideario está muy lejos del contexto centroamericano actual, y requiere de reformas amplias y profundas en los mecanismos de inversión pública. Los vínculos entre las oportunidades para mejorar la matriz económica de la región y la necesidad de subir los estándares de vida de la ciudadanía son claros para un amplio grupo de instituciones y organizaciones. En este sentido, la preocupación de los Gobiernos por migrar hacia modelos más resilientes es un paso en la dirección correcta: los países centroamericanos presentan numerosos núcleos de concentración de riesgo de desastre, tanto en el campo como en la ciudad, cuyas manifestaciones representan una barrera estructural para miles de familias que anualmente ven afectados sus medios de subsistencia.

## EL PRESENTE

**El desafío de Centroamérica es lograr hacer más y mejor en medio de un contexto de riesgo de desastre más incierto, y en contextos fiscales y sociales muy frágiles** Muchos de los avances en materia de

desarrollo regional, especialmente en materia de pobreza y exclusión, podrían verse amenazados por el impacto de nuevos desastres. Centroamérica logró reducir sus niveles de pobreza e inequidad hasta el año 2015; sin embargo, a partir de ese año la pobreza empezó a subir. Esta situación tiene varias explicaciones en las que el riesgo de desastres juega un papel de consideración. En primer lugar, el clima de atracción de inversiones desmejoró después de la crisis de las materias primas, y aunque en los distintos países ha tenido breves repuntes, actualmente se encuentra hacia la baja (véase el gráfico 5). Ello tuvo efectos indirectos en la dinamización económica de la región, particularmente en el sector de servicios; las desventajas competitivas en materia de seguridad territorial hicieron que líneas de inversión buscaran países más seguros, lo que afectó al mercado laboral en su conjunto.

Por su parte, las producciones agrícolas y agroindustriales de las que dependen directa e indirectamente miles de familias centroamericanas se vieron afectadas por episodios de sequías e inundaciones, no solo debido a su impacto directo sobre los cultivos, sino también porque afectaron infraestructura productiva crítica para el transporte, el procesamiento y la comercialización. Estudios realizados por el Banco Mundial constatan que muchas de las familias que logran superar los umbrales de pobreza todavía permanecen en condiciones de fragilidad social, y hasta un 40 % de estas pueden caer de nuevo bajo la línea de pobreza después del impacto de un desastre (Báez y otros, 2017). Complementariamente, estudios regionales realizados por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) han demostrado que, aún con pleno acceso a las

transferencias condicionadas del Estado, es solo mediante un acceso adecuado y equitativo al mercado laboral que las familias excluidas pueden romper el ciclo de la pobreza y exclusión (Pérez, 2014). De ahí la relevancia de mejorar la oferta laboral, algo que no puede alcanzarse si no existen condiciones atractivas de inversión de alto valor agregado para la inversión privada.

**Existe un problema de enfoque con respecto a la relación entre riesgo y desarrollo: hasta que no se internalice el desastre como parte del desarrollo sectorial, la región seguirá construyendo infraestructura vulnerable.** Puede parecer una excentricidad académica, pero insistir en que no hay tal cosa como un desastre natural es vital para dejar de considerar los impactos como eventualidades de fuerza mayor y empezar a incorporarlos dentro del ciclo de proyectos. Los países y las instituciones tienen a su disposición información, metodologías y normas que les permiten conocer los niveles de exposición de sus carteras ante amenazas naturales. En consecuencia, es posible anticipar potenciales impactos y reducir daños y pérdidas que restan eficiencia a la inversión. Sea a través de modificaciones de diseño y localización, o mediante el uso de instrumentos financieros para transferir el riesgo, los países pueden lograr maximizar el uso de sus recursos, potenciar mejores climas de inversión, mejorar la calidad y universalidad de los servicios, y dar saltos cualitativos en sus matrices de desarrollo.

En cuanto a los países de la región, las autoridades nacionales de sectores tales como educación y salud, con el apoyo de la cooperación internacional, están adoptando medidas para mejorar el conoci-

miento de los riesgos asociados con las infraestructuras sociales. La "Hoja de ruta hacia escuelas seguras" del Programa Mundial de Seguridad Escolar Integral, así como el Índice de Seguridad Hospitalaria de la Organización Panamericana de Salud, son ejemplos de buenas prácticas que están siendo consideradas como parte de los procesos de inversión en infraestructura pública en la región. No obstante, dichos esfuerzos no están sistematizados al nivel regional.

**Paulatinamente, los países centroamericanos están dándole el adecuado peso a la inversión pública como un eje estratégico de desarrollo, el cual debe ser implementado bajo consideraciones de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.** En distinto grado, pero bajo común acuerdo, los países de la región están alejándose de esquemas de inversión basados en la lógica de bancos de proyectos, para migrar hacia sistemas nacionales de inversión pública. En estos ámbitos, la importancia del riesgo de desastres es una de las preocupaciones prioritarias: la Red de Sistemas Nacionales de Inversión Pública de Latinoamérica y el Caribe (Red SNIP), por ejemplo, cuenta con un grupo especial de trabajo para fortalecer las capacidades en materia de incrementar la resiliencia de las carteras ante desastres y efectos del cambio climático (Red SNIP, 2018). Dentro de estas agendas colectivas, destaca la atención que los países están poniendo en los siguientes aspectos, todos de relevancia para Centroamérica:

**1. Cuantificación de los costos y beneficios de la incorporación del riesgo de desastres en los proyectos.** Convencionalmente se dice que las medidas de GRD incrementan los costos de los

proyectos, lo que genera resistencias a cambiar el enfoque en algunos sectores. Sí es cierto que algunos costos pueden incrementarse, pero en la mayoría de los casos la rentabilidad socioeconómica será mayor si se consideran las pérdidas probables durante el período de vida útil del proyecto traídas a valor presente.

- 2. Mejoramiento de los recursos de información para la planificación de las carteras.** Cada vez es mayor la cantidad de información de utilidad para formular proyectos de inversión pública resilientes. Los costos de los estudios han bajado y el acceso a herramientas de modelación del riesgo se ha diversificado; actualmente, el repertorio de metodologías es claramente mejor y mayor que el que existía tan solo 10 años atrás. Sin embargo, todavía persisten necesidades en materia de creación de capacidades, modificación de los procesos de inversión pública y modificaciones en la normativa y asignación de recursos para la vigilancia de los procesos. Adicionalmente, es importante enfatizar el trabajo de apoyo a nivel de Gobiernos e instancias subnacionales, puesto que es uno de los ámbitos en donde las capacidades son menores.
- 3. Fomento de aplicaciones y experiencias ajustadas a las realidades sectoriales.** Los contextos sectoriales e institucionales dentro de la región son asimétricos y también muy particulares entre sí. Por ello, un paso crítico es ajustar el discurso y la teoría general sobre los nexos entre cambio climático, riesgo de desastres e inversión pública en los ámbitos y particularidades de los sectores estratégicos del desarrollo, como

educación, energía, telecomunicaciones, salud, o agua y saneamiento. Cada tema requerirá salidas técnicas propias de sus actividades, en función de sus capacidades, sus roles identificados y sus niveles de vulnerabilidad y exposición.

#### 4. Desarrollo de mecanismos de planificación resiliente en contextos de alianzas público-privadas.

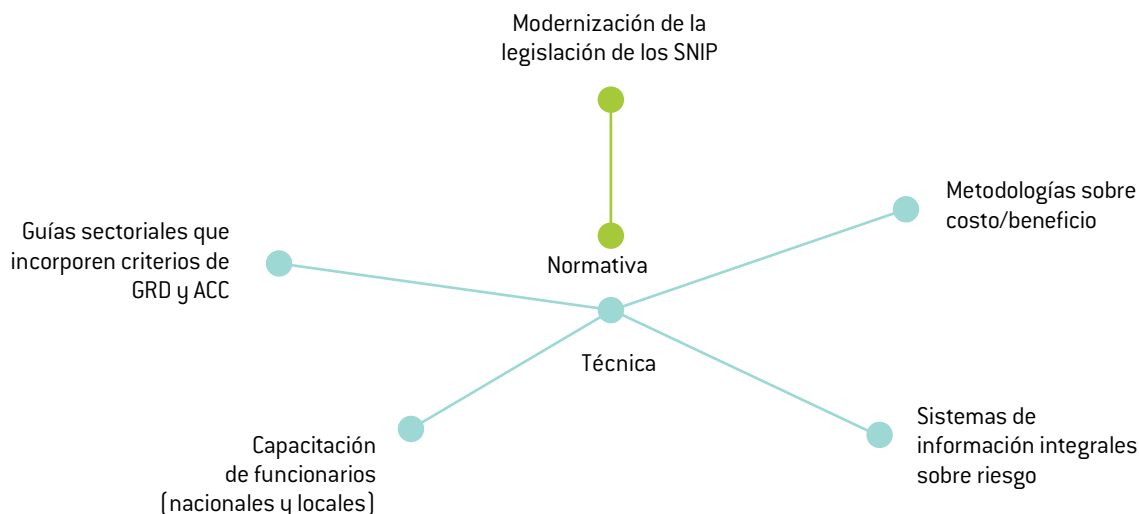
Las tendencias regionales muestran cómo la participación del sector privado será cada vez más relevante en la dotación de infraestructura estratégica. Las debilidades fiscales de los Gobiernos del área no les permitirá en el corto plazo suplir las demandas en algunas carteras de bienes y servicios, y aun cuando fuera posible, no sería siempre la alternativa más eficiente en términos de las finanzas públicas. Por ello, la participación de la iniciativa privada es fundamental en muchos de los sectores estratégicos del desarrollo sostenible. El establecimiento del Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC)<sup>3</sup> representa un buen ejemplo de las ventajas de las acciones de integración regional que promueven, entre otros beneficios, las economías de escala en las inversiones público-privadas para el desarrollo de infraestructura con impacto regional. La red interconectada de SIEPAC se extiende por 1800 km desde Guatemala hasta Panamá, lo que con-

tribuye a resolver los problemas de confiabilidad en la generación y distribución de energía eléctrica asociados con los efectos diferenciados de las sequías en los países de la región. No obstante, estos nuevos marcos de asociación también estarán expuestos al impacto de los desastres, por lo que es crítico desarrollar una arquitectura normativa, institucional y técnica que permita, tanto al Estado como al sector privado, asociarse en condiciones de transparencia, eficiencia y rentabilidad. Existen temas en la agenda que deben ser discutidos y resueltos en términos de límites de responsabilidades, financiamiento y fiscalización de los procesos, requerimientos de garantías o sectores de focalización. La distorsión que añade el riesgo de desastres se ha evidenciado en algunas iniciativas de este tipo que ya existen en la región y existen conocimientos y lecciones aprendidas que permiten anticipar este desafío a tiempo.

Pese a los avances en los sistemas de inversión de pública que certifican los países del área, especialmente en los últimos años, existen brechas importantes que deben atenderse con mayor énfasis para incrementar los niveles de resiliencia de las inversiones públicas. El trabajo desarrollado en la Sesión de Trabajo sobre Inversiones Resilientes en el Foro Regional “Hacia una Centroamérica Más Resiliente”<sup>4</sup>, permitió identificar, entre los funcionarios y especialistas regionales, una serie de temas que deberían mejorarse dentro de los procesos de inversión públi-

3 El Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y su primer protocolo fueron ratificados entre los años 1997 y 1998 por los Gobiernos de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Con ellos se crearon los organismos regionales de operación y regulación del Mercado Eléctrico Regional y se definió la estructura para la operación y desarrollo del sistema de interconexión regional (SIEPAC). El costo del establecimiento de la red regional fue aproximadamente USD 500 000 millones.

4 Las referencias incluidas corresponden a los resultados de la sesión de trabajo sobre “inversiones resilientes” que se documentaron en la transcripciones del Foro “Hacia una Centroamérica Más Resiliente”.

**Gráfico 6. Priorización de las necesidades que actualmente deben fortalecer los SNIP**

El tamaño de los vértices indica la cantidad de veces que se mencionó dentro del grupo de expertos consultados.

ca, y que se presentan en el gráfico 6, clasificados en dos grandes categorías: normativas y técnicas.

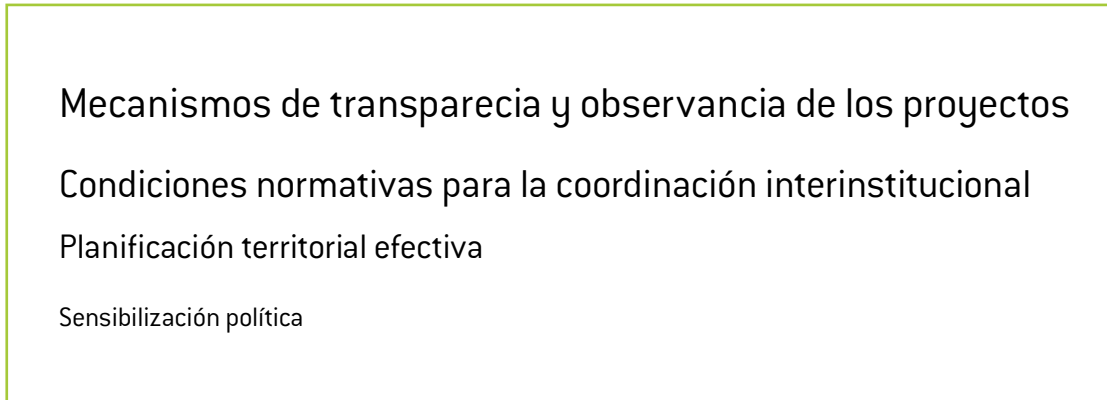
En general, se percibe la necesidad de mejorar las guías sectoriales sobre inversión pública, de modo que los países puedan pasar de una aceptación general de los conceptos de GRD y su relevancia para las carteras de inversión a contar con metodologías que permitan a los encargados de diseñar los proyectos (en todos los niveles territoriales) incorporar las diferentes medidas según el tipo de infraestructura. Existe conciencia además de la necesidad de procesos intensivos de capacitación para formuladores de proyectos, especialmente a nivel de los funcionarios de Gobiernos subnacionales (departamentales y municipales) que tienen a su cargo los procesos de inversión de estas instancias de Gobierno, la mayoría de las veces relacionados

con agua y saneamiento, vialidad y otros servicios urbanos.

Adicionalmente a estos requerimientos claramente relacionados con el ámbito de acción de los SNIP, los participantes de la sesión de trabajo durante el Foro “Hacia una Centroamérica Más Resiliente” identificaron una serie de condiciones habilitadoras que deben existir para que las mejoras técnicas y normativas puedan tener el impacto deseado. Se ha visto que los instrumentos de gestión del desarrollo en general requieren de entornos de gobernanza y clima institucional adecuados para que cumplan su rol (DARA, 2010). Dichas condiciones se ubican en un amplio rango de categorías, que van desde aspectos culturales hasta condiciones macroeconómicas. En la discusión se priorizaron como las más relevantes en Centroamérica las que se muestran en el Gráfico 7.

**Gráfico 7. Condiciones habilitadoras que se requieren en los países para impulsar procesos de inversión pública resilientes y eficientes, según su relevancia estimada por especialistas**

CONDICIONES HABILITADORAS NECESARIAS



*Nota:* El tamaño de la fuente indica la frecuencia con la que se mencionó cada condición dentro del grupo de expertos consultados.

## EL FUTURO

Centroamérica enfrenta el desafío de generar una narrativa de desarrollo regional que sea más efectiva ante retos estructurales e históricos de su modelo, al tiempo que le permita blindarse ante nuevos desafíos que afectarán al conjunto de los países, y dentro de los que el riesgo de desastres jugará un rol cada vez más protagónico. De acuerdo con el Quinto Informe del Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible (PEN, 2016), los esfuerzos regionales para mejorar la calidad de vida de los centroamericanos, pese a ser notables, no han sido suficientes ni han atendido fallas estructurales de los modelos de desarrollo. En efecto, los impactos de los desastres de los últimos años, así como el impacto de la crisis financiera de 2008-09, son muestras de cómo mu-

chas de las estrategias de lucha contra la pobreza y dinamización productiva son más bien de carácter coyuntural y evidentemente frágiles ante impactos externos a los que la región se encuentra expuesta.

De ahí la importancia del marco de la Agenda 2030 como una oportunidad para pensar el desarrollo regional en el mediano plazo. La región ha intentado promover iniciativas de integración que logren proyectarse en el mediano plazo con resultados modestos en términos de continuidad e impacto. Los ODS ofrecen un nuevo marco de acción para dar un salto cualitativo en materia de inversión que tenga tanto beneficios para los países centroamericanos según sus particularidades, como también en un marco regional en el que el conjunto de la región pueda beneficiarse de proyectos conjuntos de inversión resiliente. Algunos de los desafíos clave que

enfrenta la región para promover la resiliencia de las inversiones se presentan a continuación:

**Cualquiera sea la estrategia de desarrollo que defina la región, la inversión pública jugará un rol central e insustituible.** Las diferentes modalidades de inversión pública contribuyen a generar ciclos virtuosos de desarrollo humano y territorial. En el contexto del riesgo de desastres, la inversión pública tiene el potencial para proteger de los impactos a las poblaciones más vulnerables, así como ayudarlas a recuperarse mejor y más rápido, pero también reduce los niveles de exposición de comunidades y medios de subsistencia mucho antes de que los posibles impactos ocurran (Brenes, 2017). Siendo pues un elemento tan determinante para la consecución de los ODS, la importancia de que se planifique y ejecute bajo los mejores estándares de durabilidad es algo que podría considerarse más allá de toda discusión.

**La agudización de los contextos de riesgo de desastres y otras alteraciones derivadas del cambio climático afectarán el desempeño social y económico de los países centroamericanos.** Su abordaje dependerá de ajustes en las modalidades de inversión pública. Actualmente Centroamérica es una de las regiones con mayores niveles de riesgo de desastres a nivel mundial. El contexto de amenazas múltiples y altamente dinámico de la región supone un desafío permanente para el diseño y la dotación de infraestructura y servicios públicos y privados. Los niveles de riesgo de desastre podrían incrementarse en las próximas décadas debido a dos procesos principales: un aumento acelerado de la exposición de personas y actividades productivas

dentro de contextos existentes de riesgo, tanto geológico como hidrometeorológico, y las distorsiones y concatenaciones que se esperan de la variación en los patrones climáticos derivados del calentamiento global. De no atenderse adecuadamente, ambos procesos podrían comprometer la efectividad de los esfuerzos de inversión que se realice en la región en los próximos años.

**Las modalidades de inversión pública de los próximos años requerirán de un fortalecimiento de los sistemas nacionales en los países.** La evolución de estos sistemas es diferente según el país de la región: en algunos casos, los sistemas de inversión se encuentran en etapas de maduración todavía incipientes y más cercanas a los bancos de proyectos que existían en la pasada década de los sesenta; en otros casos, los países han logrado generar una estructura más sistémica y sólida, aunque todavía enfrentan desafíos en términos de eficiencia, gestión y financiamiento. Como parte de esta agenda, será fundamental que la eficiencia de la inversión reduzca las pérdidas que los países experimentan actualmente y que podrían exacerbarse en el futuro por efecto del riesgo de desastres en carteras estratégicas.

**El desafío en materia de inversión resiliente tiene dos dimensiones: a) proteger las carteras existentes, que reciben anualmente importantes impactos derivados del riesgo intensivo y extensivo, y b) comenzar a diseñar la infraestructura futura con criterios de gestión prospectiva y ACC.** Actualmente los presupuestos nacionales de inversión cuentan con muy poco espacio fiscal para invertir en nueva inversión: la gran mayoría del



aparente gasto nuevo se ejecuta en obras de mantenimiento y reparación de los activos existentes; mucho de este rubro se explica por las condiciones de deterioro natural de las obras, pero un porcentaje importante obedece a reparaciones que deben hacerse por causa de los desastres. En paralelo, mucha de la infraestructura nueva se ve rápidamente dañada pues no suele incluir medidas de gestión del riesgo en su diseño, lo que reduce drásticamente los retornos socioeconómicos previstos. Estas dos grandes categorías de carteras requieren metodologías y herramientas normativas y de financiamiento específicas, muchas de las que se han desarrollado en otros países del mundo, pero que en Centroamérica todavía son incipientes.

**Es imperativo conocer la dimensión y los rasgos de las carteras de inversión pública existentes y los requerimientos de inversión para el futuro.**

El conocimiento de lo existente y lo necesario es un paso ineludible si se desea articular una estrategia integrada y efectiva de inversión, tanto dentro de los países como a nivel regional o subregional, actualmente tres ámbitos posibles de inversión. El desconocimiento del estado actual de las carteras, especialmente su condición ante el riesgo de desastre actual y futuro, y los requerimientos de diseño para resistir las transformaciones proyectadas en materia de cambio climático, representan un obstáculo para diseñar la progresividad de las inversiones, su localización estratégica y condiciones de diseño y, algo que será cada vez más relevante, las estrategias de financiamiento y protección financiera más adecuadas. La creación de tipologías de volúmenes de inversión según conjuntos territoriales es un primer paso para organizar los requerimientos

de inversión, así como descubrir potencial de alianzas multisectoriales que reduzcan que generen mayor beneficio por unidad de inversión.

La consulta a los especialistas durante el Foro "Hacia una Centroamérica Más Resiliente" brindó un panorama priorizado de las necesidades de inversión que existen en la región. Esta priorización se presentó en tres escalas político-administrativas, reconociendo que cada uno de estos niveles aglutina procesos de planificación y ejecución, así como de financiamiento muy particulares. El gráfico 8 muestra cómo se agrupan los déficits de inversión según las tres escalas mencionadas y la relevancia de cada tipo de inversión.

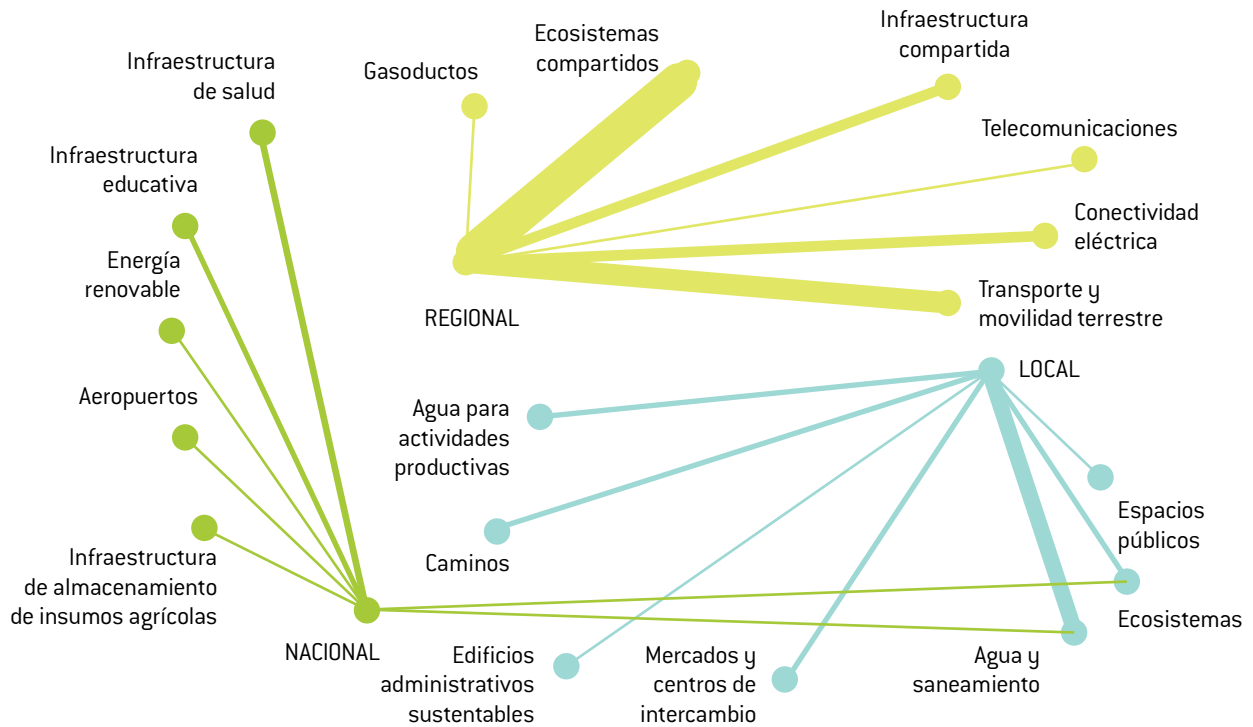
Avanzar hacia un conocimiento pormenorizado de estas carteras potenciales puede permitir a los Gobiernos del área mejorar sus iniciativas de articulación entre diferentes países, así como priorizar los mecanismos de financiamiento en lo que corresponde a procesos de inversión nacionales y subnacionales.

## CONCLUSIONES

A continuación, se plantean una serie acciones que pueden coadyuvar al objetivo de mejorar las capacidades regionales para promover una inversión pública resiliente. Estas incluyen los resultados de las discusiones mantenidas en la sesión de trabajo específica sobre el tema, durante el Foro "Hacia una Centroamérica Más Resiliente".

- **Promover la resiliencia de las inversiones en el contexto amplio del fortalecimiento de los sistemas nacionales de inversión pública.** El resur-

**Gráfico 8. Identificación de los déficits de inversión en Centroamérica, según tres escalas territoriales**



*Nota:* El grosor de las líneas indica la frecuencia con la que se mencionó cada uno de los déficits dentro del grupo de expertos consultados.

gimiento que experimenta la inversión pública en la región tiene poco menos de 20 años, y, pese a haber demostrado ser uno de los vehículos con más potencial para transmitir el mensaje de la gestión del riesgo y la ACC, los sistemas nacionales de inversión todavía están lejos de funcionar adecuadamente para atender las condiciones de gobernanza actuales y responder a las necesidades futuras en materia de inversión y dotación de servicios. El fortalecimiento de los sistemas pasa necesariamente por un compromiso fiscal de los Gobiernos para atender las necesidades de estos garantes técnicos y fiscalizadores de

calidad de lo que los estados construyen o encargan a terceros.

Si bien cada país tiene sus particularidades en términos de necesidades de desempeño de los sistemas de inversión pública, existen espacios para implementar procesos de fortalecimiento conjunto sobre requerimientos comunes. Por ejemplo, se requiere del diseño de metodologías sectoriales o para tipos de infraestructura específica en todos los países del área. Similarmen- te, mucho del trabajo realizado en los últimos 30 años en la región en materia de análisis y conocimiento del riesgo puede aprovecharse en

el ámbito del diseño de proyectos de inversión pública que deberán ser localizados en zonas de alto dinamismo en términos de amenaza, especialmente las de tipo geológico, donde los conocimientos regional sobre amenazas y opciones de gestión del riesgo están mucho más desarrollados respecto al riesgo hidrometeorológico.

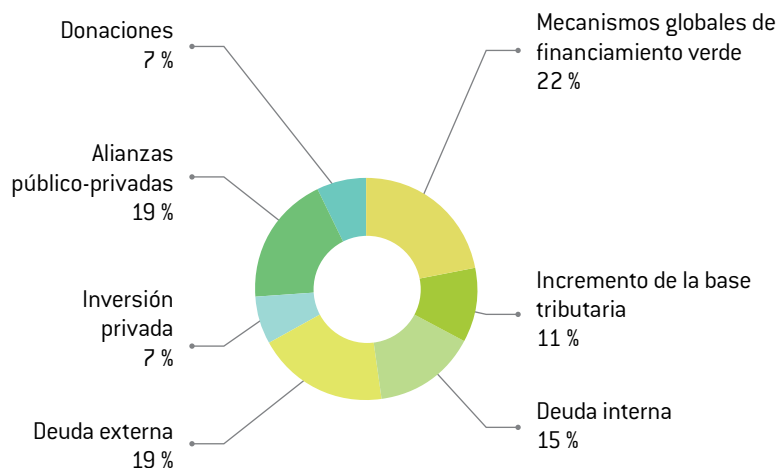
- **Impulsar iniciativas de GRD y ACC con los formuladores de inversión pública.** Aunque se han dado avances en la promoción de la GRD y el argumento que liga al riesgo con las prácticas cotidianas del desarrollo, para un amplio grupo de la institucionalidad pública, el desastre sigue siendo visto como una excepcionalidad y un evento fuera del control de las unidades que diseñan, ejecutan y administran las carteras de inversión pública. En tanto este abordaje permanezca, será difícil elevar la resiliencia de las carteras, puesto que los impactos por desastre se seguirán viendo como algo externo al proceso de inversión y no como algo en donde los formuladores son los principales agentes de cambio. Para ello es importante capacitar a los funcionarios de la formulación, mejorar el desarrollo de metodologías de diseño resiliente, estrechar los mecanismos de coordinación dentro de los sistemas nacionales de inversión pública y generar incentivos fiscales para incrementar las acciones de gestión del riesgo en las carteras.
- **Desarrollar mecanismos de blindaje fiscal y presupuestario de los proyectos de inversión.** Habida cuenta de lo incipiente que es el tema de inversión pública en la región, existen interesantes oportunidades para innovar en materia de

protección financiera de las carteras existentes de infraestructura, así como para el financiamiento de la infraestructura que se deberá construir al 2030. Las herramientas de protección financiera ante desastres y otros efectos del cambio climático, así como la innovación en financiamiento de obra pública, ofrecen un gran apoyo a los Gobiernos del área; sin embargo, la exploración del uso de estas herramientas es apenas modesto. La realidad regional indica que, al menos en el mediano plazo, los países seguirán recibiendo impactos en sus carteras de inversión por causa de los desastres; aun cambios decididos en protección y planificación, mucha de la exposición no logrará reducirse en poco tiempo y significará con gran seguridad impactos fiscales para los países: existen modalidades de transferencia del riesgo que podrían aliviar la carga fiscal para estos impactos.

Finalmente, será necesario el diseño de esquemas mixtos de inversión para cerrar la brecha en dotación de servicios, que posiblemente requerirá del ensanchamiento de la base fiscal pero que necesariamente precisará de la inversión del sector privado y el apoyo de fondos globales de cooperación y financiamiento al desarrollo. El establecimiento de una figura regional que coordine y promueva una estrategia de financiamiento y blindaje financiero podría ser un mecanismo interesante para abordar y analizar en detalle las oportunidades blindaje financiero y fiscal.

- **Poner más énfasis en el análisis de las alianzas público-privadas (APP) y los mecanismos de financiamiento global (como el Fondo Verde para**

**Gráfico 9. Peso relativo de los mecanismos de financiamiento considerados por especialistas para cerrar las brechas de inversión en Centroamérica**



**el Clima] como medios para reducir la brecha en inversiones resilientes.** Estos mecanismos, junto con el endeudamiento internacional e interno, son considerados pilares para promover la inversión resiliente y solventar los déficits de algunas carteras<sup>5</sup>. A juicio de los funcionarios y expertos participantes en el Foro Regional, existe una conciencia respecto de las limitaciones presupuestarias que atraviesan los países de la región. Pese al crecimiento registrado en las economías y controles aceptables de la inflación y demás variables macroeconómicas, el espacio fiscal de los países centroamericanos para realizar las inversiones que se identificaron en la discusión durante el Foro es apreciablemente limitado. En ese contexto, las APP se perfilan como una de las medidas más pragmáticas para acelerar los rit-

mos de inversión, cerrar brechas y dinamizar la economía, especialmente en algunos territorios dentro de Centroamérica; no obstante, queda claro también que, conforme estas modalidades se instalen en los diferentes sectores y carteras, deberá atenderse la arquitectura institucional, técnica y normativa para que los Gobiernos estén en capacidad de monitorear las particularidades de los proyectos y, por otro lado, exista un incentivo para que el sector privado participe en estas modalidades de inversión. Es claro que estos mecanismos requieren de una exploración y adecuación ulterior, según sus intersecciones con las necesidades sectoriales y las escalas de inversión. Según sean las intersecciones de estos tres vértices, algunos modelos de financiamiento serán más adecuados que otros; no obstante, el escenario macroeconómico de la región en el mediano plazo no parece, a criterio de los expertos, ofrecer otras alternativas de financia-

<sup>5</sup> Tomado de las transcripciones de los resultados de la sesión de trabajo de sobre inversiones resilientes, Foro Regional Hacia una Centroamérica Más Resiliente, Panamá, 2019.

miento. El gráfico 9 muestra la distribución de los rubros identificados como alternativas de financiamiento.

- **Identificar proyectos disruptivos de impacto regional.** En muchos sentidos, la promoción de procesos conjuntos de inversión a nivel regional, que trascienda la suma de países y que se piense como un proceso centroamericano, permanece bloqueada por una serie de condiciones estructurales que impiden un movimiento homogéneo. No obstante, existen áreas estratégicas en las que puede insistirse en materia de inversión regional y que traerían beneficios al conjunto de los países, indistintamente de la fragmentación que permanece en otros ámbitos. Históricamente, Centroamérica ha intentado posicionarse como un nodo logístico a nivel global, y, a excepción del caso del Canal de Panamá, con los avatares y particularidades históricas, es el único ejemplo que ha permanecido en una escala larga de tiempo. Sin embargo, la localización del istmo sigue siendo privilegiada dentro de las cadenas de intercambio global, y podría ser un campo atractivo de inversión extranjera si se dieran las condiciones de inversión.

En esta línea, vale la pena identificar proyectos disruptivos de inversión pública que mejoren el posicionamiento de la región dentro de los flujos de intercambio global que se están configurando para el futuro cercano. Este tipo de inversión no solo tiene la ventaja de dinamizar la matriz productiva hacia actividades terciarias de mayor valor agregado; también puede captar parte de la población económicamente activa dentro de

un mercado laboral mucho más competitivo y mejor remunerado. Desde la década de 1990 se diseñaron proyectos de integración logística que por diversas razones no pudieron implementarse. Aunque las condiciones globales y regionales cambiaron, el potencial desaprovechado de la ubicación de la región permanece a la espera de apuestas de inversión innovadoras y que contribuyan a llenar vacíos de dotación de servicios y oferta de empleo en territorios altamente rezagados dentro de Centroamérica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU; 2014), “Informe del Comité Intergubernamental de Expertos en Financiación del Desarrollo Sostenible A/69/315”, [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/69/315&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/69/315&Lang=S).
- Báez, J., A. Fuchs y C. Rodríguez-Castelán (2017), “¿Desarrollo Económico Inestable? Choques Agregados en América Latina y el Caribe”, Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/ Banco Mundial (2011), “Crimen y Violencia en Centroamérica: Un Desafío para el Desarrollo”, Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Banco Mundial (2016), “Centroamérica. 6C Estudio de la Urbanización en Centroamérica. Oportunidades de una Centroamérica Urbana”, informe n.o 106268, Washington, D. C.: Banco Mundial, <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/406571468>

- 196193946/pdf/106268-REVISED-SPANISH-PUBLIC-P152713-Central-America-Urbanization-Review-Final-Output-SPANISH-2.pdf.
- Banco Mundial (2019), “Indicadores de desarrollo mundial”, Washington, D. C.: Banco Mundial, <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>.
- Brenes, A. (2017), “El Rol de la Política Social para Hacer Frente a los Desastres”, *Policy Papers Unesco*, Montevideo: UNESCO.
- Center for International Earth Science Information Network (CIESIN; 2016), *Global Urban Heat Island (UHI) Data Set*, 2013, Palisades: NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), <http://sedac.ciesin.columbia.edu/data/set/sdei-global-uhi-2013>.
- Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CE-PREDENAC; 2017), *Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres Armonizada con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*, ciudad de Guatemala: CEPREDENAC/SICA.
- Colino, C., I. Molina, S. Parrado y E. del Pino (2007), “Avances y Obstáculos en el Fortalecimiento del Estado en Centroamérica y República Dominicana: Un Análisis de la Capacidad Institucional, la Reforma de la Administración y la Gestión Pública”, proyecto financiado por AECL, [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/551B-50D2EBCC49B-105257C0B0056FD7B/\\$FILE/AECL\\_SIGLOXXI\\_FIN\\_1\\_academia.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/551B-50D2EBCC49B-105257C0B0056FD7B/$FILE/AECL_SIGLOXXI_FIN_1_academia.pdf).
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD; 1994), *Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible*, San José: CCAD.
- Fondo Monetario Internacional (FMI; 2018), *Public Investment Management Assessment (PIMA)*, Washington, D. C.: FMI.
- Gómez, A., F. González, H. García, M. Espinoza y F. Solano (2014), “Atlas de los Territorios Indígenas de Costa Rica”, San José: Observatorio del Desarrollo, Universidad de Costa Rica.
- Google (2019), *Google Satellite Web Services for QGIS*. [Fuente: `type=xyz&zmin=0&zmax=20&url=https://mt1.google.com/vt/lyrs%3Ds%26x%3D{x}%26y%3D{y}%26z%3D{z}`].
- Izquierdo, A., C. Pessino y G. Vuletin (eds., 2018), “Mejor Gasto para Mejores Vidas: Cómo América Latina y el Caribe Pueden Hacer Más con Menos”, Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP; 2013), “MEP Inaugura Colegio en Territorio Indígena de Rey Curré de Buenos Aires”, nota de prensa del Ministerio, <https://www.mep.go.cr/noticias/mep-inaugura-colegio-territorio-indigena-rey-curre-buenos-aires>.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG; 2013), “Sistematización de la Información de Impacto de los Fenómenos Naturales en Costa Rica. Período 2005-2011”, San José: MIDEPLAN y MAG.

- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC; 2012), “Delincuencia Organizada Transnacional en Centroamérica y el Caribe: Una Evaluación de las Amenazas”, Viena: UNODC.
- Organización Panamericana de la Salud /Organización Mundial de la Salud (OPS-OMS; 2011), “Hospitales Seguros y Riesgo Urbano en Centroamérica: Ciudades Más Seguras con un Sistema de Salud Mejor Preparado para Responder a Desastres”, Ciudad de Panamá: OPS-OMS.
- Ortegon, E. y J. Pacheco (2004), “Los Sistemas Nacionales de Inversión Pública en Centroamérica: Marco Teórico y Análisis Comparativo Multivariado”, Santiago: CEPAL.
- Palma, S., Castañeda, J. y Córdova, E. 2011. Diagnóstico y Análisis de Normas Legales en los Sistemas Nacionales de Inversión Pública en América Central: Un Examen desde la Perspectiva de la Reducción de Riesgo de Desastres. Ciudad Guatemala: CEPREDENAC y AECID.
- Pérez, J. (2014), “Mercados y Bárbaros. La Persistencia de las Desigualdades de Excedente en América Latina”, San José: FLACSO Costa Rica.
- Programa Estado de la Nación (PEN; 2016), “Quinto Informe del Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible”, San José: CONARE.
- Quiñonez, E. (2015), “Impacto Económico de los Desastres Naturales en Guatemala”, [https://prezi.com/k\\_d-jkbdqzfc/impacto-economico-de-los-desastres-naturales-en-guatemala/](https://prezi.com/k_d-jkbdqzfc/impacto-economico-de-los-desastres-naturales-en-guatemala/).
- Red de los Sistemas Nacionales de Inversión Pública de América Latina y el Caribe (Red SNIP; 2018), Declaración de Panamá, [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/6/52956/Acta\\_de\\_Panama\\_firmada.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/6/52956/Acta_de_Panama_firmada.pdf).
- Rodrik, D. (2016), “The Return of Public Investment. Project Syndicate”, <https://www.project-syndicate.org/commentary/public-infrastructure-investment-sustained-growth-by-dani-rodriguez-2016-01?barrier=accesspaylog>.
- Sojo, C. (2014), “Políticas Sociales en Centroamérica: El Síndrome del Vuelo de la Gallina”, en Bonilla, A., I. Álvarez y S. Sáenz (eds.), *Políticas Sociales en América Latina y el Caribe: Escenarios Contemporáneos*, Inversiones y Necesidades, San José: FLACSO-CAF.
- Solano, H. (2018), “CNE: Tormenta Nate es el Desastre Natural que Dejó las Reparaciones más Costosas del País”, en *La Nación*, <https://www.nacion.com/sucesos/desastres/cne-tormenta-nate-es-el-desastre-natural-que-dejo/CNLEBBMTWNEBVKAE2GW74TLMZU/story/>.
- Tula, F. (2017), “La Inversión Pública y la Gestión del Riesgo de Desastres en Costa Rica”, Primer Congreso Internacional en Evaluación Social de Proyectos, CEPAL, Santiago.









**BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL