

## **CAMBIO CLIMÁTICO**

La expresión territorial del cambio climático en Centroamérica ha desencadenado una gama de impactos que profundizan y agudizan condiciones de exclusión y degradación en las zonas rurales. La mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos asociados con excesos de lluvia e inundaciones, sequías y aumentos en la temperatura promedio se manifiestan por toda la región, pero de manera más severa en el Corredor Seco Centroamericano. Mientras estos impactos vulneran sistemáticamente los medios de vida rurales, los gobiernos dedican mayores esfuerzos preparándose para aprovechar oportunidades de financiamiento para la mitigación del cambio climático (mecanismo de desarrollo limpio, REDD+, energías renovables bajo las NDCs, etc.), dejando en un segundo plano la adaptación. El cambio climático devela la urgente necesidad de acciones de adaptación de las comunidades rurales. Paradójicamente, los compromisos de mitigación no sólo muestran mayores avances, sino que además podrían agravar disputas y conflictos sobre el uso y gestión de recursos naturales y servicios ecosistémicos (ej.: agrocombustibles y proyectos de energía), sobre todo en territorios con sistemas débiles de gobernanza territorial.

### **Cambio climático: Un problema, varias escalas**

A un cuarto de siglo, desde la entrada en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en 1994, la agenda climática global ha mostrado avances lentos y limitados. El Acuerdo de París de 2015 marcó un hito importante por mantener la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C respecto a los niveles preindustriales (CMCC, 2015), pero se refuerzan las evidencias de que esa meta no será alcanzada (Jarvis y otros, 2019).

Durante ese tiempo, los países de Centroamérica han desplegado diversas iniciativas que tratan de vincular sus apuestas nacionales con las emergentes ventanas de oportunidad derivadas de la agenda climática global (CCAD-SICA, 2010; PRISMA-CDKN, 2013). La mayoría de países de la región ha presentado su Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático y su Primer Informe Bienal de Actualización, además han establecido diversos instrumentos que incluyen políticas nacionales de cambio climático, leyes, estrategias y planes que plantean mayores articulaciones interministeriales en contextos de fragilidad institucional y de fuertes restricciones fiscales que se traducen en una fuerte dependencia del financiamiento climático global.

A finales de los noventa y principios de los dos mil, los países buscaron insertarse en la implementación conjunta y en el mecanismo de desarrollo limpio contenidos en el Protocolo de Kyoto (PRISMA, 1998); desde 2008, todos los países iniciaron acciones preparatorias para integrarse al mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+) ante la eventual movilización de financiamiento, sin embargo, doce años después, tales expectativas no han producido resultados concretos (Davis y Martí, 2018). Durante esta década – con excepción de Costa Rica y Panamá – los países diseñaron instrumentos nacionales para promover la adaptación en sectores como la agricultura; además, en Honduras se promovió un fondo de adaptación, en tanto que El Salvador lanzó un abordaje de mitigación basada en adaptación. A pesar de esto, la falta de financiamiento ha limitado mayores avances.

Para 2015, la mayoría de los países presentó sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) a la CMNUCC, incluyendo compromisos de mitigación y de adaptación. Con excepción de El Salvador, en las NDCs de los países predominan las acciones de mitigación enfocadas en los sectores energético y forestal. Iniciativas más

recientes también incluyen los proyectos y programas vinculados al Fondo Verde del Clima (FVC): con al menos un proyecto por país, el FVC ha aprobado 8 proyectos a los países de Centroamérica (incluye 2 proyectos regionales) con un financiamiento total de US\$ 1,257 millones, de los cuales, el FVC contribuye con US\$ 427 millones (incluye US\$ 11 millones para los procesos de preparación – readiness) (Green Climate Fund, 2019). Otros esfuerzos reflejan compromisos para restaurar 8 millones de hectáreas de tierras degradadas en el marco del Bonn Challenge y de la Iniciativa 20x20 (para Latinoamérica), vinculados con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Metas Aichi.

A pesar que en el marco del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) se aprobaron varios instrumentos de coordinación en materia de cambio climático, como el Convenio Regional sobre Cambio Climático (1993), el Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres (1999), la Estrategia Regional de Cambio Climático (CCAD-SICA, 2010) y la Estrategia Regional de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima para América Central y República Dominicana (Jarvis y otros, 2019), la región se presenta dividida en las negociaciones de cambio climático.<sup>1</sup> Dos excepciones fueron la propuesta de los países de Centroamérica para que en las decisiones de la COP-21 realizada en París (2015), se declarara a la región como una de las zonas más vulnerables al cambio climático y el apoyo al Mecanismo de Varsovia sobre Pérdidas y Daños en la COP-19 de 2013 (El Faro, 2015; CCAD-SICA, 2013).

## Territorialidades del cambio climático en Centroamérica

La ubicación geográfica y las condiciones geomorfológicas hacen de Centroamérica una de las regiones más expuestas del mundo a fenómenos naturales que pueden generar desastres, tanto de origen climático (inundaciones, sequías), como geológico (terremotos, erupciones volcánicas). Además de los históricos problemas de pobreza y desigualdad, ahora la región está enfrentada a los severos problemas de vulnerabilidad que profundizan y agudizan condiciones de exclusión y degradación (PRISMA-CDKN, 2013; PRISMA, 2014).

Al evaluar los impactos de los últimos 20 años, el informe más reciente del Índice Global de Riesgo Climático muestra que cuatro países de Centroamérica (Honduras, Nicaragua, Guatemala y El Salvador) se encuentran entre los 16 primeros lugares (German Watch, 2019). Por su parte, el Índice de Gestión de Riesgos para América Latina y El Caribe 2019, coloca a Centroamérica con un promedio de riesgo de 6.35/10, muy por delante de América del Sur (5.06) y el Caribe (4.30); Guatemala y Honduras aparecen catalogados con riesgo “muy alto”, mientras que El Salvador y Nicaragua con riesgo “alto” (Comisión Europea, 2019).<sup>2</sup> Ambos índices destacan los casos de Costa Rica y Panamá, países que muestran menor exposición y menores niveles de vulnerabilidad.

Los fenómenos asociados a la variabilidad y el cambio climático tienen múltiples expresiones a lo largo de la región, principalmente a través de las inundaciones y sequías, con considerables impactos a la economía de los países, destrucción de infraestructura, pérdida de biodiversidad y de vidas humanas, entre otros. Durante el período 1998-2017, las pérdidas como resultado de los eventos climáticos promediaron US\$ 259.4 millones por año (German Watch, 2019).

En la vertiente del Pacífico, destaca el Corredor Seco Centroamericano, un territorio que se extiende desde Guatemala hasta Costa Rica, que además incluye el llamado “arco seco” en Panamá. En esta zona las condiciones climáticas de sequía afectan la producción de granos básicos y comprometen de manera recurrente la seguridad alimentaria de una parte importante de la población. La sequía de 2018 provocó pérdidas en 281 mil hectáreas de maíz y frijol en Guatemala, Honduras y El Salvador, afectando la seguridad alimentaria de 2.1 millones de personas (FAO, 2018). Eventos extremos con excesos de lluvia también impactan a esta vertiente; solo en El Salvador, tres eventos con excesos de lluvia entre el 2009 y 2011 significaron US\$ 1,267 millones en pérdidas y daños, equivalentes al 6% del PIB (MARN, 2012).

<sup>1</sup> Los países optan por adherirse a bloques con mayor capacidad de influencia como el Grupo de los 77 y China, la Asociación Independiente de Latinoamérica y el Caribe (AILAC) y el grupo de países de la Alianza Bolivariana de Nuestra América (ALBA), entre otros.

<sup>2</sup> El Índice INFORM considera 82 indicadores que miden tres dimensiones: i) exposición y peligro frente a eventos naturales y/o humanos; ii) vulnerabilidad (socioeconómica y grupos vulnerables); y iii) la falta de capacidad (institucional y de infraestructura) para hacer frente a las crisis.

En la vertiente del Atlántico, los huracanes (Mitch, 1998; Stan, 2005; y Félix, 2007), tuvieron impactos considerables, tanto en pérdidas de vidas humanas, como en daños en la producción, la economía y la infraestructura. En la costa caribe de Nicaragua, el huracán Félix causó la pérdida del 96% de los cultivos agrícolas y destruyó más de 470 mil hectáreas de bosque, un verdadero desastre para las comunidades que dependen de estos recursos (OPS-OMS Nicaragua, 2019). El pueblo Kuna de Panamá se ha convertido en el primer grupo de desplazados climáticos de la región por el aumento en el nivel del mar, pues obligó a trasladar a tierra firme a 8 comunidades asentadas en varias islas, afectando sus medios de vida tradicionales (ecoturismo, pesca y artesanía) con claras implicaciones sobre sus condiciones de autonomía, cultura y formas de organización (Ambientum, 2019). Por su parte, en la Muskitia hondureña, las inundaciones han derivado en la pérdida de cultivos y actividad pesquera, que son la base de los medios de vida de hogares, en su mayoría pobres (MFEWS, 2015).

Las proyecciones prevén escenarios caracterizados por el incremento de la temperatura promedio (entre 1.6°C y 4°C), mayor variabilidad en los patrones de lluvia con marcadas disminuciones en ciertas zonas, así como una mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos como inundaciones y sequías (Estado de la Nación, 2016). Un estudio del CIAT (2013) estimó que para el 2025 las pérdidas anuales en la producción de maíz y frijol en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua alcanzarían US\$ 120 millones, por el impacto de las altas temperaturas, la escasez de agua y la degradación de los suelos, entre otros. El café y el cacao, considerados como alternativas para la diversificación productiva y la recuperación de ecosistemas enfrentarían la reducción de zonas aptas para su cultivo y la necesidad de mayores esfuerzos de adaptación (CIAT, 2018). La ganadería, la avicultura y la pesca, también se verían impactadas y éstas a su vez repercutirían en otras dinámicas socioeconómicas como las migraciones, la salud de los trabajadores rurales y las capacidades de adaptación al cambio climático (Jarvis y otros, 2019).

Como sugiere el IPCC (2019), se requiere avanzar en políticas, instituciones y sistemas de gobernanza apropiadas a todas las escalas para contribuir a la adaptación y mitigación relacionadas con la tierra y para facilitar la búsqueda de opciones de desarrollo adaptadas al clima.

## Implicaciones para una agenda de diálogo e investigación

Centroamérica es una de las regiones más vulnerables del mundo al cambio climático en la zona tropical. Las sequías, inundaciones, incremento de temperatura y aumentos en el nivel del mar están impactando los territorios y los medios de vida en las zonas rurales y las evidencias sugieren que estos problemas se profundizarán. Los países no han sido eficaces en articular propuestas y marcos de actuación regional acordes con la alta vulnerabilidad, mientras que, en las iniciativas nacionales predomina la búsqueda de oportunidades de mitigación que refuerzan agendas de inversión en los sectores energía, infraestructura, transporte y turismo, entre otros. Resulta evidente que el peso de las acciones de adaptación es menor; como ocurrió con los procesos de preparación para REDD+, las NDCs priorizan fortalecer capacidades de entidades gubernamentales, ya sea para acciones de mitigación o de adaptación.

En estos contextos, ¿Cuáles son las implicaciones del cambio climático para la gobernanza territorial en Centroamérica? Más allá de los compromisos adquiridos por los países ante la CMNUCC ¿Cómo se están integrando y reflejando los desafíos de cambio climático, particularmente los de adaptación en estrategias y apuestas de desarrollo más amplias? ¿De qué manera, la agenda de cambio climático en sus múltiples escalas asume el desafío de inclusión social y territorial?

La agenda de cambio climático ha impulsado la creación y desarrollo de una institucionalidad ad-hoc, incluyendo espacios de participación como las mesas nacionales de REDD+, los comités nacionales de cambio climático, etc., sin embargo ¿De qué manera se han logrado integrar las visiones, intereses y propuestas de los actores territoriales, de organizaciones locales y de pueblos indígenas y afrodescendientes?

En una coyuntura de mayor atención política a las dinámicas migratorias de los países centroamericanos, especialmente del triángulo norte (Guatemala, Honduras y El Salvador) que está dando paso a nuevos acuerdos entre los gobiernos de

estos países y los de México y Estados Unidos, ¿Hay nuevas oportunidades para relacionar más estratégicamente las vinculaciones entre el cambio climático y las dinámicas migratorias? ¿Son suficientes y apropiadas las propuestas para frenar la migración a gran escala debido a los impactos del cambio climático, la inseguridad y la falta de opciones de vida?

Además del mecanismo de REDD+, las propuestas de mitigación incluyen la promoción de “energías limpias” (hidroeléctricas, biocombustibles, etc.), las cuales han generado graves conflictos socioambientales-territoriales y que, además terminan vulnerando la situación de derechos de comunidades campesinas y pueblos indígenas y afrodescendientes. Frente a esto ¿Qué rol están jugando y/o deberían jugar otros actores como los gobiernos locales, los movimientos sociales y el sector privado? ¿Cómo construir sistemas de gobernanza que contribuyan a la construcción de alternativas que integren objetivos de mitigación y adaptación, pero que simultáneamente resalten el potencial de los territorios rurales y de sus actores en la construcción de opciones de desarrollo viables, resilientes e incluyentes?

## Referencias

- Ambientum (2019). *Guna Yala se hunde bajo el Mar Caribe*. Publicado el 1 de febrero 2019. Disponible en: <https://www.ambientum.com/ambientum/cambio-climatico/guna-yala-mar-caribe.asp>
- CCAD-SICA (2010). *Estrategia Regional de Cambio Climático. Documento Ejecutivo*. San Salvador.
- CCAD-SICA (2013). *Perspectiva del SICA sobre el Mecanismo de Pérdidas y Daños en la COP-19 de Varsovia, Polonia*. Disponible en: [www.sica.int/download/?odoc\\_82140\\_1\\_15112013.pdf](http://www.sica.int/download/?odoc_82140_1_15112013.pdf)
- CIAT (2013). *Tortillas en el Comal: Los sistemas de maíz y frijol de América Central y el Cambio Climático*. Serie Políticas en Síntesis.
- CIAT (2018). *Cacao y Cambio Climático: ¿Dónde?*. Serie de presentaciones en Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua. Septiembre-Octubre, 2018. Disponibles en: <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/35709>
- CMCC (2015). *Aprobación del Acuerdo de París. Propuesta del Presidente*. Proyecto de decisión -/CP.21
- Comisión Europea (2019). *Índice de Gestión de Riesgos para América Latina y El Caribe*. Actualización INFORM-LAC 2019.
- Davis, Andrew y Manuel Martí (2018). *¿Estamos listos? Un breve inventario de los procesos de preparación para REDD+ en Mesoamérica desde una perspectiva basada en derechos*. San Salvador.
- El Faro (2015). *Centroamérica se declara vulnerable ante el cambio climático*. En: <https://www.elfaro.net/es/201510/internacionales/17464/Centroam%C3%A9rica-se-declara-vulnerable-ante-el-cambio-clim%C3%A1tico.htm>.
- Estado de la Nación (2016). *Quinto Informe Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible*. Programa Estado de la Nación-Región. Costa Rica.
- FAO (2018). *FAO y PMA preocupados por el grave impacto de la sequía entre los más vulnerables de Centroamérica*. En: [https://fao.org/amercias/noticias/ver/es/c/1150343\\_](https://fao.org/amercias/noticias/ver/es/c/1150343_)
- German Watch (2019). *Global Climate Risk Index 2019: Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2017 and 1998 to 2017*.
- Green Climate Fund (2019). *Countries profiles*. En: <https://www.greenclimate.fund/countries>
- Initiative 20x20 (s.f.). Obtenido de <https://initiative20x20.org/about>
- IPCC (2019). *Climate change and land*. An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Summary for policy makers.
- Jarvis, Andy; Ana María Lobo Guerrero; Deissy Martínez-Baron; Steve Prager; Julián Ramírez Villegas; Anton Eitzinger; Lorna Born, Carlos González; y Jaime Tarapues (2019). *La situación rural de América Latina y el Caribe con 2 grados de calentamiento*. FAO 2030 Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe. Documento No. 10. Santiago, Chile.
- MARN (2012). *Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP): Esfuerzo principal de adaptación al cambio climático en el Salvador*. San Salvador.
- MFEWS (2015). *Zonas de Medios de Vida y Descripciones* <http://fews.net/central-america-and-caribbean/honduras>
- OPS-OMS Nicaragua (2019). *Informe del Huracán Félix*. Disponible en: [https://www.paho.org/nic/index.php?option=com\\_content&view=article&id=102:huracan-felix-en-nicaragua&Itemid=244](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_content&view=article&id=102:huracan-felix-en-nicaragua&Itemid=244)
- PRISMA (2014). *Vinculando adaptación y mitigación del cambio climático: Implicaciones para Centroamérica*. Aporte para el Diálogo. San Salvador.
- PRISMA (1998). *Cambio climático global y revegetación nacional*. San Salvador
- PRISMA-CDKN (2013). *Mitigación basada en la Adaptación (MbA) Potencialidades y desafíos para responder al cambio climático en Centroamérica*. San Salvador.