

Andrea Carrión
Coordinadora-editora

Cambio climático, desarrollo territorial y gobiernos locales: lecciones de la crisis sanitaria

Serie Territorios en Debate - Segunda Etapa - N° 12



2021

Cambio climático, desarrollo territorial y gobiernos locales : lecciones de la crisis sanitaria / editado por Andrea Carrión. Quito : CONGOPE : Ediciones Abya Yala : Incidencia Pública Ecuador. 2021
xiv, 171 páginas : figuras, fotografías, gráficos, tablas. - (Serie Territorios en Debate. Segunda etapa ; 12)

Incluye bibliografía

ISBN: 9789942097514

CAMBIO CLIMÁTICO ; GESTIÓN LOCAL ; DESARROLLO TERRITORIAL ; GOBERNANZA ; RESILIENCIA ; GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS ; ECONOMÍA CIRCULAR ; DESARROLLO SOSTENIBLE ; CRISIS SANITARIA ; COVID-19 ; POLÍTICAS PÚBLICAS ; ECUADOR ; CHILE. I. CARRIÓN, ANDREA, EDITORA.

320.12 - CDD

Primera edición: 2021

© **Consortio de Gobiernos Autónomos
Provinciales del Ecuador – CONGOPE**

Wilson E8-166 y Av. 6 de Diciembre

Teléfono: 593 2 3801 750

www.congope.gob.ec

Quito-Ecuador

Ediciones Abya Yala

Av. 12 de Octubre N24-22 y Wilson, bloque A

Apartado Postal: 17-12-719

Teléfonos: 593 2 2506 267 / 3962 800

e-mail: editorial@abyayala.org / abyayalaeditorial@gmail.com

Quito-Ecuador

Incidencia Pública Ecuador

Calle San Luis Oe8-78

San Francisco de Pinsha, Cumbayá

Teléfono: 593 999 012 226

e-mail: incidenciapublica.ecuador@gmail.com

Quito-Ecuador

Coordinador general de la serie: Francisco Enríquez Bermeo

Edición: Andrea Carrión

Corrección: Emilio Jurado Naón

Diseño y diagramación: Antonio Mena

Impresión: Ediciones Abya Yala, Quito-Ecuador

ISBN: 978-9942-09-751-4

Tiraje: 1000 ejemplares

Impreso en Quito-Ecuador, junio de 2021

Las opiniones de los autores no reflejan la opinión de las instituciones que patrocinan o auspician la publicación.

Este trabajo se llevó a cabo con una subvención del Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador – CONGOPE

Serie Territorios en Debate

Es un espacio creado por el CONGOPE e Incidencia Pública para debatir entre los gestores de la política pública, la academia y la sociedad civil, sobre el desarrollo desde una perspectiva territorial, que mire a lo urbano y lo rural como un espacio diverso y articulado de construcción social.

Índice

Glosario	VII
----------------	-----

Presentación	XI
--------------------	----

Pablo Jurado Moreno

Prólogo	XIII
---------------	------

Francisco Enríquez Bermeo

Cambio climático y crisis sanitaria: lecciones de emergencias complejas para la resiliencia transformacional	1
---	---

Andrea Carrión, Diana Calero

La gestión territorial del cambio climático como una oportunidad de repensar el desarrollo: una aproximación desde el proceso de construcción de las Estrategias Provinciales de Cambio Climático	15
--	----

Jessica López

El cambio climático en la provincia de Santa Elena: amenazas y respuestas	37
--	----

Luis Wilson Lechón, Rafael Chiado Caponet, Robinson Israel Rojas

Gobernanza de una red de municipios ante el cambio climático: aprendizajes y desafíos en el nuevo contexto socioambiental chileno	59
---	----

Cristian Gutiérrez Panguí

Gobiernos autónomos descentralizados y la academia: buenas prácticas de colaboración para la resiliencia climática y la COVID-19	81
--	----

*Mercy J. Borbor-Córdova, María del Pilar Cornejo-Rodríguez,
Gina Andrade, Emilio Ochoa*

La gestión del cambio climático en la industria del cemento:	
Holcim Ecuador y su compromiso	111
<i>Luis González Cruz</i>	
Participación multisectorial en la territorialización	
de Agendas Globales	143
<i>Mireya Villacís, Gabriela Villamarín, Daniel Proaño,</i>	
<i>Adriana Espinoza, Verónica Narváez</i>	
Autores y autoras	165

Glosario

- ADUS: Alianza para el Desarrollo Urbano Sostenible.
- AFD: Agencia Francesa de Desarrollo.
- AFP: Administradoras de Fondos de Pensiones (Chile).
- AGCID: Agencia de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- APROCC: Acción Provincial frente al Cambio Climático.
- BP-RRD: Buenas Prácticas para la Reducción de Riesgos de Desastres.
- CAC: Consejo Académico Asesor o Consultivo.
- CAP: Comités de Acción Participativa.
- CBA: Ciclo Básico Acelerado.
- CDKN: Alianza Clima y Desarrollo, por sus siglas en inglés.
- CDP: Proyecto de Divulgación de Carbono, por sus siglas en inglés.
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEDEUS-UC: Centro de Desarrollo Urbano Sustentable de la Universidad Católica de Chile.
- CECCCCO: Consorcio para Enfrentar el Cambio Climático en la Cordillera Costera
- CENAIM: Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas.
- CGRC: Comités de Gestión de Riesgo en las Comunas.
- CIDOB: Barcelona Centre for International Affairs.
- CIP- DRR: Centro Internacional del Pacífico para la Reducción de Riesgos de Desastres.
- CMNUCC: Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- CNC: Consejo Nacional de Competencias.
- CONGOPE: Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales de Ecuador
- CONAMA: Comisión Nacional del Medio Ambiente (Chile)
- COP: Conferencias de los Estados Parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- COE: Comité de Operaciones de Emergencia Cantonal.

CRC-URI: Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island.

DPCC: Diagnósticos Provinciales de Cambio Climático.

Ecocostas: Centro Regional para el Manejo de Ecosistemas Costeros.

EMAC-EP: Empresa de Aseo de Cuenca.

ENCC: Estrategia Nacional de Cambio Climático.

ENV: Examen Nacional Voluntario.

EPCC: Estrategias Provinciales de Cambio Climático.

ERNC: Energías Renovables No Convencionales.

ESPOL: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

ETS: Sistema de Permisos de Emisión Transables, por sus siglas en inglés.

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FFLA: Fundación Futuro Latinoamericano.

FHE: Fundación Holcim Ecuador.

FIMCM: Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar (ESPOL).

FIIAPP: Cooperación Española de la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas.

GAD: Gobiernos Autónomos Descentralizados.

GADP: Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales.

GBP: Guías de Buenas Prácticas.

GCF: Fondo Verde del Clima, por sus siglas en inglés.

GEF: Fondo para el Medio Ambiente Mundial, por su siglas en inglés.

GEI: Gases de efecto invernadero.

GESAMP: Grupo de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección Ambiental Marina, por sus siglas en inglés.

GIZ: Cooperación Técnica Alemana, por sus siglas en alemán.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INGEI: Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.

IEE: Instituto Espacial Ecuatoriano

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, por sus siglas en inglés.

MAAE: Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador.

MAE: Ministerio del Ambiente.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador.

MCI: Manejo Costero Integrado.

MIDUVI: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

MITECO: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

MMA: Ministerio del Medio Ambiente de Chile.

NDC: Contribución Determinada Nacional, por sus siglas en inglés.

MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ODI: Overseas Development Institute.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ONG: Organización No Gubernamental.

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

PANCC: Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (Chile)

PDOT: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

PIB: Producto Interno Bruto.

PMR: Partnership for Market Readiness.

PMRC: Programa de Manejo de Recursos Costeros.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

POEMC: Plan de Ordenamiento del Espacio Marino Costero.

PUGS: Planes de Uso y Gestión del Suelo

RT-PCR: Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa, por sus siglas en inglés.

RCP: Trayectorias de Concentración Representativas, por sus siglas en inglés.

RECC: Red Ecuatoriana de Cambio Climático.

RedMuniCC: Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático.

RESCLIMA: Respuestas educativas y sociales al cambio climático

RRD: Reducción del Riesgo de Desastres.

SCAC: Sociedad Civil por la Acción Climática (Chile).

SENESCYT: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

SENPLADES: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

SEPS: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria

SIG: Sistemas de Información Geográfica.

SAT: Sistemas de alerta temprana.

SATI: Sistema de Alerta Temprana para Inundaciones.

SBTi: Science-Based Targets.

SIGTIERRAS: Proyecto Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica.

SNGRE: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

TGR: Tesorería General de la República (Chile).

UNISDR: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, por sus siglas en inglés.

UNDRR: United Nations Office for Disaster Risk Reduction.

UNEP: Programa Ambiental de las Naciones Unidas, por sus siglas en inglés.

UNGC: Pacto Global de las Naciones Unidas, por sus siglas en inglés.

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales

USCUSS: Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura.

WRI: Instituto de Recursos Mundiales, por sus siglas en inglés.

WWF: Fondo Mundial para la Naturaleza, por sus siglas en inglés.

La gestión territorial del cambio climático como una oportunidad de repensar el desarrollo: una aproximación desde el proceso de construcción de las Estrategias Provinciales de Cambio Climático

Jessica López*

Resumen

El cambio climático se constituye como uno de los retos más grandes que los territorios enfrentan para su desarrollo, pues acentúa brechas y hace más complicada la ardua tarea de garantizar los derechos fundamentales de las personas. Este hecho ha provocado que los territorios sean aún más vulnerables ante nuevos impactos, tales como la pandemia del COVID-19. La reflexión sobre lo anterior lleva a la necesidad de trabajar en la promoción de territorios más resilientes ante cualquier disturbio externo y también plantea una nueva oportunidad de promover actividades económicas bajas en carbono. El cambio climático, pese a ser un problema global, requiere imperativamente una intervención local; por lo tanto, es clave trabajar en la generación de políticas públicas locales basadas en el entendimiento de la problemática de cambio climático desde el contexto de cada territorio. En este sentido, los GADP, con sus Estrategias Provinciales de Cambio Climático (EPCC), pueden articular acciones bajo mecanismos de concertación, diálogo y canalización de recursos que, a través del replanteamiento del desarrollo, puedan establecer mejores mecanismos de gestión del territorio. Estos instrumentos marcan la hoja de ruta para la intervención de los actores y permiten plantear medidas efectivas para adaptarse y fomentar una reactivación económica baja en emisiones de gases de efecto invernadero. Los dos últimos son elementos claves ante la nueva normalidad provocada por el COVID-19, y demuestran la existencia de la estrecha relación que existe entre la tarea de afrontar esta pandemia y la gestión del cambio climático.

Palabras clave: territorios resilientes, cambio climático, gestión local, gobierno intermedio, estrategias provinciales, desarrollo territorial

* jlopez@congope.gob.ec

Introducción

Los territorios han venido enfrentando todo tipo de impactos. Esto ha obligado a la población y sus instituciones a identificar mecanismos que permitan adaptarse a las nuevas condiciones y/o establecer acciones para prevenir o reducir el nivel de afectación de las mismas. Sin embargo, fenómenos como el cambio climático y la pandemia provocada por el COVID-19 hacen que la gestión del territorio presente mayores dificultades de adaptación y respuesta debido a los altos grados de incertidumbre existentes.

Particularmente el cambio climático se ha convertido en uno de los mayores retos que enfrentan los territorios, ya que implica la existencia de nuevas condiciones que, por un lado, podrían desencadenar problemas no vistos previamente y, por otro, podrían intensificar los desafíos que se han venido enfrentando por años a nivel local. El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) reconoce que este fenómeno está profundamente vinculado con el desarrollo, ya que impide alcanzar metas como la reducción de la pobreza; dificulta los esfuerzos por garantizar los derechos básicos como el acceso al agua, la alimentación y la vivienda, e incluso ahonda brechas como el acceso a servicios y recursos entre hombres y mujeres.

Pese a que el cambio climático es un problema global, las repercusiones derivadas de su existencia se manifiestan en el territorio. Una misma amenaza climática tendrá distintos efectos dependiendo de las características biofísicas, socioeconómicas e institucionales de cada uno de los territorios; por ello, las respuestas deberán plantearse desde dichas particularidades. En este punto, el rol de los actores locales adquiere especial relevancia al momento de hablar de acción climática. En Ecuador, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y particularmente los provinciales (GADP) son los entes encargados de fomentar el desarrollo de sus circunscripciones territoriales, plantear el modelo económico de la provincia, y articular con otros niveles de gobiernos locales y actores del territorio a través de espacios institucionalizados que permiten dar vialidad y legitimidad a los procesos requeridos para el desarrollo de la provincia.

El Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales de Ecuador (CONGOPE), consciente de que el cambio climático es un innegable obstáculo para alcanzar el desarrollo territorial, reconoce también que puede convertirse en un punto de inflexión que genere la posibilidad de repensar los mecanismos para producir, moverse y consumir; en otras palabras: la manera en la que el territorio debe desarrollarse, mantener los medios de vida, garantizar derechos y fortalecer la capacidad de adaptarse a disturbios externos. Por ello, durante los últimos años se ha venido trabajando, de manera conjunta con los GADP, en la generación e implementación de políticas públicas de desarrollo que incorporen la variable de cambio climático a través de la construcción de Estrategias Provinciales de Cambio Climático (EPCC)¹.

En referencia a lo establecido en los párrafos precedentes, la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 ha llevado al mundo y a los gobiernos locales a replantear la manera en la que se ha venido concibiendo el desarrollo, y, al igual que el cambio climático, ha hecho visibles las vulnerabilidades más profundas de los sistemas económicos, sociales e institucionales. Esto refuerza y reafirma la necesidad de que los territorios mejoren notablemente su capacidad de respuesta ante cualquier impacto externo, lo que constituye el gran reto al que deberán responder las políticas públicas.

El presente artículo recopila los pasos dados para la definición de políticas públicas locales relacionadas al cambio climático como resultado del proceso de análisis y construcción de las EPCC. No solo permite la reflexión sobre el modelo de desarrollo que plantea cada territorio, sino también acerca de las necesidades que presentan frente a problemas tan devastadores. Esta experiencia, ante la actual coyuntura, podrá alimentar el análisis del impacto que ha tenido la pandemia del COVID-19, no solo desde un enfoque de gestión del riesgo, sino también desde su potencialidad para promover una reactivación económica baja en emisiones de GEI que apuesta a los sistemas locales y sostenibles.

¹ A través del proyecto Acción Provincial frente al Cambio Climático (APROCC), que ejecuta CONGOPE desde noviembre de 2016 con el apoyo financiero de la Unión Europea. El proyecto APROCC tiene por objetivo apoyar a los GAD Provinciales a promover el desarrollo sostenible de sus territorios.

La vulnerabilidad del territorio entendida desde el riesgo climático

El cambio climático y la pandemia provocada por el COVID-19 han visibilizado y profundizado grandes problemáticas que enfrentan los territorios, tales como la inequidad o el acceso a servicios de salud. Por ello, aunque se trate de situaciones que responden a distintas causas, se han hecho ostensibles varias similitudes que invitan a reflexionar sobre cuáles son las problemáticas específicas que presenta cada territorio; reflexión que debe orientarse necesariamente a reducir su vulnerabilidad. Este escenario también suscitó una interrogante sobre cómo la pandemia del COVID-19 llevó a la población entera a reflexionar sobre el rol del sector agropecuario, que fue el que sostuvo los efectos adversos en el país y que, al tener una estrecha vinculación con el clima, deberá robustecerse para evitar el impacto del cambio climático. Todo esto, con el fin de enfrentar una crisis sanitaria y económica como la que se vive en la actualidad.

Promover un mejor entendimiento de la causalidad de las problemáticas ha sido un objetivo planteado por el CONGOPE en el proceso de la construcción de las EPCC; lo cual, desde el punto de vista del aprendizaje, se ha convertido en un ejercicio concreto de análisis situacional para la definición de políticas públicas que puede ser replicado para sobrellevar otros impactos, como desastres, pandemias, o crisis sociales y económicas. En este sentido, la premisa inicial parte de la discusión sobre qué es el cambio climático y cuáles son sus repercusiones. Debido a su inherente complejidad, normalmente suele ser planteado en términos científicos e involucra la intervención de expertos; sin embargo, al materializarse en los territorios, son los gobiernos locales y los actores de la sociedad civil quienes deberán manifestar un mejor entendimiento para responder ante sus impactos. Poder definir con claridad una problemática que se relaciona o que ha sido intensificada por el cambio climático fue uno de los mayores retos identificados en el proceso.

Según el IPCC (2014), la exposición es la presencia de personas, medios de subsistencia, ecosistemas, servicios y recursos, infraestructura, o activos económicos, sociales y culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente ante los impactos del cambio climático. La

vulnerabilidad, por otro lado, se define como la propensión o predisposición a ser afectado negativamente, y comprende las variables de sensibilidad y capacidad de adaptación. De este modo: la sensibilidad es entendida como aquellos factores que vuelven al elemento expuesto más susceptible al daño, y la capacidad adaptativa, como la facultad que poseen los sistemas, instituciones, humanos y otros organismos para ajustarse al cambio climático con el fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las oportunidades o soportar las consecuencias negativas.

En esta línea, es necesario hacer referencia a la determinación de la magnitud de los impactos del cambio climático; el término busca establecer dónde, qué y cómo es que este fenómeno afecta a cada uno de los territorios. Este elemento se genera en base al requerimiento de contar con información actualizada y de calidad que permita responder las preguntas anteriores. La información es crucial para poder plantear soluciones, por ejemplo: la información climática en Ecuador es deficiente y gran parte del país no cuenta con estos datos. Por ello, se invita a replicar experiencias como la del GAD Provincial de Tungurahua, que tiene su propia red de estaciones meteorológicas². Contar con esta información permitirá hacer mejores proyecciones climáticas y reducir la incertidumbre.

El Fondo Verde del Clima (2018) establece que la racionalidad climática es la justificación basada en la mejor información disponible que permita distinguir entre una intervención de cambio climático y una de desarrollo; por ello, el CONGOPE elaboró Diagnósticos Provinciales de Cambio Climático (DPCC)³ que incluyen un análisis de riesgo climático para todas las provincias de Ecuador continental. Como resultado de este proceso, no solo fueron develados los problemas inherentes a los territorios como elementos para reducir los niveles de riesgo, sino que también se determinó la existencia de un largo camino por recorrer en lo que respecta a la generación y mejoramiento de la calidad de la información, espacio en el que la academia deberá incorporarse de mejor manera a la hora de definir políticas públicas.

2 <https://rrnn.tungurahua.gob.ec/red>

3 Los DPCC están conformados por un análisis de riesgo climático para 7 elementos territoriales (agricultores, cultivos, asentamientos humanos, ecosistemas, balance hídrico, infraestructura vial y población expuesta a enfermedades metaxénicas) ante distintas amenazas climáticas a nivel de parroquia y unidades hidrográficas (solo para el caso de balance hídrico). También cuentan con el estado del arte de los sectores priorizados de mitigación por provincia.

La determinación del riesgo climático permite conocer cuál es la relación de una amenaza climática con distintos elementos del territorio que pueden estar expuestos y ser vulnerables, con el fin de anticipar cursos de acción. El análisis fue realizado para el clima histórico (1981-2015) y dos escenarios futuros: 2011-2040, para emisiones medias (RCP 4,5⁴) y emisiones altas (RCP 8,5⁵). En los casos mencionados, la única variable proyectada fue la climática. En este contexto se podría inferir que, si las tendencias de cambio de las variables climáticas muestran una probabilidad de intensificar su magnitud en los escenarios futuros, el territorio, como se analiza actualmente, se vería afectado en mayor medida.

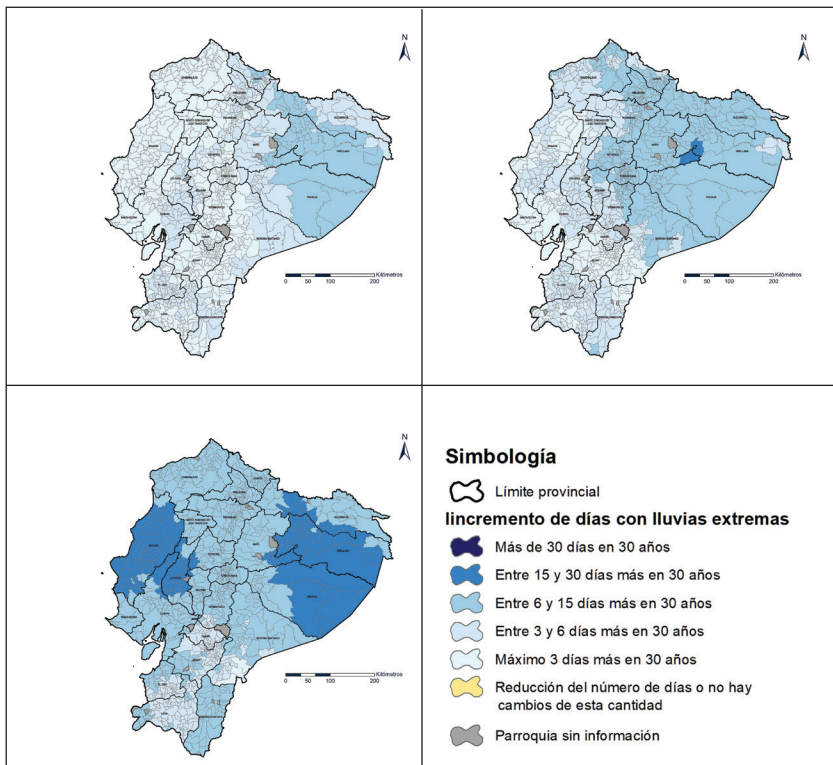
Por otro lado, se hizo énfasis en la necesidad de ir más allá de la mera identificación de las categorías de riesgo climático; en su lugar, será trascendental determinar cuáles son los factores que establecen dichos niveles de riesgo. Este desglose de variables permitió establecer el peso que tiene la variable climática en el riesgo y también la vulnerabilidad de los elementos que están expuestos. Este análisis puede ser trasladado y/o articulado con otras problemáticas territoriales como, por ejemplo, una emergencia sanitaria. A tal efecto, durante la pandemia del COVID-19, el sector agrícola fue el que en gran medida ha podido responder ante la crisis; por esa razón, trabajar en reducir el riesgo de este sector tendrá un efecto doble ante la coyuntura. Cabe recalcar que el sector agrícola es un sector de particular interés para los GADP, no solo porque el fomento a la producción, como el motor de la economía provincial, es una de sus competencias exclusivas, sino porque al gestionarlas desde un enfoque de seguridad y soberanía alimentaria, este puede constituirse como un espacio de gestión que articule lo urbano con lo rural y se relacione, además, con otras competencias como la de riego y vialidad; adicionalmente, existe la posibilidad de establecer mecanismos de articulación efectiva de todos los actores y dimensiones del territorio.

4 Las RCP adoptadas por el IPCC en su Quinto Informe de Evaluación, en 2014, describen diferentes escenarios climáticos futuros que se basan en distintos cálculos de proyecciones de emisiones de GEI. Este informe ha tomado como referencia cuatro RCP: 2,6; 4,5; 6 y 8,5. Para los DPCC se utilizaron dos RCP: uno de ellos, el escenario RCP 4,5, conocido como un escenario intermedio en el que se toman algunas medidas para reducir las emisiones de GEI.

5 El otro el escenario RCP que se utilizó en los DPCC fue el 8,5, en el que no se toman medidas para reducir las emisiones de GEI.

A manera de ilustración, se analiza el riesgo de los cultivos ante el incremento de días con lluvias extremas, que se expresa en el aumento de la probabilidad de inundaciones⁶. En el Mapa 1 se muestra la distribución de la tendencia de cambio del comportamiento de esta variable climática. Es posible evidenciar que en el escenario de emisiones altas existen algunas zonas en el país que tienen la probabilidad de incrementar entre 6 y 15 días, en un periodo de 30 años.

Mapa 1: Incremento de días con lluvias extremas para el clima histórico (superior izq.), escenario futuro de emisiones medias (superior der.), y escenario futuro de emisiones altas (inferior izq.)

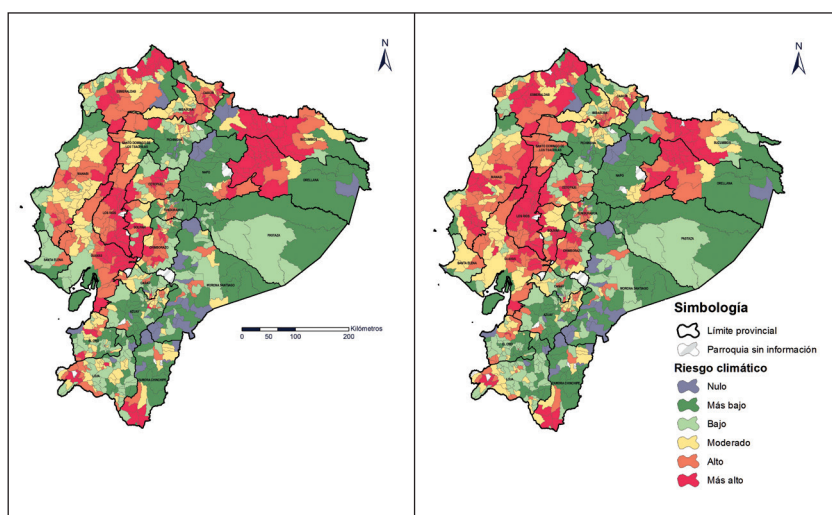


Fuente: CONGOPE, 2019.

⁶ Incremento del número de días que reporten precipitaciones superiores al percentil 95.

El Mapa 2 ilustra los niveles de riesgo climático para cultivos ante la amenaza del incremento de días con lluvias extremas. Se puede evidenciar los cambios en las categorías de riesgo de varias de las parroquias entre el clima histórico y el escenario futuro de emisiones altas. Algunas de las provincias que muestran los cambios más relevantes son: Los Ríos, Manabí y Orellana.

Mapa 2: Riesgo climático para cultivos ante el incremento de días con lluvias extremas para el clima histórico (izq.) y escenario de emisiones altas (der.).



Fuente: CONGOPE, 2019.

La amenaza, al ser un factor global, hace que la injerencia de su intervención se configure a largo plazo y en el marco de una acción mundial; por lo cual existirá oportunidad de intervención sobre la exposición y, en mayor medida, sobre la vulnerabilidad. En este sentido, la definición de políticas públicas deberá ir direccionada a la reducción de la exposición y la sensibilidad, y al incremento de la capacidad adaptativa.

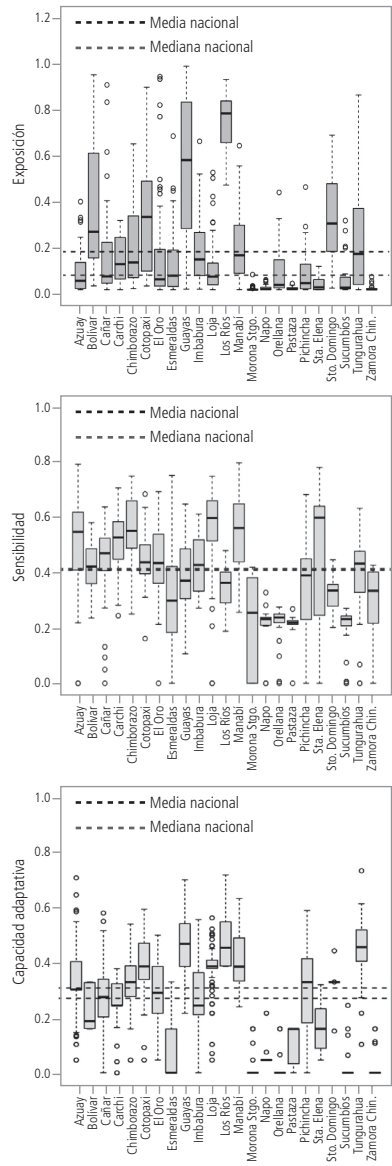
En referencia al análisis de riesgo climático para cultivos como uno de los factores de sensibilidad, se conoce que 764 parroquias registran entre

el 80% y 100% de sus cultivos como tipo marginal y mercantil⁷. Según FAO (2015), la población que tiene un mayor riesgo ante los impactos del cambio climático es aquella que presenta una alta dependencia de recursos agrícolas y naturales. Esto lleva a la necesidad de profundizar el análisis y, por ejemplo, conocer el perfil de los agricultores y sus condiciones socioeconómicas para entender mejor su sensibilidad e, incluso, identificar oportunidades que puedan capitalizarse para incrementar su resiliencia.

Los gráficos de la Figura 1 determinan los niveles de exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa del conjunto de parroquias que comprende cada provincia, tanto para el análisis de riesgo climático como para los cultivos. En el caso de la exposición, existen provincias como Los Ríos, Guayas y Cotopaxi que resaltan, porque están conformadas por parroquias con altos porcentajes de cobertura de cultivos. Mientras que las provincias de Loja, Manabí y Chimborazo tienen parroquias con niveles más altos de sensibilidad. Por otro lado, las parroquias pertenecientes a las provincias amazónicas y la de Esmeraldas muestran niveles de capacidad adaptativa bajos o nulos según los indicadores identificados en el ejercicio que realizó el CONGOPE. Este breve análisis de las variables que componen la fórmula de riesgo climático muestra las diferencias sustanciales entre provincias al momento de hablar de cambio climático. No existen recetas únicas para enfrentar los impactos de este fenómeno; razón por la cual cada territorio deberá analizar sus particularidades y, con base en ellas, definir sus intervenciones.

7 Según SIGTIERRAS (2012), los sistemas de producción agropecuaria marginal son generalmente excluidos de los efectos del crecimiento económico y de la redistribución social del Estado. El intercambio es mínimo; este sistema de producción es solo para subsistencia, no hay excedentes. Tiene una tecnología ancestral, tradicional. Mientras que en los sistemas de producción agropecuaria mercantil predominan generalmente medianas y pequeñas propiedades, en las que se aplica un paquete tecnológico semi-tecnificado que depende de la disponibilidad de los factores de producción. Están articulados con el mercado, pero su objetivo principal no es la producción de capital, dado que la escala de producción que manejan limita la capitalización de la unidad de producción agrícola. Su economía se basa en el ámbito de subsistencia y autoconsumo.

Figura 1: Análisis de la exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa de cultivos.



Fuente: CONGOPE, 2020.

Este análisis ha permitido reflexionar respecto a cuáles de las problemáticas de desarrollo que se han venido enfrentando incrementan la vulnerabilidad del territorio ante el cambio climático. De este modo, el análisis de la racionalidad climática se convierte también en un espacio de reflexión sobre cómo se han planteado los desafíos para alcanzar el desarrollo territorial, el cual obliga a repensar las intervenciones que se han venido realizando, e invita a innovar y probar nuevos mecanismos para continuar con el arduo trabajo de cerrar brechas.

Por ello, el cambio climático deberá ser pensado como algo más que un enfoque que debe transversalizarse a fines de evitar su disolución o un mero cumplimiento de normas como si fueran un trámite más. A partir de esta experiencia, se propone que el cambio climático sea un criterio priorizador que permita definir dónde y cómo se debe intervenir, que dé pie a las transformaciones sustanciales que el territorio necesita y que dé luces acerca de hacia dónde deberá ir la inversión pública. Por ende, puede convertirse en un espacio de convergencia entre la agenda política y las necesidades a futuro de las poblaciones y que, a la vez, se comprometa a salvaguardar medios de vida.

Una reactivación económica baja en carbono

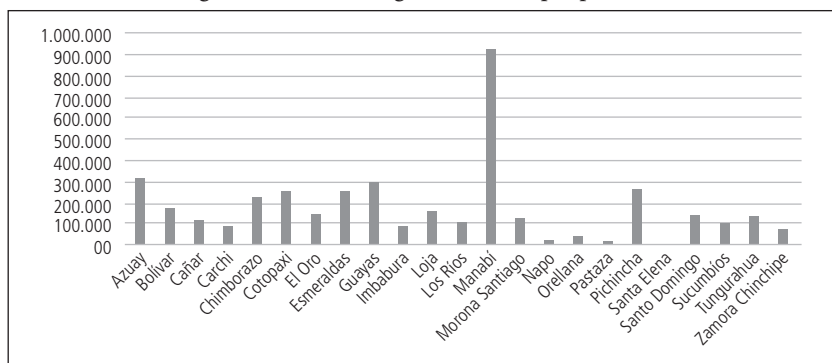
Aunque el Ecuador contribuya ínfimamente con la generación de GEI a nivel mundial, no puede ser esta una excusa para la inacción en lo referente a mitigar las emisiones; menos aun durante la pandemia provocada por el COVID-19 y su consecuente crisis económica. Se vislumbra una oportunidad para cambiar los modelos de producción e, incluso, promover que estos sean bajos en carbono. En el marco de la construcción de las EPCC, se identificaron algunas actividades que podrían generar emisiones o reducir los sumideros de carbono. Sin embargo, una limitación encontrada fue que el Ecuador no cuenta con inventarios de GEI territorializados, sino que, hasta el momento, solo existe el inventario de GEI a nivel nacional, actualizado hasta el 2012 (MAAE, 2017).

A partir de la presentación de la primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), la mitigación ha tomado mayor relevancia para la gestión de cambio climático. Esta requiere intensificar los esfuerzos para

cuantificar las emisiones de GEI. Pensando en la coyuntura de la emergencia sanitaria por el COVID-19, se puede generar un mayor impulso para que las actividades que se fomenten en relación a la reactivación económica sean innovadoras, bajas en emisiones de GEI y/o que mantengan los reservorios de carbono (por ejemplo, los bosques).

De este modo, si se analiza el estado del arte de los sectores priorizados para la mitigación⁸, que formaron parte de los DPCC, donde se compilaron datos que permitieron inferir cuáles sectores podrían ser priorizados en cada una de las provincias, es posible observar (como se ve en la Figura 2) que la mayor cantidad de cabezas de ganado vacuno se encuentra en la provincia de Manabí y le siguen, en menor medida, provincias como Guayas y Azuay. Esto invita a la siguiente reflexión: es posible aprovechar el impulso a la reactivación económica y a robustecer uno de los sectores que ha permitido sostener la crisis, a través de lo cual se podrá promover actividades agropecuarias climáticamente inteligentes que reduzcan las emisiones de metano⁹. En otras palabras: la ganadería como se ha venido desarrollando tiene la oportunidad de reformularse y ejercer prácticas para la mejora de pastos o la reducción de la deforestación. Conservar el patrimonio natural mediante la limitación de la frontera ganadera, además de reducir emisiones de GEI, tiene la potencialidad de brindar otros beneficios, como la regulación hídrica.

Figura 2: Unidades de ganado vacuno por provincia



Fuente: INEC, 2018.

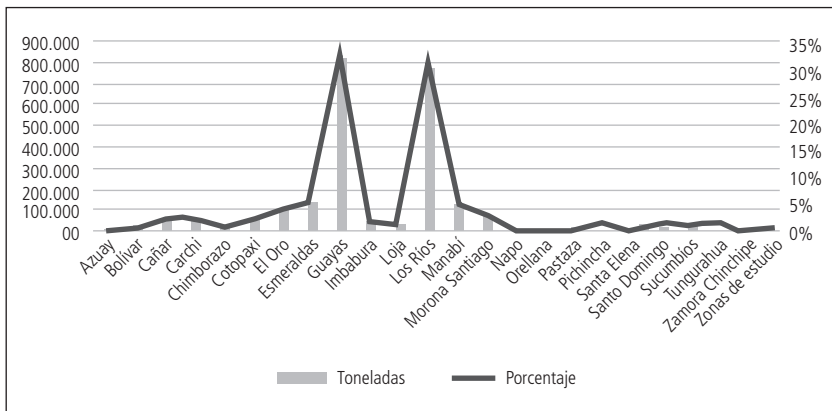
⁸ Priorizados en la ENCC.

⁹ El metano (CH₄) es el gas de efecto invernadero derivado de la fermentación entérica del ganado.

En la Figura 3, es posible observar que aquellas provincias que presentan los valores más altos en el uso de fertilizantes químicos nitrogenados son las provincias de Guayas y Los Ríos. Esto significa que en el momento en que estos compuestos hacen contacto con la atmósfera posiblemente se conviertan en óxido nítrico¹⁰. Dichas provincias tienen la oportunidad de desarrollar medidas para generar un uso más eficiente de estos insumos, reemplazarlos por otro tipo de compuestos, u optar por medidas como la diversificación de cultivos o la rotación de suelos; lo cual tiene la potencialidad de expresarse y cuantificarse en la reducción de GEI. Adicionalmente, este hecho podría reducir la dependencia de agroquímicos que se importan al país y que, durante los primeros meses de la emergencia sanitaria, debido a las restricciones de movilidad, escasearon.

El cambio climático y el COVID-19 invitan a apostar por sistemas más locales, que usen recursos de las zonas aledañas y que disminuyan los tiempos de transporte. Esto puede traducirse en metas concretas de mitigación que, además, contribuirían al cumplimiento de la NDC del país.

Figura 3: Fertilizantes químicos en cultivos permanentes y transitorios, desagregados por provincial.



Fuente: INEC, 2018.

¹⁰ El óxido nítrico (N₂O) es el gas de efecto invernadero derivado del uso de fertilizantes sintéticos nitrogenados.

Los aprendizajes del proceso de construcción de las EPCC

Las EPCC fueron concebidas bajo la necesidad de propiciar discusiones territorializadas sobre la problemática del cambio climático que permitan contextualizar este fenómeno con base en la realidad y la coyuntura de cada provincia. Aunque existen algunas experiencias puntuales, este ejercicio nunca fue llevado a cabo de manera total, ya que el cambio climático ha sido generalmente gestionado desde un enfoque nacional. Otra motivación para hacerlo es la posibilidad de contar con un instrumento de apoyo al PDOT que, de manera explícita, muestre cómo pueden localizarse las agendas internacionales de cambio climático (Acuerdo de París) y desarrollo (Agenda 2030), y que permita relevar la importancia de los GADP en la lucha contra la crisis climática.

Estos instrumentos tienen una perspectiva territorial y están elaborados bajo la premisa de que el cambio climático no respeta límites político-administrativos ni competencias, por lo que refuerza la necesidad de abordar las problemáticas territoriales de manera sistémica y con el involucramiento de todos los actores del territorio. De este modo, las EPCC además de determinar las prioridades estratégicas de toda la provincia, ayudan a definir qué se necesita trabajar y en dónde.

Por lo tanto, las EPCC de todas las provincias han incorporado como línea estratégica la atención a problemáticas territoriales en su integridad – entre ellas, las problemáticas urbanas. Por ejemplo: la dotación de servicios como agua potable y alcantarillado (elementos relevantes en el análisis de los riesgos) en lo que respecta a la sensibilidad ante amenazas climáticas en los asentamientos humanos; aspectos que, además, se vinculan con la gestión integral del agua. Cabe añadir que se identificó una correlación moderada entre las parroquias con altos índices de pobreza urbana en los asentamientos humanos y una baja cobertura de los servicios mencionados (CONGOPE, 2020). Por ello, la gestión del cambio climático se basa en mantener y rediseñar los objetivos de desarrollo; además, refuerza la articulación urbano-rural como enfoque de acción para el diseño de intervenciones.

Si bien se hace énfasis en la identificación de las particularidades de cada una de las provincias con el fin de contextualizar los esfuerzos de la

acción climática, existen también algunos denominadores comunes que promueven un trabajo mesoterritorial entre varias provincias. Este es el caso de las EPCC de las provincias amazónicas, las cuales han definido claramente que la principal meta, tanto para adaptarse como para mitigar el cambio climático, es la lucha contra la deforestación. Adicionalmente, existen aspectos que dan pie a las provincias para trabajar conjuntamente con sus pares: ecosistemas, cuencas hidrográficas, territorios indígenas, dinámicas productivas, conectividad, etc.

Las EPCC han hecho visible la oportunidad de brindar apoyo sustancial a los procesos de planificación e, incluso, pueden convertirse en la hoja de ruta para la intervención de los actores territoriales, ya que, con el liderazgo de los GADP, podrían ejecutarse acciones para promover un desarrollo resiliente y bajo en carbono. Los GADP deberán asumir un rol de gobierno intermedio que permita, por un lado, articular las acciones emprendidas por los actores locales y conectarlos con las metas nacionales y, por el otro, impulsar procesos propios. Un espacio potente para dar impulso a esta agenda territorial es la Cámara Provincial, que es presidida por cada GAD Provincial y que reúne a los representantes de los municipios y las juntas parroquiales. Este espacio ya constituido se convierte, por lo tanto, en un sitio estratégico para brindar operatividad y legitimidad al instrumento de las EPCC.

Sin embargo, no es el único espacio a considerar para la validación e implementación de las EPCC, ya que se requiere de uno en el que puedan participar actores distintos a los GAD. Algunos GADP cuentan con espacios participativos complementarios ya constituidos en los que intervienen otros actores de la sociedad civil. Entre otros, se destacan: Parlamentos, Mesas de Planificación, Mesas de Compromisos Ambientales, Mesas de Cambio Climático y Economía Circular. Así también, se conoce que algunos GADP tienen la intención de institucionalizar Comités Provinciales de Cambio Climático para operativizar las EPCC. Todos estos pueden ser espacios muy potentes para el monitoreo y evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados en los documentos.

Espacios complementarios de estas características serán fundamentales a la hora de implementar las EPCC para ejercer apropiadamente el enfo-

que territorial con el que fueron construidas. La necesidad de emprender la acción climática justamente insta al trabajo multiactor y multinivel, que es la única forma de establecer medidas y mantener vivos instrumentos como las EPCC. Uno de los grandes aprendizajes ha sido la necesidad de direccionar esfuerzos en robustecer la relación con la academia y con el sector privado; la primera, para contar con información y evidencia para la toma de decisiones, y el segundo para contribuir con la promoción de cambios sustanciales en los planteamientos de desarrollo –por ejemplo, el modelo económico de la provincia. Dicho esto, cabe mencionar que el sector privado tuvo muy poca participación en el proceso de construcción de las EPCC, un hecho que denota una clara necesidad de promover más espacios e incentivar la participación de este sector.

Otro aprendizaje y reto en la construcción de las EPCC fue la incorporación del enfoque de género. Este parte desde la escasa información existente que permita hacer evidente, a través de datos, las repercusiones diferenciadas que existe entre hombres y mujeres debido a los impactos del cambio climático. Sin embargo, un desafío mayor fue contar con la participación efectiva de lideresas, representantes de organizaciones de mujeres, o asociaciones de productoras. Además, durante los espacios participativos la problemática vinculada con género, las brechas existentes y cómo el cambio climático en efecto tiene repercusiones diferenciadas entre hombres y mujeres, no resultó ser tan intuitivo.

Trabajar en la sensibilización sobre qué es el cambio climático, cómo puede afectar, cuál es su vinculación con las relaciones de género y por qué es importante discutirlo y traducirlo en líneas concretas de acción, es sin duda un trabajo que aún tiene mucho camino por recorrer. La complejidad del tema y sus interacciones deberán ser traducidas a términos más sencillos que faciliten la comprensión y puedan generar un acercamiento discursivo con las necesidades sentidas de la población. Por otro lado, es importante señalar la necesidad de que la toma de decisiones, no solo de las autoridades gubernamentales, sino de la propia ciudadanía, sea informada.

Para la incorporación del enfoque de género en estos instrumentos, se llevaron adelante dinámicas de contextualización con el objetivo de denotar el rol que tienen las mujeres en el desarrollo de las provincias. Un

ejemplo de ello fue la provincia de Cañar, en la que la emigración masculina es significativa, por lo que sectores como el agrícola han sido manejados principalmente por mujeres. Ya que las mujeres son las encargadas de impulsar este sector, una intervención territorial que tome en cuenta las nuevas condiciones que presenta el cambio climático necesariamente deberá tener un enfoque de género.

Los retos a futuro de las EPCC

El ejercicio de trabajar con escenarios futuros de cambio climático ha permitido reforzar la planificación territorial mediante el trazado de gestiones a largo plazo al momento de plantear procesos de desarrollo. Sin embargo, el gran reto es que la planificación pueda trascender los periodos de administración pública y permita garantizar la provisión de recursos y financiamiento. La CEPAL (2015) hace énfasis en que el cambio climático es un desafío a largo plazo que necesita imperativamente tomar medidas inmediatas. Medidas que deberán ser planteadas desde la complejidad y heterogeneidad de los territorios. Para ello, las EPCC plantean dos horizontes temporales: uno al 2030, con la idea de poder empatar los objetivos estratégicos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y otro al 2040, en línea con el periodo de referencia adoptado para los escenarios futuros de las amenazas climáticas.

Las acciones que son sustanciales no pueden realizarse a corto plazo. Es decir, preparar a una población y/o un sistema para que mejore su capacidad de respuesta ante eventos climáticos extremos; cambiar los patrones de consumo y producción; alcanzar el tan anhelado “cambio de paradigma” que reclama el Fondo Verde del Clima son objetivos que necesariamente requieren un planteo a largo plazo. Por ello, un reto aún vigente en la gestión territorial es lograr que la gestión del cambio climático se mantenga en la agenda política independientemente del gobierno de turno. El cambio de administración de los GADP en el 2019 fue sin duda uno de los puntos críticos de este proceso.

En el marco del establecimiento de la primera NDC de Ecuador, los GAD se convierten en actores clave para poder sostener el proceso y

cumplir con las metas nacionales. En este contexto, los GADP podrían constituirse como el puente que permita escalar estas acciones locales a las metas nacionales. En las EPCC se hizo un primer ejercicio para alinear los objetivos estratégicos con las líneas de acción de las NDC, tanto de adaptación como mitigación. Este antecedente, combinado con la idea de poder plantear la acción climática territorial en la misma lógica del compromiso nacional, determina que el reto a futuro es poder identificar claramente acciones y métricas que podrían ser reportadas como parte de la NDC, y, mejor aún, que las acciones de los GADP aporten a incrementar la ambición de este compromiso en su siguiente actualización.

Con este fin se deberá determinar un registro de actividades y unificar los indicadores con los que se mide el impacto de las intervenciones para que puedan ser fácilmente incorporadas a los reportes de la NDC en el caso de mitigación; mientras que, en lo que compete a adaptación, se deberá determinar cuáles son los parámetros a medir en el contexto de Ecuador. Y qué mejor que esto pueda suceder desde los análisis territoriales. Tanto para el registro como para la definición de indicadores, los GADP podrían ser los actores idóneos destinados a construir dichos procesos, así como también a ayudar en la articulación de las acciones emprendidas en los territorios con el cumplimiento de las metas establecidas en la NDC.

Por otro lado, se requiere poder contar con información vinculada a financiamiento, fortalecimiento de capacidades, relaciones de género y brechas sociales. De esta manera, empezar a diseñar un registro de medidas de cambio climático que permita conocer qué se está haciendo y dónde —como lo plantean el Código Orgánico del Ambiente y su Reglamento— deberá ser un esfuerzo realizado no solo por el Ministerio de Ambiente y Agua, sino también con el apoyo de muchos otros actores —entre ellos, los GADP.

La sostenibilidad del instrumento dependerá mucho del nivel de participación e involucramiento de los actores locales; es decir: mantener la participación efectiva de quienes estuvieron involucrados en el proceso, pero sobre todo incorporar a aquellos que no (como el caso del sector privado). El grado de implementación y el éxito de su actualización está directamente relacionado con el nivel de participación de los actores de cada provincia. Además, el financiamiento resulta ser también un punto relevante a la hora

de hablar de la sostenibilidad; no solo en el sentido de fomentar el apalancamiento de recursos de financistas internacionales, sino también en la búsqueda de mecanismos para direccionar fondos públicos hacia la implementación de acciones de adaptación y mitigación del cambio climático.

Reflexiones finales

El principal aprendizaje de este proceso ha sido no mirar la gestión de cambio climático como una nueva línea de intervención en los territorios. Hardoy señala que “mucho de lo que debe hacerse para limitar los impactos del cambio climático no es otra cosa que acciones que deberían apuntar a resolver los problemas típicos del desarrollo, solo que ahora están atados a nuevos procesos sociales, económicos y ambientales” (2013: 10). Este punto de vista podría ayudar a las autoridades a decidir entre la disyuntiva de adoptar “medidas para enfrentar el cambio climático” versus otras necesidades urgentes que los territorios suelen tener y las inminentes limitaciones de financiamiento.

Este proceso también ha logrado hacer hincapié en la reflexión de que el cambio climático es más que un problema ambiental; atenta contra los medios de vida, producción y derechos. Por lo tanto, el cambio climático también puede ser una vía que permita establecer agendas de desarrollo con una mayor proximidad a las necesidades de la gente y que direccionen de mejor manera las intervenciones y, sobre todo, las inversiones. Por ello, será necesario empezar a pensar en la gestión de cambio climático por fuera de las direcciones/unidades de gestión ambiental.

Una oportunidad es el reconocimiento internacional que se otorga a la acción climática ejercida por los gobiernos subnacionales ante la generación e implementación de instrumentos locales que buscan mecanismos para enfrentar la crisis climática, ya que son actores que pueden sostener en el tiempo las acciones planteadas. En esa misma línea, las entidades financieras internacionales hacen especial énfasis en la necesidad de canalizar recursos a países en vías de desarrollo que impulsen actividades transformadoras, y que promuevan un desarrollo resiliente al clima y bajo

en carbono. La acción local que encamina un cambio transformador es cada vez más relevante para el financiamiento climático (Bird *et al.*, 2019).

Finalmente, el cambio climático y la pandemia del COVID-19 advierten que, si la transformación de los modelos de desarrollo no es planteada con solvencia y sostenibilidad a través de procesos legitimados por los actores territoriales, las afectaciones materializadas en el territorio por estos fenómenos serán cada vez más complejas de resolver. Y estos disturbios externos, en lugar de convertirse en momentos de aprendizaje y ajuste, serán un cúmulo de eventualidades que incrementarán la vulnerabilidad de los territorios progresivamente, ahondando brechas y fragmentando los sistemas sociales, ambientales, económicos e instituciones de los territorios. Por ello, la voluntad política será una pieza clave para alcanzar una acción local real que permita enfrentar crisis mundiales.

Bibliografía

- Agrocalidad – MAG (2018). “Base de datos nacional de cultivos asegurados en el Programa Agro-seguro (hectáreas por parroquia según cultivo asegurado) período 2015-2018”.
- Bird, Neil, Yue Cao y Adriana Quevedo (2019). “Transformational change in the Climate Investment Funds: A synthesis of the evidence”. ODI Report: 14-18. Londres, Inglaterra.
- CEPAL (2015). “Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe”. Santiago de Chile, Chile.
- CONGOPE (2018). “El cambio climático bajo el lente del territorio”. Proyecto de APROCC. Quito, Ecuador.
- (2019). “Diagnósticos provinciales de cambio climático”. Proyecto APROCC. Quito, Ecuador.
- (2020). “Análisis descriptivo estadístico de los diagnósticos provinciales de riesgos climático”. Proyecto APROCC. Documento interno sin publicar. Quito, Ecuador.
- FAO (2015). “Climate change and food security: risks and responses”. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i5188e.pdf>

- Hardoy, Jorgelina (2013). “Los desafíos de incorporar la adaptación al cambio climático en las agendas locales: algunas experiencias de América Latina”. *Medio Ambiente y Urbanización*, N° 78, Vol. 1: 9-32.
- INEC (2010). “Base de datos censal del año 2010” (formato digital para SPSS). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-2010/>.
- (2018a). “Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua – ESPAC 2018” (formato digital para SPSS). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2>
- IPCC (2014). “Anexo II: Glosario”. En Mach, K.J., S. Planton y C. von Stechow (Eds.), “Cambio climático 2014: Informe de síntesis”. Primera Publicación. Suiza.
- MAAE (2017). “Tercera Comunicación Nacional del Ecuador sobre Cambio Climático”. Ecuador.
- SEPS (2018). “Catastro de organizaciones del sector no financiero”.
- SIGTIERRAS e IEE (2010-2012). “Cobertura y uso de la tierra, escala 1:25.000” (cartografía digital y ficha metodológica).