

# latino. adapta:

Fortaleciendo vínculos entre la ciencia y gobiernos para el desarrollo de políticas públicas en América Latina.

### **POLICY BRIEF**

## ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO LOCAL: UNA PROPUESTA FRENTE A LA URGENCIA

Grégoire Leclerc - Mariela Morales Solís-Rosas

- El Desarrollo Local Adaptativo (DLA) es una solución efectiva para afrontar los cambios sociales, económicos y ambientales que se dan en un territorio. El DLA integra el desarrollo sostenible, la resiliencia socioecológica y la adaptación al cambio climático.
- ✔ Un DLA efectivo necesita promover vínculos entre escalas, fortalecer alianzas, generar sinergias y establecer espacios institucionalizados de coordinación, entre el sector público, el sector privado, la sociedad civil y la academia.

### Resumen ejecutivo

Debido a la urgencia de fomentar la acción climática en América Latina, y al mismo tiempo, asegurar un desarrollo justo y sostenible para la población, se propone, con base en la literatura científica y entrevistas a expertos de la región, un nuevo enfoque para abordar el desarrollo en los territorios. El Desarrollo Local Adaptativo (DLA) integra el desarrollo sostenible con la gestión de riesgos, la resiliencia socioecológica y la adaptación al cambio climático. Se señalan los roles claves de los diferentes actores que son parte del proceso de adaptación, desde el nivel local hasta el nivel internacional, y se identifican las condiciones habilitadoras en las fases interrelacionadas de los procesos de políticas, de desarrollo local y de adaptación. También se presentan dos casos de estudio que ejemplifican el abordaje de algunas dimensiones del DLA.

### Executive summary

Due to the urgency of promoting climate action in Latin America, while ensuring fair and sustainable development for the population, we propose, based on scientific literature and interviews with experts, a new approach to territorial development. Adaptive Local Development (ALD) promotes the integration of sustainable development with risk management, socio-ecological resilience and adaptation to climate change. We identify the key roles of the different actors that are part of the adaptation process from the local to the international level and enabling conditions in the interrelated phases of the policy, local development and adaptation processes. We present two case studies that exemplify the approach to some dimensions of the ALD.



### La urgencia de adaptarse al cambio climático

Por muchos años, se ha manejado el concepto de que el cambio climático es un desastre de proceso lento, por lo que otorga, a los países y sus comunidades, tiempo para adaptarse. Sin embargo, la evidencia científica y los estragos tangibles y acelerados suponen un cambio de paradigma, que procura, de manera urgente, no solo enfocarse en procesos globales y a largo plazo sino también adoptar un enfoque que incluye procesos de adaptación con acciones locales y de corto plazo. El cambio climático está teniendo efectos negativos y significativos en las actividades económicas, en las condiciones sociales y en los ecosistemas de forma acelerada; los cuales son más intensos en las economías emergentes, como sucede en América Latina, donde se imponen barreras al desarrollo (1).

El hecho es que no se lograrán las metas y compromisos para la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) si no se realizan cambios drásticos en el abordaje del desarrollo. Asimismo, lo más probable es que las poblaciones deberán enfrentar, en el mediano plazo, eventos e impactos climáticos de una intensidad sin precedente. Para el sector público, subsiste el reto de la incorporación del cambio climático dentro de su agenda país, para así buscar los mejores mecanismos a la hora de enfrentar sus efectos y, a la vez, promover el desarrollo social y económico. Para los territorios y sus objetivos locales, esto se traduce en considerar al cambio climático y sus efectos en interacción con otros temas, como seguridad alimentaria, educación, infraestructura y salud. Las ciudades son los pivotes del sistema territorial tanto como centros de demanda de energía, alimentos y agua, como de producción de emisiones de GEI. Una visión sectorial del desarrollo urbano, que no estimula una reflexión sobre la sostenibilidad y sobre los nexos territoriales, no permite la coordinación de respuestas adecuadas de corto, mediano y largo plazo (2).

Los proyectos de adaptación con alto financiamiento, en su mayoría, son liderados por el sector público, y el proceso de su implementación cuenta con escasa participación de las organizaciones de la sociedad civil y del sector privado (3); por otro lado, muchos proyectos de adaptación de menor escala son liderados por la sociedad civil, quienes enfatizan en la concertación a nivel local y promueven vínculos directos con la cooperación internacional, sin intermediación del sector público, lo que es conocido como el llamado "efecto búmeran" (4, 5). Este efecto se está resolviendo poco a poco, ya que tanto los gobiernos centrales, las ONG, el sector privado, la sociedad civil y la cooperación internacional reconocen la necesidad de colaborar y trabajar de manera conjunta, con el

fin de lograr una adaptación efectiva al cambio climático. Es urgente reconsiderar el desarrollo local en el contexto de un aumento de los riesgos asociados al cambio climático, y preparar el terreno para la implementación de estrategias de gestión de múltiples riesgos interconectados, mediante el involucramiento de una diversidad de actores a múltiples escalas.

Otro reto por resolver es la necesidad de actualizar y/o alinear las políticas públicas con el contexto actual, en relación a las metas climáticas y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Si bien es cierto que los países están gestando diversas políticas coherentes con los acuerdos internacionales en materia del cambio climático, en la práctica, es frecuente encontrarse con normativas antiguas, que hacen poco viable o agregan un peso al proceso de implementación de acciones de adaptación, en el que las políticas públicas juegan un papel limitante en vez de un papel regulador y de fomento para la población¹. Por tal razón, es tarea de los tomadores de decisión adaptarse y crear o adaptar las políticas públicas a la velocidad con que vienen ocurriendo los efectos del cambio climático.

Por otro lado, y de acuerdo a la complejidad de abordar todas las implicancias del cambio climático, los actores subnacionales, organizaciones del sector civil y del sector privado están desarrollando un rol más protagónico y complementario. Estos esfuerzos han sido reconocidos en el "Llamado a la Acción" realizado en las negociaciones climáticas de Lima (2014)², en donde los actores subnacionales y no estatales fueron declarados como los canales óptimos para "catalizar y mejorar significativamente" los esfuerzos nacionales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la vulnerabilidad al cambio climático.

Los procesos de desarrollo local toman un papel preponderante en la adaptación al cambio climático. El desarrollo local influye en las emisiones de GEI y en la superficie de tierras asignadas a la agricultura, la bioenergía y los bosques, con consecuencias importantes para la adaptación y la mitigación del cambio climático. Muchas opciones locales de mitigación y adaptación son sinérgicas, aportando co-beneficios mientras se reducen costos, lo que necesita de una coordinación entre niveles de gobernanza y sectores de la economía. La cuestión es cómo estimular los cambios necesarios para integrar una cultura compartida de adaptación en los sistemas de gobernanza actuales desde lo nacional a lo local.

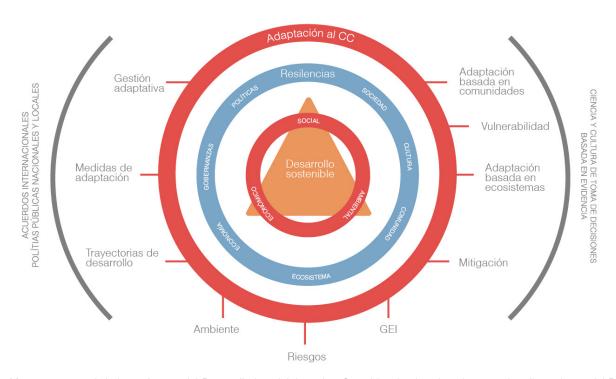
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Entrevistas realizadas para este policy brief. <sup>2</sup> https://unfccc.int/files/meetings/lima\_dec\_2014/application/pdf/auv\_cop20\_lima\_call\_for\_climate\_action.pdf



## Nuestra propuesta: el Desarrollo Local Adaptativo

El Desarrollo Local Adaptativo (DLA) es la transformación equitativa de la sociedad y de los ecosistemas a través de vías de desarrollo resilientes al clima, con la implementación de acciones que incorporan el desarrollo sostenible (6), la resiliencia socioecológica (7) y la adaptación al cambio climático (Figura 1).

El concepto de Desarrollo Adaptativo fue propuesto por Agrawal y Lemos (8), a partir de la necesidad de reorientar tanto la adaptación (destacando la importancia del crecimiento económico, la equidad y la sostenibilidad) como el desarrollo (con énfasis en la mitigación de los riesgos). Sobre esta base, se articularon otros marcos teóricos importantes para el desarrollo local con el fin de definir un concepto amplio y acorde con los retos actuales: el Desarrollo Local Adaptativo.



**Figura 1.** Marco conceptual de los enfoques del Desarrollo Local Adaptativo. Se evidencian las sinergias entre las dimensiones del Desarrollo Sostenible, los factores de la resiliencia socioecológica, y de la adaptación al cambio climático, y el rol transversal de la ciencia y de las políticas públicas. (Fuente: elaboración propia)

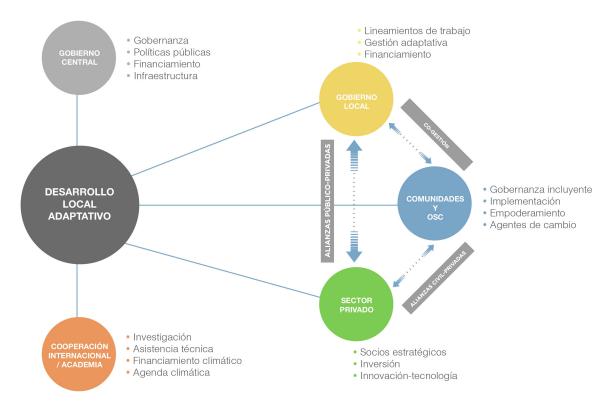
Para el DLA, lo "local" se entiende como territorios o espacios subnacionales organizados, con significación económica, política, social, con singulares medios de vida, con identidad propia, con sus propios procesos, relaciones y dinámicas. En este sentido, el "desarrollo local" es una construcción territorial, que busca promover el crecimiento de todas las aristas que lo constituyen, y dotarlo de diferentes atributos que pueden ser normativos, de infraestructura, organizacionales, financieros y, lo más importante, de recursos humanos empoderados. Las dimensiones sociales, económicas y ambientales del DLA apuntan a una población resiliente y empoderada, la cual sea capaz de construir vías de desarrollo resilientes al clima, de acuerdo con sus prioridades y dinámicas de gobernanza, con su cultura e idiosincrasia (9). Esto debido a que las acciones de adaptación que reducen la vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales son muy sinérgicas con el desarrollo sostenible, un alcance integrado disminuye el riesgo de "maladaptación", es decir, el implementar medidas que solucionen un problema en un dominio, pero a la vez provoquen problemas en otro (10).

Una cultura de toma de decisiones basada en evidencias científicas debe ser parte esencial y transversal de las políticas, estrategias y acciones del DLA. Estos procesos deben de estar alineados con las agendas políticas nacionales e internacionales, y apalancar recursos



de los mismos; en particular, con relación a lo siguiente: 1) los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la Agenda 2030, los cuales presentan metas integradas que abarcan la esfera económica, social y ambiental; 2) el Marco de Sendai<sup>3</sup>, el cual atiende los vacíos de los ODS en relación a la reducción de riesgos de desastres y resiliencia; 3) el Acuerdo de París, el cual establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), a través de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Los actores, organizaciones e instituciones tienen roles complementarios para el DLA (3) (Figura 2). Los gobiernos locales deben de ser proactivos en la búsqueda de mecanismos para romper la poca flexibilidad y autonomía en que en muchos casos se encuentran, esto con el fin de implementar procesos de gestión adaptativa y desarrollar medidas innovadoras de adaptación (ver Caso 1). Es debido que la sociedad civil tenga expresión y participación, que pueda debatir, deliberar y consensuar las decisiones y las políticas públicas; es decir, que haya una gobernanza incluyente con enfoque de cogestión (ver Caso 2). Asimismo, los actores del sector privado aportan, entre otros aspectos: experiencia, conocimientos, equipos, tecnologías e inversiones; y son socios estratégicos para crear, desarrollar, mejorar, operar o mantener infraestructura y servicios públicos. El Gobierno Central, además de sus roles tradicionales, debe implementar una gobernanza focalizada en los actores afectados por el cambio climático, y esforzarse por institucionalizar plataformas de participación ciudadana (p. ej., el Consejo Consultivo Ciudadano de Cambio Climático-5C, Costa Rica), que permiten adecuar las políticas públicas al desarrollo local. La cooperación internacional y la academia son oportunidades para el apoyo técnico y financiero, y son claves para el intercambio de experiencias, para el fortalecimiento de las instituciones públicas y para la participación en arenas internacionales.



**Figura 2.** Tipos de actores integrantes de un proceso de desarrollo local adaptativo. Es vital para la adaptación y la resiliencia al clima reforzar las instituciones y sus vínculos, a través de funciones individuales, bilaterales y colectivas. Las alianzas entre instituciones públicas y de la sociedad civil (incluyendo OSC no formales) permiten aliviar tensiones y generar soluciones *win-win*. La participación ciudadana en la gobernanza local estimula una cogestión adaptativa (3). (Fuente: elaboración propia)

<sup>3</sup> Acuerdo suscrito por miembros de la ONU (2015-2030), el cual establece cuatro prioridades: 1) comprender el riesgo de desastres; 2) fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres; 3) invertir en la reducción de riesgo para una mayor resiliencia; 3) aumentar la preparación para una mejor recuperación, rehabilitación y reconstrucción.



# Recomendaciones para la implementación de un Desarrollo Local Adaptativo

El Desarrollo Local Adaptativo promueve un paradigma de desarrollo sostenible con especial atención en la gestión de riesgos, la resiliencia y la adaptación. Los procesos de desarrollo local, de políticas públicas y de adaptación al cambio climático tienen fases que son compatibles y están relacionadas, a pesar de que sus escalas y temporalidades son distintas y dependen de factores propios de cada territorio. Podemos vincular estos procesos a través de las siguientes fases: 1) diagnóstico, 2) planificación/formulación; 3) desarrollo e implementación; 4) monitoreo y evaluación (Figura 3), y, en este marco, proponer recomendaciones para un DLA efectivo.

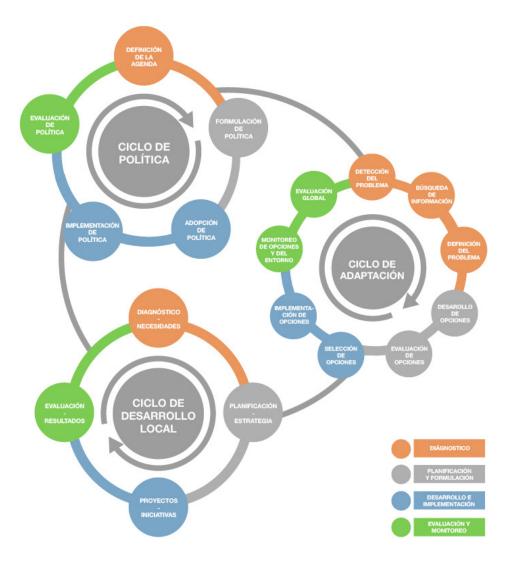


Figura 3. Interacción entre los procesos de desarrollo local, de adaptación y de políticas públicas. En el DLA las fases de Diagnóstico, Planificación y formulación, Desarrollo e implementación, Evaluación y monitoreo son vinculantes entre sí (11, 12). (Fuente: elaboración propia)





#### 1) Condiciones habilitadoras transversales: capacidades

Fortalecer las capacidades de las instituciones locales y de las comunidades en temas de desarrollo sostenible, gestión adaptativa y de gestión de riesgo.

Evidenciar las afectaciones diferenciadas de los impactos del cambio climático con relación al género y a las minorías étnicas, para que el DLA y sus intervenciones sean eficientes y equitativas.

- Promover la revalorización y fortalecimiento de distintas tradiciones culturales ancestrales y modelos de desarrollo.
- Mantener una presencia activa de los actores locales en espacios puente a nivel regional y nacional, con el fin de adecuar las políticas y alinear las estrategias al contexto local, así como facilitar el apalancamiento de recursos internacionales.
- Fomentar una lógica de Ciencia en Sociedad, mediante el desarrollo de plataformas multinstitucionales, por ejemplo: la ciencia ciudadana, academias de cambio climático (Chile) o *Living Labs y Science Shops* (Europa).

#### 2) Condiciones habilitadoras en las fases de diagnóstico

- Reconocer las potencialidades dentro de un territorio antes de centrarse en identificar las necesidades.
- Mapear e identificar a los actores clave para el desarrollo óptimo de la adaptación.
- Identificar las brechas o vacíos en los marcos de políticas públicas para la adaptación al cambio climático.
- Proveerse de una sólida, actual y cercana base científica socioeconómica y ambiental: riesgos climáticos, vulnerabilidad local, indicadores económicos y del desarrollo humano, análisis de escenarios climáticos, entre otros.
- Ser objetivos y realistas en el análisis del contexto territorial, (p. ej., ante situaciones crónicas o catastróficas inminentes e irreversibles, evaluar la posibilidad de un "retiro controlado", como sería desplazar una ciudad costera amenazada por el aumento del nivel del mar).

#### 3) Condiciones habilitadoras en las fases de planificación y formulación

- Buscar temas movilizadores (p. ej., seguridad del agua) y enfocarse de manera holística en el desarrollo territorial sostenible, en lugar de abordar el tema per se de cambio climático.
- Desarrollar planes de adaptación ágiles, que estén acordes con el contexto específico de cada territorio y adecuarlos a las políticas climáticas internacionales y revisarlos periódicamente.
- Identificar de manera multisectorial (salud, infraestructura, educación, economía, entre otros) los costos y beneficios locales, reconocer las sinergias y los co-beneficios (como la reducción del asistencialismo) y las compensaciones entre diferentes acciones de adaptación.
- Considerar medidas de adaptación de diferentes tipos: movilidad, almacenamiento, diversificación, fusión de recursos (pooling), enfoques de mercado y las combinaciones entre estas.
- Ser propositivos y preventivos en lugar de ser reactivos ante los eventos climáticos: es decir, instalar una cultura de "anticipación", mediante el análisis de escenarios y simulacros participativos que permiten la búsqueda de opciones innovadoras.
- Identificar instrumentos financieros innovadores para disminuir la vulnerabilidad de los territorios al cambio climático; p. ej., nueva generación de Seguros agrícolas (Costa Rica).

#### 4) Condiciones habilitadoras en las fases de desarrollo e implementación de proyectos o actividades

- Implementar proyectos piloto de adaptación, como parte de la trayectoria del DLA, con el fin de ser movilizadores y de que propicien una apropiación amplia de los actores locales.
- Generar mecanismos para la participación ciudadana en la gobernanza local, y, así, estimular una cogestión adaptativa.
- Formalizar o institucionalizar plataformas locales de coordinación multinstitucional.
- Fomentar alianzas institucionales público-civil-privadas a nivel local, regional, nacional e internacional.

### 5) Condiciones habilitadoras en las fases de evaluación y monitoreo

- Prevenir y gestionar los conflictos en el territorio, mediante la elaboración de planes de contingencia y el desarrollo de estrategias de mediación.
- Desarrollar una estrategia de comunicación empática con la población y con base en evidencia, para fomentar el diálogo sobre el riesgo y las intervenciones de adaptación.
- Mantener canales de información continuos de los procesos y lecciones aprendidas del DLA, y gestionar el conocimiento para la retroalimentación de los procesos locales.

Adaptación al cambio climático y desarrollo local: una propuesta frente a la urgencia // Grégoire Leclerc - Mariela Morales Solís-Rosas



- Implementar un sistema de "seguimiento de la adaptación" (adaptation tracking) en el marco del compromiso internacional de transparencia, con el fin de aportar a los avances de las acciones climáticas nacionales.
- Compartir, replicar, y promover las experiencias de desarrollo local adaptativo a través de redes formales y no formales.

#### Caso 1: "Fortalecimiento y Expansión de la Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático"

El objetivo fue empoderar a los gobiernos locales y aumentar la capacidad adaptativa de las comunidades, los ecosistemas y la economía ante el cambio climático. Fue financiado por la Unión Europea y ejecutado por Adapt-Chile, con el apoyo de los Municipios de Independencia y Peñalolén. Durante dos años, se fortaleció la Red Municipal de Cambio Climático-RedMuniCC, integrada por 33 municipalidades, con una representatividad de más del 39 % de la población nacional.

Se desarrollaron "Academias de Cambio Climático", para la capacitación y la entrega de herramientas de programación y comunicación. Se implementaron dos proyectos piloto: 1) un biodigestor en el centro demostrativo comunitario de energías renovables de Independencia, para la educación ambiental de la comuna; 2) instalación de paneles solares en el EcoParque de Peñalolén, en alianza con el sector privado. Con estas dos experiencias se elaboró una guía para ejemplificar el desarrollo de proyectos de adaptación y mitigación: "Recomendaciones para la elaboración de proyectos climáticos municipales". Se formalizó el compromiso de las comunas a través de la formulación de veinte Planes Locales de Cambio Climático en siete regiones, los cuales permitirán planificar y orientar la acción climática municipal a partir de las características y necesidades de cada territorio.

Para la RedMuniCC es importante visibilizar sus acciones; para ello, la plataforma más importante es el Foro de Alcaldes ante el Cambio Climático, donde anualmente se reúnen para hablar sobre las principales necesidades y aportes de los gobiernos locales hacia los compromisos nacionales e internacionales para combatir el cambio climático y sus impactos.

#### Caso 2: "Agricultura familiar indígena resiliente a los efectos del cambio climático-Costa Rica"

Desarrollado en el marco del Programa Adapta2+, e implementado por el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), conjuntamente con los gobiernos indígenas autónomos y representantes de los pueblos Bribrí (ADITIBRI) y Cabécar de Talamanca (ADITICA).

Se enfocó en el desarrollo territorial sostenible, mediante la puesta en valor del conocimiento ancestral de las prácticas agrosilvopecuarias. Se implementaron sistemas de producción integral, y se logró un trabajo coordinado entre los diferentes actores, mediante los pasos siguientes: 1) procesos de diálogo, negociación y participación inclusivos; 2) funciones desempeñadas basadas en las capacidades y competencias de cada actor (público y civil); 3) identificación y participación de interlocutores culturales en los procesos de consulta y construcción.

Los impactos con relación a los sistemas agrosilvopecuarios fueron positivos. Y el abordaje de la dimensión social dejó en evidencia que las prácticas ancestrales son una herramienta para la resiliencia de la agricultura familiar frente a los impactos del cambio climático; a su vez, esto permitió la recuperación del conocimiento indígena y su reconocimiento y valoración como medida efectiva de adaptación al cambio climático; en otras palabras, se rescató su identidad cultural ancestral, a la vez que se fortalecieron los servicios culturales ecosistémicos.

Se trabajó en la formación de capacidades individuales y colectivas, y sobre los beneficios del manejo integral y sostenible de las fincas familiares, con una mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones de las Asociaciones Indígenas. En términos económicos, el proyecto ha contribuido a la diversificación de los ingresos de las familias indígenas, gracias al manejo integral de las fincas; asimismo, se redujo su vulnerabilidad, al hacerlas menos dependientes de la compra externa de alimentos y al incrementar sus ingresos por la diversificación de su producción.



### Referencias

- 1. Samaniego JL (Ed). Cambio Climático y Desarrollo en América Latina y el Caribe. Publicaciones de la Naciones Unidas. CEPAL. 2009. p. 225.
- 2. Barton J. Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones. Revista de Geografía Norte Grande. 2009; 43: 5-30.
- 3. Agrawal A, Perrin N. Climate Adaptation, Local Institutions, and Rural Livelihoods. International Forestry Resources And Institutions Program working paper WP08I-6. 2008. p. 17.
- 4. Keck M, Sikkink K. Activists beyond borders: Advocacy networks in international politics. Ithaca: Cornell University Press. 1998.
- 5. Postigo J (Ed). Cambio climático, movimientos sociales y políticas públicas: una vinculación necesaria. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Primera edición. 2013. p. 306.
- 6. Sánchez Rodríguez R, Ürge-Vorsatz D, Barau AS. Sustainable Development Goals and climate change adaptation in cities. Nature Climate Change. 2018; 8: 181-183.
- 7. Ostrom E (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems, Science 325(5939): 419-422. DOI: 10.1126/science.1172133
- 8. Agrawal A, Lemos MC. Adaptive Development. Nature Climate Change. 2015; 5: 185-187.
- 9. IPCC (2014). "Cambio climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas". Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. p. 40.
- 10. Magrin G. Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe. Naciones Unidas, Santiago de Chile. 2015. p. 49.
- 11. Moser SC, Ekstrom JA. A framework to diagnose barriers to climate change adaptation, PNAS. 2010; 107 (51): 22026-22031; https://doi.org/10.1073/pnas.100788710712. Howlett M, Ramesh M. Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems. Oxford: Oxford University Press. 2003.
- 12. Howlett M, Ramesh M. Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems. Oxford: Oxford University Press. 2003.

### Anexo // Entrevistas realizadas

- Silvia Camareno, Instituto de Desarrollo Rural (INDER), Costa Rica
- Jordan Harris, Consultor en cambio climático, procesos participativos, planificación para la adaptación y gobernanza climática, Chile.
- Kees Prins, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica.
- Carolina Reyes, Fundecooperación, Costa Rica.



Este documento es parte del proyecto de LatinoAdapta: Fortaleciendo vínculos entre la ciencia y gobiernos para el desarrollo de políticas públicas en América Latina, ejecutado por la Red Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones - Programa UNITWIN de UNESCO, liderado por Fundación AVINA y financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo (IDRC) de Canadá. El proyecto fue implementado en seis países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Paraguay y Uruguay.

Ni la Red Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones ni ninguna persona que actúe en su nombre es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en esta publicación. Los puntos de vista expresados en este estudio son del autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Red Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones. Las opiniones expresadas en este documento, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la mencionada red.



Adaptación al cambio climático y desarrollo local: una propuesta frente a la urgencia by Leclerc, G. y Morales Solís-Rosas, M. 2019. Red Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License.

#### **AUTORES**

### **Grégoire Leclerc**

Ph. D. en Física. Investigador del Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD). Profesor asociado al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica. gregoire.leclerc@cirad.fr.

#### Mariela Morales Solís-Rosas

M.Sc. en Socioeconomía Ambiental. Investigadora del Programa de Desarrollo, Economía y Ambiente del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Costa Rica. mariela morales@catie.ac.cr

EDICIÓN GENERAL Paula Bianchi

CORRECTOR DE ESTILO Felipe Fossati

**DISEÑO GRÁFICO** 

Hola

hola@holaestudiocreativo.com

REVISORES
Catalina Gonda / Denise Gorfinkiel
Pedro Jacobi / Paula Ellinger

Policy Brief 2019

LIDERA



COORDINA



FINANCIA































