

PLAN · A

**TERRITORIOS RESILIENTES
ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO**

**ORIENTACIONES GENERALES PARA LA
INTEGRACIÓN DE LA ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS
MECANISMOS E INSTRUMENTOS PARA
LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES
REGIONALES DE DESARROLLO**

Versión 1

Enero 2022

AGRADECIMIENTOS

Orientaciones generales para la inclusión de la variable adaptación al cambio climático en los mecanismos e instrumentos para la elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo

La formulación del presente documento fue liderada por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Energía, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica de Costa Rica y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con el apoyo del Centro Científico Tropical (CCT).

El mismo se elaboró como parte del proyecto Plan A: Territorios Resilientes ante el Cambio Climático, financiado por el Fondo Verde del Clima a través de su ventana de financiamiento de apoyo preparatorio (Readiness Programme).

Equipo del CCT encargado de la elaboración del documento:

Mauricio Castro Salazar, Coordinador
Raquel Gómez Ramírez, Especialista en Adaptación al Cambio Climático

Coordinación Técnica:

Patricia Campos Mesén, Directora DCC MINAE
María del Milagro Muñoz Bonilla, Directora Área Planificación Regional MIDEPLAN
Ximena Apéstegui Guardia, Coordinadora de proyecto Plan-A PNUMA
Victoria Arce Anchía, Área Planificación Regional MIDEPLAN
Jorge Castillo Sánchez, funcionario de la Dirección Región Central, MIDEPLAN
Libny Fernández Quesada, funcionaria de la Dirección Región Central, MIDEPLAN
Stephanie Gutierrez, funcionaria de la Dirección Región Central, MIDEPLAN
Laura Sandí Ureña, Directora Regional Región Brunca, MIDEPLAN
Mauro Antonio Angulo Ruiz, Director Regional Región Chorotega, MIDEPLAN
Jorge Arturo Arrieta Solís, Director Regional Región Huetar Norte, MIDEPLAN
Juan Luis Céspedes Araya, Director Regional Región Huetar Atlántica, MIDEPLAN
Alex Henry Campos Castro, Director Regional Región Pacífico Central, MIDEPLAN

Apoyo Logístico:

José Pablo Murillo
Mónica Velarde Miranda
Natalia Gómez Solano

Diseño Gráfico:

Orlando Pérez Sunsín

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| ABREVIATURAS | 4 |
| INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| ANTECEDENTES..... | 6 |
| ALCANCE Y OBJETIVO | 8 |
| MARCO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO..... | 9 |
| EXPERIENCIAS DE INTEGRACIÓN DE LA ADAPTACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA..... | 12 |
| PUNTOS DE ENTRADA Y ORIENTACIONES GENERALES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA ADAPTACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN REGIONAL..... | 15 |
| CONCLUSIÓN..... | 32 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 33 |
| ANEXOS..... | 35 |

ABREVIATURAS

| | |
|-----------------|--|
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| CDB | Convención sobre Diversidad Biológica |
| CCD | Convención contra la Desertificación |
| CCT | Centro Científico Tropical |
| CGR | Contraloría General de la República |
| CIR | Comité Intersectorial Regional |
| CMNUCC | Convención de Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático |
| COREDES | Consejos Regionales de Desarrollo |
| DCC | Dirección de Cambio Climático |
| GIZ | Cooperación Técnica Alemana |
| IICA | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura |
| IPCC | International Panel of Climate Change (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático) |
| MAG | Ministerio de Agricultura y Ganadería |
| MEC | Marco Estratégico Común |
| MIDEPLAN | Ministerio de Planificación y Política Económica |
| MINAE | Ministerio de Ambiente y Energía |
| MOPT | Ministerio de Obras Públicas y Transporte |
| NCEA | Comisión de Evaluación Ambiental de los Países Bajos |
| NDC | Nationally Determined Contribution (Contribución Determinada a Nivel Nacional) |
| OCDE | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos |
| ODS | Objetivos de Desarrollo Sostenible |
| PNACC | Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático |
| PNUMA | Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente |
| SINAC | Sistema Nacional de Áreas de Conservación |
| USAID | United States Agency for International Development (Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos) |

INTRODUCCIÓN

Desde el 2010, Costa Rica realiza esfuerzos importantes de planificación para la adaptación al cambio climático y su integración en el diseño de sus políticas públicas. Los primeros pasos incluyeron la inclusión de metas específicas para la adaptación en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2009) y su Plan de Acción (2012). Posteriormente, se realizaron algunos esfuerzos importantes para contar con evaluaciones de vulnerabilidad y de riesgo ante eventos hidrometeorológicos extremos para algunas geografías del país. Más tarde, en el 2015 se elaboró la Política Nacional de Gestión de Riesgo donde se integra la visión de adaptación ante la variabilidad y el cambio climático; más recientemente, se formuló la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) en el 2018 y la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) en 2020, los cuales, junto con el Plan Nacional de Adaptación (2022) orientan el accionar de Costa Rica para reducir la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático y para construir territorios resilientes.

Entre junio 2020 y octubre 2021, el Centro Científico Tropical (CCT) desarrolló la consultoría “Fortalecimiento de la capacidad institucional para la integración efectiva de estrategias de adaptación en las seis regiones socioeconómicas del país”, en el marco del proyecto “Desarrollo de capacidades subnacionales para la implementación del Plan Nacional de Adaptación en Costa Rica” (conocido como Plan-A: Territorios resilientes al clima). Este proyecto es ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), la Dirección de Cambio Climático (DCC) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en colaboración con el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), financiado por el Fondo Verde del Clima como parte de la ventana de financiamiento del programa de ayuda preparatoria (Readiness Programme). El proyecto cuenta con el apoyo técnico de MIDEPLAN, CNE, INVU, IFAM, MIVAH, IMN, SETENA y Casa Presidencial.

El objetivo de esta consultoría fue fortalecer las capacidades de las instituciones involucradas en la planificación regional para la integración de la adaptación al cambio climático en sus procesos de gestión territorial. Para cumplir con este objetivo, se desarrollaron tres actividades principales:

- a) Nueve talleres de nivelación de conocimientos sobre adaptación al cambio climático y análisis participativo de riesgos en cada una de las seis regiones del país.
- b) Nueve talleres de identificación y priorización de soluciones regionales de adaptación al cambio climático, basadas en el análisis participativo de riesgos.
- c) Elaboración de planes de acción regionales para la adaptación al cambio climático, que recopilan medidas prioritarias de adaptación para ser integrados en los planes regionales de desarrollo.

Este proceso de construcción participativa dejó muchas lecciones aprendidas. Con el propósito de facilitar y orientar la transversalización de la variable adaptación al cambio climático en futuros procesos de planificación regional, se elaboró un ejercicio de análisis que recopiló los aprendizajes de este proceso y los plasma en este documento como orientaciones metodológicas para ser consideradas e integradas en los mecanismos e instrumentos institucionales para la elaboración de planes regionales de desarrollo.

Este ejercicio también incluyó la revisión del Marco Estratégico Común (MEC) y la guía metodológica para la elaboración de Planes Regionales de Desarrollo de MIDEPLAN, que permitió identificar puntos de entrada para la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación del desarrollo regional. Además, se realizó una revisión bibliográfica para determinar cómo algunos países o instituciones han incluido esta variable en sus esquemas de planificación. Algunas buenas prácticas consideradas apropiadas para nuestro contexto nacional y regional se incluyen en este documento.

Este documento plantea tres elementos importantes:

- La transversalización de la adaptación al cambio climático y la resiliencia en todas las dimensiones operativas de la planificación, bajo la premisa de que las medidas de adaptación deben ser parte integral de las soluciones propuestas a los problemas identificados en cada una de las dimensiones;
- La incorporación de pérdidas y daños por impactos del cambio climático como uno de los problemas estratégicos dentro del marco común y la adaptación al cambio climático y gestión del riesgo como temas transversales en el proceso de planificación;
- Un abordaje metodológico para el análisis de riesgos ante el clima y la identificación de soluciones de adaptación que se integra en las tareas del esquema organizativo del proceso de planificación.

ANTECEDENTES

En 2013, MIDEPLAN, con la facilitación de la empresa Investigaciones y Asistencia Técnica QUASAR, S.A., realizó una revisión metodológica del proceso de elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo abordados por el Área de Planificación Regional de ese ministerio en conjunto con actores regionales. El proceso se desarrolló en el marco del Programa EUROsociAL II de la Comisión Europea y por encargo de la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas (FIIAPP).

Como resultado de este proceso, se desarrollaron dos documentos metodológicos. El primero fue un Marco Estratégico Común (MEC) cuya finalidad es asegurar el alineamiento de las estrategias regionales con la política nacional de desarrollo, considerando a su vez las particularidades de cada región en sus dimensiones

social, económica, cultural y ambiental. El segundo fue una guía metodológica para la elaboración de los planes regionales de desarrollo que, complementada por el MEC, ofrece un enfoque simple, orientado a resultados, brindando una visión integral del proceso de planificación y abordando con mayor profundidad las fases relativas al diagnóstico territorial y la evaluación de necesidades.

En un contexto climático amenazante e incierto, en el que las visiones de desarrollo regional pueden verse seriamente comprometidas por la variabilidad y el cambio climático, Costa Rica reconoció la necesidad de fortalecer también los marcos y procesos de planificación para la adaptación al cambio climático a nivel regional. Los planes regionales de desarrollo actuales definen los objetivos de desarrollo y regulan las actividades productivas, pero requerían de una identificación y priorización de medidas concretas de adaptación, así como el abordaje de los conflictos potenciales entre las necesidades de adaptación de diferentes sectores (por ejemplo, la competencia por el uso del agua). En un país que todavía tiene procesos de formulación de políticas, planificación y de asignación presupuestaria muy centralizados, el enfoque a nivel regional es un puente necesario entre el gobierno central y la gobernanza subnacional.

Bajo este contexto, el Proyecto Plan A incluyó un componente regional para fortalecer las capacidades institucionales, tanto de MIDEPLAN como de las instituciones que forman parte de las estructuras de coordinación regionales, para la integración efectiva de acciones de adaptación en la planificación de las seis regiones socioeconómicas del país. En este proceso se involucraron diversidad de actores, tanto de las instituciones gubernamentales como de la sociedad civil y el sector privado. A través de una serie de talleres participativos realizados entre Setiembre - Diciembre 2020 y Abril - Mayo 2021, este componente niveló conocimientos sobre cambio climático y adaptación entre los actores regionales participantes, identificó prioridades de adaptación a nivel regional utilizando información disponible y procesos participativos y apoyó la elaboración de seis planes de acción regionales para la adaptación al cambio climático. Estos planes de acción son un producto transitorio, reconociendo la necesidad de que el próximo proceso de elaboración y/o actualización de los planes regionales de desarrollo pueda ser visto a través de los lentes climáticos y las medidas de adaptación diseñadas integralmente dentro de esos planes.

Con este fin, se plantea originalmente una actualización del MEC y la guía metodológica para la elaboración de los planes regionales de desarrollo que pudiese integrar la adaptación al cambio climático en el proceso de planificación regional. Debido a que, durante el proceso regional de elaboración de planes de acción para la adaptación MIDEPLAN trabajaba en una actualización integral y el fortalecimiento de los mecanismos e instrumentos del Área de Planificación Regional, se opta por elaborar este documento de orientaciones generales para la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación del desarrollo regional. De esta manera, se brinda la flexibilidad para que estas recomendaciones y buenas prácticas puedan ser implementadas en diversidad de procesos metodológicos y adaptadas a las necesidades regionales en contextos específicos.

Este documento se deriva de la sistematización del proceso realizado para la construcción de planes de acción regionales. Además, se complementa con el análisis de otras experiencias internacionales y abordajes de integración de la adaptación al

cambio climático en la planificación subnacional. El resultado es un conjunto de orientaciones que permitirán mirar los procesos de planificación regional a través de los lentes climáticos. Estas recomendaciones metodológicas promueven que las acciones resultantes de éstos consideren medidas de adaptación que aseguren el éxito de las estrategias de desarrollo aún en escenarios de cambio climático, reconociendo la importancia y contribución del desarrollo regional para la construcción de una visión país de largo plazo.

ALCANCE Y OBJETIVO

Las consideraciones aquí planteadas se enmarcan en un enfoque en el que, la adaptación al cambio climático no es un tema ambiental sino un tema de desarrollo y, como tal, debe ser transversalizada en la planificación del desarrollo. Los impactos de la variabilidad y el cambio climático dependen de factores sociales, económicos, biofísicos, políticos, entre otros, y las diferencias entre los territorios inciden directamente en el grado y la forma en que éstos se ven afectados. Por esto, es necesario un abordaje integral donde se consideren las distintas dimensiones del desarrollo y sus elementos clave, que interactúan en una geografía dada y donde es precisamente la naturaleza de esas relaciones lo que determina su realidad.

Ante la incertidumbre de los escenarios futuros de cambio climático, la integración de la adaptación en la planificación para el desarrollo acerca estos procesos y sus resultados a su finalidad intrínseca de mejorar la calidad de vida de las personas dentro de una visión de desarrollo humano integral, resiliente, sostenible en el largo plazo, con enfoque territorial, participativo, inclusivo y justo.

A pesar de que el alcance de estas orientaciones para los efectos del presente documento es regional, estas pueden ser adaptadas a cualquier proceso de planificación de la adaptación al cambio climático con una visión territorial.

MARCO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO

La integración de la adaptación al cambio climático en la planificación regional del desarrollo está sustentada en diferentes instrumentos de política pública, leyes y directrices. Las más relevantes se mencionan a continuación.

La Contraloría General de la República (CGR) en su documento **Presión sobre la Hacienda Pública en un contexto de variabilidad y cambio climático: desafíos para mejorar las condiciones presentes y reducir los impactos futuros** (CGR, 2017) hace un llamado a todas las instituciones en el marco de sus competencias a tomar decisiones estratégicas y realizar acciones coordinadas para construir resiliencia ante el cambio climático. En este sentido, la CGR señala:

“En el marco fiscal climático sobresalen las instituciones con encargos rectores. Los rectores deben asumir un papel protagónico para tomar decisiones conjuntas y coordinadas que permitan direccionar con claridad el accionar de los ejecutores estratégicos y operativos en cada uno de los ejes del marco fiscal climático...”

...Dado que la acción climática es intersectorial, resulta necesaria la congruencia en el accionar de los rectores, para proveer una ruta clara de política que permita encaminar al país hacia la neutralidad climática, y asegurar una mayor resiliencia frente a los embates del cambio climático. Esto exige de los rectores un entendimiento preciso de los alcances de la rectoría, para un mayor posicionamiento del ejercicio rector” (p. 27).

Dentro de su rectoría, MIDEPLAN es la institución encargada de facilitar los espacios de coordinación que permitan articular intersectorialmente las políticas de planificación para el desarrollo regional. Esto se sustenta en el siguiente marco normativo:

- **Decreto N°37735-PLAN**, reglamenta el Sistema Nacional de Planificación y crea el Subsistema de Planificación Regional, en el cual se define la integración y rectoría del Subsistema, las funciones, los instrumentos de planificación, la regionalización del territorio, así como los órganos y entes que lo conforman, entre ellos:
 - MIDEPLAN, a través del Área de Planificación Regional, responsable de su implementación.
 - Los Consejos Regionales de Desarrollo (COREDES).
 - Los Comités Intersectoriales Regionales (CIR) y
 - Los Consejos Cantonales de Coordinación Institucional (CCCI).
- **Decreto Ejecutivo N°23323-PLAN**, Reglamento General de MIDEPLAN, Crea el Área de Planificación Regional con la función principal de proponer la política de planificación para el desarrollo de las diferentes regiones del país y la de dirigir el Subsistema de Planificación Regional.
- **Ley de Desarrollo Regional (Expediente 22.363)**, tiene como finalidad impulsar el desarrollo regional en Costa Rica, para la mejora de las condiciones y la

calidad de vida de toda la población, considerando las particularidades regionales y reduciendo los desequilibrios existentes. Esta ley crea el Subsistema de Planificación para el Desarrollo, cuyo fin es la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones intersectoriales e interinstitucionales para garantizar el desarrollo del país; además transforma los COREDES en Agencias de Regionales de Desarrollo (AREDES), como la instancia regional que coordina y articula políticas, planes, programas y proyectos institucionales e interinstitucionales, y cuyos representantes tienen poder de decisión. También, establece la Política Nacional de Desarrollo Regional, los planes regionales de desarrollo y el Observatorio de Desarrollo Regional, como instrumentos para la gobernanza y el desarrollo. Además, esta ley crea el Fondo Nacional para el Desarrollo Regional (FONADER), que tendrá a su cargo la asignación de recursos para favorecer el desarrollo regional y la reducción de las asimetrías socioeconómicas interregionales e intrarregionales.

Desde la rectoría del sector ambiental y la gestión del riesgo, también se identifican varios instrumentos que habilitan la integración de la adaptación en los procesos de planificación y toma de decisiones para el desarrollo:

- **Ley N°8801, Ley General de Transferencia de Competencias del Poder Ejecutivo a las Municipalidades**, la cual crea los Consejos Cantonales de Coordinación Institucional (CCCI), en el marco del fortalecimiento de los gobiernos locales, como instancias de coordinación política entre el Gobierno Local y los diversos entes públicos con representación cantonal, con el propósito de coordinar el diseño, la ejecución y la fiscalización de toda política pública con incidencia local.
- **Ley Orgánica del Ambiente N°7554**, establece en el artículo 6 que "el Estado y las municipalidades, fomentarán la participación activa y organizada de los habitantes de la República, en la toma de decisiones y acciones tendientes a proteger y mejorar el ambiente". En el artículo 26, inciso b, se establece que la autoridad competente "Velará por el control, la prevención y la difusión de los factores físicos, químicos, biológicos y sociales...". Por su parte, el artículo 28 menciona que "Es función del Estado, las municipalidades y los demás entes públicos, definir y ejecutar políticas nacionales de ordenamiento territorial, tendientes a regular y promover los asentamientos humanos y las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico-espacial". Además, el artículo 29 establece que, para el ordenamiento territorial en materia de desarrollo sostenible, se debe de considerar: "promover la participación activa de los habitantes y la sociedad organizada, en la elaboración y la aplicación de los planes de ordenamiento territorial y en los planes reguladores de las ciudades, para lograr el uso sostenible de los recursos naturales".
- **Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos N°7779**, promueve prácticas productivas de conservación de suelos y el agua en tierras de uso agrícola, que

contribuyan a la resiliencia del sector agropecuario reduciendo la vulnerabilidad de pequeños productores ante los efectos adversos del cambio climático.

- **Ley N°8488, Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo**, dicta en el Capítulo II la Política Nacional de Gestión del Riesgo como un eje transversal de la labor del Estado costarricense que "articula los instrumentos, los programas y los recursos públicos en acciones ordinarias y extraordinarias, institucionales y sectoriales, orientadas a evitar la ocurrencia de los desastres y la atención de las emergencias en todas sus fases". De igual manera, indica que "Toda política de desarrollo del país debe incorporar tanto los elementos necesarios para un diagnóstico adecuado del riesgo y de la susceptibilidad al impacto de los desastres, así como los ejes de gestión que permitan su control" (Artículo 5°). Con base en este enunciado, la CNE realizó un proceso participativo para la formulación de la "Política Nacional de Gestión de Riesgo 2016-2030" (en adelante Política Nacional), que bajo una visión de largo plazo delimita una serie de conceptos de orden filosófico, destinados a orientar la naturaleza de acciones y responsabilidades que deben plasmarse en el Plan Nacional de Gestión del Riesgos, en los periodos quinquenales: 2016 - 2020, 2021 - 2025 y 2026 - 2030.
- **Decreto N°41091-MINAE**, oficializa la **Política Nacional de Adaptación** en el 2018, la cual se basa – en otros – en principios de transformación, territorialidad, interterritorialidad y descentralización, intersectorialidad y responsabilidades compartidas público-privadas. A través del abordaje de su Eje 2, busca integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión del territorio basándose en mecanismos existentes y nuevos más ágiles. Esta política promueve la incidencia en los procesos regionales y locales participativos, con enfoques de derechos humanos, igualdad de género y adaptación integrada, y habilitando procesos de adaptación en zonas urbanas, rurales y marino-costeras.
- **Contribución Determinada a Nivel Nacional de Costa Rica (NDC, por sus siglas en inglés)** actualizada en el **2020**, a través de la cual, en cumplimiento del Acuerdo de París, a impulsar un ordenamiento espacial del territorio que contribuya decididamente a reducir el riesgo climático en las diferentes regiones del país, comprendiendo que los diversos territorios presentan condiciones disímiles entre sí, y que además contribuya a catalizar un desarrollo territorial basado en la descarbonización. La contribución del país en desarrollo y ordenamiento territorial se basa en fomentar criterios de adaptación y descarbonización en los diferentes instrumentos que regulan la planificación de los territorios, lo que resulta clave para reducir vulnerabilidades y exposición tanto de personas como de sistemas productivos ante eventos climáticos actuales y futuros, y para impulsar un desarrollo bajo en emisiones. Específicamente, Costa Rica se comprometió al 2030 a la incorporación de criterios de adaptación en distintos instrumentos de planificación territorial, entre estos los planes regionales de desarrollo, los planes reguladores cantonales y costeros, los planes maestros y los planes generales de manejo de áreas

silvestres protegidas y de corredores biológicos, entre otros, con apego a las normas establecidas y las competencias institucionales.

- **Acuerdo N°082-04-2021** de la Sesión Ordinaria de la Junta Directiva de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias N° 07-04-2021, del 07 de abril 2021, aprueba el **Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025** (II Quinquenio). Resalta en este plan un eje dedicado a las iniciativas que buscan la desconcentración y descentralización de la organización y los recursos para el tratamiento de temas más locales hacia la prevención y preparación para emergencias y recuperación post-desastre. Así, el plan busca promover la incidencia de actores sociales y económicos en la gestión del riesgo, con particular énfasis – entre otros – en la planificación segura del desarrollo local. Además, integra una acción estratégica orientada a la inclusión de la gestión del riesgo en instrumentos de planificación del desarrollo regional, específicamente la Política Nacional de Desarrollo Regional y los planes regionales de desarrollo.

EXPERIENCIAS DE INTEGRACIÓN DE LA ADAPTACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA

Una revisión de literatura sobre cómo han abordado en otros países el reto de la integración de la adaptación al cambio climático tanto en la planificación territorial como sectorial, revela esfuerzos importantes en América Latina con apoyo de la cooperación internacional¹. Se revela así que existen en la región diversos enfoques, metodologías y orientaciones ya llevados a la práctica, que facilitan la transversalización de la adaptación en la planificación del desarrollo a diferentes escalas. De todos los documentos revisados encontramos pertinentes los siguientes casos:

- Guatemala realizó un ejercicio para integrar el cambio climático en las Estrategias y Planes de Desarrollo Sostenible: **Análisis del Proceso de Desarrollo Sostenible y sus principales relaciones con el cambio climático en Guatemala** (ONU, 2012). En este, se incorporan medidas y acciones sectoriales con asignación de la Secretaría General de Planificación a las instituciones competentes. El informe final, entre varios, recomienda la necesidad de *“realizar protocolos, guías y metodologías sencillas que orienten la adecuada integración de la temática del cambio climático en el proceso de formulación...”*
- El IICA realizó un análisis participativo del estado actual de la planificación en agricultura, titulado **Planificando para la adaptación al cambio climático en la**

¹ Escogidos con base en criterio de experto sustentado en: agencias bilaterales que cooperan con Costa Rica (GIZ, USAID) países del trópico (Guatemala, Perú Colombia), agencias multilaterales (IICA, Banco Mundial, BID, Banco Asiático), ONG internacionales (CARE), oficinas nacionales especializadas (IDAM, NCEA).

agricultura (IICA, 2017). El análisis incluyó un mapeo de la institucionalidad en cada país de la región donde el IICA tiene su accionar y su relación con la adaptación al cambio climático.

- Colombia, en su documento **Cambio Climático en el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2014-2018)** (Asociación Ambiente y Sociedad, 2015), definió una estrategia para lograr uno de los objetivos de su Plan Nacional de Desarrollo basada en dos pilares: fortalecimiento en la planificación incluyendo criterios de adaptación al cambio climático y reducción del riesgo existente e impacto de los desastres en los sectores. Así, se incluyeron criterios de adaptación en los instrumentos de planificación de las entidades territoriales y los diferentes sectoriales, fortaleciendo el acceso a herramientas virtuales para la toma de decisiones. Además, definió planes sectoriales de adaptación al cambio climático que incorporó en el PND.
- USAID estableció lineamientos generales en su marco para un desarrollo resiliente al clima (USAID, 2014) y luego los hizo específicos para los sectores (infraestructura, transportes, agricultura, etc.). El esquema propuesto se basa en analizar la vulnerabilidad en cada sector y recomienda seguir una serie de pasos con sus respectivos alcances, similares para todos los sectores, pero con sus especificidades según sus características. El marco propone la evaluación de la vulnerabilidad sustentada en la valoración de la exposición, la sensibilidad y la capacidad adaptativa. Luego, plantea un análisis de los elementos que someten a estrés al sector.

La USAID propone responder algunas preguntas claves:

- ¿Qué importancia tiene el sector para proporcionar un servicio y asegurar los efectos duraderos propuestos por el plan o programa?
- ¿Qué tan probable es el impacto climático potencial?
- ¿Qué tan graves serán las consecuencias del impacto climático?
- ¿Qué tan pronto puede ocurrir esto?
- ¿Qué recursos están disponibles para afrontar estos impactos?

Con base en las respuestas a estas y otras preguntas formuladas en la etapa de evaluación inicial, se procede con la etapa de diseño: identificar, evaluar y seleccionar opciones de desarrollo adaptadas. Luego, con la implementación y la gestión (puesta en marcha), para luego evaluar y ajustar: rendimiento e impacto.

- El Ecuador, en su **Herramienta para la integración de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial** (Ministerio de Ambiente Ecuador, 2019), estableció criterios que deben ser incorporados en la planificación, en particular en los planes de ordenamiento territorial: caracterización climática del territorio, estimación de la vulnerabilidad y del riesgo, análisis de acciones sectoriales de adaptación y definición de estrategias para las instancias descentralizadas responsables de la gestión.

Ecuador propone un modelo de ficha para proyectos o programas, que incluye el elemento expuesto, la amenaza climática vinculada, la vulnerabilidad y el riesgo climático estimados, los impactos sobre el elemento expuesto, la medida

propuesta, la ubicación exacta, los resultados esperados, el número de beneficiarios, los recursos necesarios, las barreras y oportunidades para implementar la medida, la factibilidad técnica y la sistematización de las lecciones aprendidas.

- La GIZ propone *Climate proofing for development* (GIZ, 2011), que se basa en el desarrollo de una serie de pasos: establecimiento de la base para aplicar la herramienta (tendencias climáticas, horizonte de tiempo, exposición de elementos afectados); análisis de vulnerabilidad e impacto (probabilidad de ocurrencia, impacto en el objetivo del proyecto, capacidad de las instituciones para adaptarse sin apoyo externo); opciones de acción (relevancia estratégica, urgencia, efectos secundarios, aceptación social y política); apoyo al desarrollo organizacional y apoyo financiero o técnico para la implementación (habilidades técnicas o fondos adicionales para implementar las opciones). Lo anterior se puede resumir en: 1. Unidad de exposición (cadena de valor) 2. Tendencias climáticas 3. Impacto biofísico 4. Impacto socioeconómico 5. Importancia de adaptación 6. Capacidad de adaptación 7. Opciones de acción 8. Revisión de las opciones de acción 9. Priorización de las opciones de acción 10. Recomendaciones para integrar las opciones de acción 11. Elaboración de un plan de acción 12. Implementación y monitoreo del plan de acción.
- CARE Internacional en su **Kit de herramientas para incorporar la adaptación al cambio climático en proyectos de desarrollo** (CARE, 2010) propone una serie de factores que deben ser considerados en cada una de las etapas de desarrollo de un proyecto: en el análisis se debe recopilar, organizar y resumir información relacionada con el contexto climático pasado y presente, cambios futuros, causas subyacentes de la vulnerabilidad (entre ellas, pobreza, género y marginación).

En la gestión de la información y el conocimiento de la etapa de análisis propone la elaboración de una síntesis de la información y validación de este análisis; en la etapa de diseño se debe considerar la reducción de riesgos, desarrollo de la capacidad local para la adaptación a más largo plazo; abordar las causas subyacentes de la vulnerabilidad (reducción de la pobreza, reducción de brechas de desigualdad, generación de oportunidades). En la gestión de la información y el conocimiento de la etapa de diseño, CARE incluye el diseño de las estrategias para el intercambio de conocimientos, para el monitoreo y la evaluación, y el desarrollo de indicadores para supervisar los cambios en la capacidad de adaptación.

En la etapa de implementación, la metodología de CARE indica que se debe garantizar su calidad, haciendo alianzas para alcanzar los resultados esperados, incorporar medidas para estar preparados para emergencias. En la gestión de la información y el conocimiento de la etapa de implementación, indica que se debe monitorear el contexto y, si es del caso, modificar el enfoque del proyecto de acuerdo con los hallazgos y lecciones aprendidas, documentar y difundir el enfoque, resultados y lecciones aprendidas, en un ejercicio de manejo adaptativo.

Otras experiencias se desarrollan actualmente en muchos países de América Latina, con valiosas lecciones y buenas prácticas que seguirán enriqueciendo la práctica de la planificación para la adaptación.

PUNTOS DE ENTRADA Y ORIENTACIONES GENERALES PARA LA INTEGRACIÓN DE LA ADAPTACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN REGIONAL

A partir de la experiencia de construcción de los planes de acción regionales para la adaptación al cambio climático 2021-2026, la revisión de experiencias en otros países, las guías metodológicas existentes y el marco metodológico de planificación regional de MIDEPLAN, a continuación se plantean algunas orientaciones generales para la integración de la adaptación al cambio climático a manera de recomendaciones para los procesos de la planificación regional para el desarrollo que se emprendan de aquí en adelante. Las orientaciones se brindan considerando los potenciales puntos de entrada en el proceso de planificación según el marco metodológico de MIDEPLAN vigente a la fecha. Se espera que la práctica de estas y otras orientaciones genere nuevos aprendizajes que puedan ser incorporados a través de buenas prácticas en este mismo documento. Así, **este es un documento vivo que se construye a partir de la experiencia en las regiones por lo que pretende ser un ejercicio de inteligencia colectiva.**

1. Definición del problema o necesidad

En esta etapa, orientada a delimitar el problema o necesidad de desarrollo que da origen al proceso de planificación, se considera la elaboración de un diagnóstico territorial que “tome una fotografía” a la situación actual en el territorio. Tradicionalmente, se consideran en este diagnóstico aspectos sociales, económicos, ambientales, biofísicos, políticos, culturales y de gobernanza. Al mirar el problema a través de los lentes climáticos, deberá analizarse cómo el clima actual y sus cambios en el corto, mediano y largo plazo pueden afectar el desarrollo, su visión y las metas planteadas, es decir, deberá realizarse un **análisis de riesgos** para el cumplimiento de objetivos de desarrollo ante los efectos del clima. Esto permitirá diseñar **soluciones de desarrollo adaptadas** que aumenten su probabilidad de éxito a pesar del clima cambiante.

La Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N°8488 de 2005 de Costa Rica define el riesgo como “la probabilidad de que se presenten pérdidas, daños o consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un periodo definido. Se obtiene al relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos”. Así, el riesgo climático está dado en función de tres factores: **peligros o amenazas climáticas, exposición y vulnerabilidad**. Esta definición entiende diferentes causas de las amenazas tales como las vulcanológicas, hidrometeorológicas (eventos extremos), sísmicas, etc. La vulnerabilidad se entiende como una condición intrínseca de los sistemas sociales o ambientales de ser impactado por un suceso. Si bien el riesgo es producto de la interrelación de ambos factores (amenaza y vulnerabilidad), se manifiesta de forma distinta en diferentes territorios y contextos sociales. El riesgo se concreta a nivel territorial al transformarse de una condición latente a una condición de pérdida, daño, crisis o desastre. Los daños o pérdidas pueden enfrentarse, o no, dependiendo de las condiciones, capacidades y recursos que se tengan en ese territorio específico (Wisner *et al.* 1994)

El análisis de riesgos debe considerar los escenarios climáticos actuales y futuros. Los escenarios climáticos actuales describen cómo se comportan el clima actual en un territorio y periodo determinado. Por su parte, los escenarios climáticos futuros pronostican – con un grado de incertidumbre – cómo se comportará el clima bajo diferentes escenarios de desarrollo. Para la Región Centroamericana, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) de España desarrolló en 2020 un Visor de Escenarios de Cambio Climático, basados en modelos CORDEX y análogos, lo cual constituye una herramienta valiosa para este análisis². En Costa Rica, el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) ha utilizado el modelo PRECIS y en 2021 publicó una actualización que también ofrece información sobre escenarios climáticos para horizontes cercano y lejano, en condiciones de concentración de emisiones de GEI optimistas y pesimistas (Alvarado, 2021). Se considera un escenario de concentración de emisiones optimista cuando las acciones de desarrollo en diferentes escalas han logrado reducir sus emisiones y aumentar remociones de carbono. Por el contrario, se considera un escenario de concentración de emisiones pesimista cuando el desarrollo continúa siendo altamente dependiente de los combustibles fósiles y se decide no tomar acción para revertir esta tendencia.

La ciencia detrás de la construcción de escenarios climáticos futuros está en desarrollo y los modelos siempre tienen un grado de incertidumbre ligada a que el sistema climático es complejo y los modelos difícilmente integran todas las variables que intervienen en él.

A partir de los escenarios climáticos, es posible identificar las **amenazas o peligros** del clima cambiante, así como sus **impactos**, es decir, cómo los cambios en el clima afectan actualmente y cómo pueden afectar en el futuro los sistemas humanos y naturales. En este sentido, es necesario analizar la **exposición** del territorio a las amenazas y peligros climáticos. Esta se refiere a la presencia de personas, medios de vida, especies o ecosistemas, funciones y servicios ecosistémicos, infraestructura y otros activos económicos, sociales o culturales en el territorio que se ven afectados o podrían verse afectados negativamente ante el clima y sus cambios en el corto, mediano y largo plazo.

Muchos de los impactos de diferentes fenómenos y eventos climáticos han sido documentados tanto para Costa Rica como para otros países tropicales. Sin embargo, es importante poder capturar en el diagnóstico las vivencias de las personas en el territorio sobre el cual se está planificando. La participación de los actores sociales es importante, pues los datos estadísticos y los escenarios climáticos no podrán describir cómo viven las personas los impactos del cambio y la variabilidad climática y cómo estas perciben los problemas sociales que los vulnerabilizan ante los eventos asociados al clima. Por ello, integrar actividades participativas que permitan recopilar las experiencias de las personas es importante en la construcción del diagnóstico y un perfil climático desde un enfoque cualitativo.

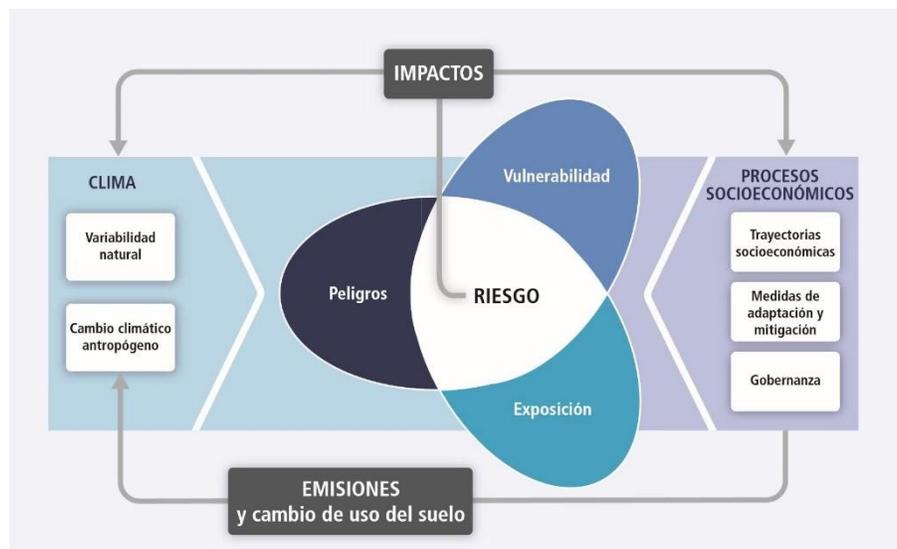
Una herramienta que usualmente se utiliza en los diagnósticos territoriales es el **análisis FODA**. Para integrar la adaptación del cambio climático en la planificación, es posible identificar debilidades y amenazas sociales, económicas, ambientales, políticas y culturales que agudizan los efectos que los eventos climáticos tienen sobre el territorio y las poblaciones. Aspectos como la pobreza, las brechas de desigualdad, las brechas de género, la falta de oportunidades de empleo y educación, solo por mencionar algunas,

² En el marco del proyecto “Generación de escenarios regionalizados de cambio climático en Centroamérica” del programa EUROCLIMA+. en <https://centroamerica.aemet.es/>.

son factores que influyen en cómo afecta el cambio climático a las personas, difiere entre un territorio y otro y define su **sensibilidad** ante el clima. Por otro lado, cuando se identifican fortalezas y oportunidades, potencialidades y vocaciones territoriales, que pueden contribuir a que las poblaciones y los sistemas en el territorio enfrenten con éxito y se recuperen ante los efectos adversos del clima, es posible determinar la **capacidad adaptativa** en el territorio. Estos factores se conocen en el análisis de riesgo climático como **análisis de vulnerabilidad**.

Existen metodologías y enfoques diversos – tanto cuantitativos como cualitativos – para el análisis de riesgo ante el clima. Un abordaje ampliamente aceptado y de fácil aplicación es el del 5to Informe de Evaluación del IPCC, sistematizado en un proceso metodológico por la cooperación alemana (GIZ and EURAC, 2017).

Figura 1. Elementos del riesgo climático según el 5IE del IPCC



Fuente: (IPCC, 2014)

Recuadro 1.

FACTORES QUE COMPONEN EL RIESGO CLIMÁTICO

Las **amenazas climáticas** (también llamados “peligros climáticos”) se refieren a aquellos fenómenos meteorológicos, bien derivados de la variabilidad natural del clima o del cambio climático, que puedan tener un potencial destructivo o dañino. Si una amenaza se materializa, se manifiesta en forma de impactos socioeconómicos o ambientales y puede llegar a convertirse en un desastre.

La **exposición** se refiere a la presencia de personas; especies o ecosistemas; funciones, servicios y recursos ambientales; infraestructura; o activos económicos, sociales o culturales; en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente. Esta depende de variables ambientales y geográficas, tales como cercanía a ríos, planicies de inundación, zonas de deslizamiento, pendiente, cobertura de la tierra o cobertura forestal.

La **vulnerabilidad** al cambio climático es la susceptibilidad para afrontar los efectos adversos

del cambio climático y, en particular, de la variabilidad del clima (por ejemplo, los efectos de El Niño) y los episodios climáticos extremos (por ejemplo, un huracán). La vulnerabilidad depende de dos elementos: la **sensibilidad** y la **capacidad adaptativa**. Las condiciones de vulnerabilidad predisponen, positiva o negativamente, a los diferentes y sistemas, sectores y poblaciones de una localidad, a ser afectados ante una amenaza climática.

La **sensibilidad** se refiere al grado en que un sistema o especie resultan afectados, positiva o negativamente, por la variabilidad o el cambio climático³. La determinan las características de los sectores o grupos de personas influenciados directa o indirectamente⁴. Variables socioeconómicas como pobreza, estado de la vivienda, población dependiente, población económicamente activa o medios de vida, son determinantes de la condición de sensibilidad. Por ejemplo, ante las lluvias torrenciales derivadas de la Tormenta Tropical Nate, las poblaciones más pobres sufrieron los impactos de mayor forma, es decir, fueron más sensibles y por ende más vulnerables, que las poblaciones con mayores recursos.

La **capacidad de adaptación (o capacidad adaptativa)** es la habilidad de ajustarse al cambio climático (incluyendo tanto la variabilidad como los extremos climáticos) para moderar los potenciales daños, aprovechar las oportunidades y hacer frente a las consecuencias. La combinación de fortalezas, atributos y recursos (humanos, institucionales y de infraestructura) que posee una persona, comunidad, sociedad u organización le permiten realizar acciones para reducir los impactos adversos del cambio climático y “recuperarse” de ellos⁵. La capacidad adaptativa es una característica que existe en múltiples niveles, desde el individual hasta el transfronterizo, y en distintas formas. Estas se pueden categorizar entre: capacidades sociales, políticas/legales, institucionales, tecnológicas (incluyendo la gestión del conocimiento), financieras, para la innovación y para el escalamiento⁶.

Bajo este marco conceptual, entender el riesgo al cambio climático desde el punto de vista regional es un aspecto esencial para la planificación de la adaptación. De esta manera, las medidas de adaptación pueden abordarse tanto para reducir la vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales (ya sea para modificar los factores que los hacen sensibles o para aumentar su capacidad adaptativa) como para reducir su exposición ante las amenazas climáticas.

El análisis de riesgos climáticos puede simplificarse en los siguientes pasos metodológicos, que pueden integrarse en las diferentes fases de la etapa de diagnóstico y utilizando diversos instrumentos y herramientas:

1. **Delimitar el contexto del análisis:** identificar cuáles son las prioridades de desarrollo y adaptación (si las hay) en el territorio, identificar si existen estudios de vulnerabilidad o riesgo climático para la región, identificar las iniciativas y proyectos actualmente en implementación que contribuyen a la adaptación, identificar las instituciones y/o recursos que deben participar en el análisis.

³ Organización de las Naciones Unidas (ONU). “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.” *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, 1992. Recuperado el 17/04/2020, desde: https://unfccc.int/sites/default/files/convention_text_with_annexes_spanish_for_posting.pdf

⁴ Zhang, Mingshun, Zelu Liu, and Meine Pieter Van Dijk. “Measuring Urban Vulnerability to Climate Change Using an Integrated Approach, Assessing Climate Risks in Beijing.” *PeerJ* 2019, no. 5 (May 30, 2019): e7018. <https://doi.org/10.7717/peerj.7018>.

⁵ Cordoba R., 2019. “Capítulo: Ajuste” en Iza A. (ed.) (2019). *Gobernanza para la adaptación basada en ecosistemas*. Gland, Suiza: UICN. xx + 156 pp.

⁶ Iza, Alejandro. *Gobernanza Para La Adaptación Basada En Ecosistemas*. *Gobernanza Para La Adaptación Basada En Ecosistemas*, 2019. <https://doi.org/10.2305/iucn.ch.2019.eplp.89.es>.

2. **Determinar el alcance:** definir concretamente el alcance necesario y posible para el análisis de riesgo, así como el tiempo, los recursos y la experiencia técnica requerida. Para definir el alcance del análisis de riesgo se deben considerar aspectos del contexto del cantón y sus necesidades (IH-Cantabria, 2021) como: alcance geográfico y administrativo, sistemas de la región, amenazas climáticas, impactos percibidos, incertidumbre aceptable para la toma de decisiones, recursos, entre otros. Con base en esto, se deberá determinar sectores, grupos sociales y elementos sobre los que se centrará el análisis. Además, se debe definir qué tipo de riesgos se quiere evaluar y el periodo de tiempo.
3. **Identificar los peligros o amenazas climáticas y sus impactos:** trata de dar respuesta a preguntas como: ¿qué fenómenos y eventos hidrometeorológicos se presentan en el territorio? ¿qué impactos generan estos peligros, tanto en el sistema biofísico como en los sistemas sociales y económicos de la región? Esta identificación se realiza principalmente con base en información secundaria de las fuentes existentes, oficiales, académicas o de proyectos anteriores, regionales, nacionales o internacionales, complementando con entrevistas a informantes clave, tanto institucionales como identificados en cada región. Se deben identificar además factores no climáticos que influyen en los peligros e impactos identificados (i.e. degradación de ecosistemas, explotación de recursos). También, este paso deberá identificar amenazas e impactos actuales y futuros, con base en información histórica (el primero) y escenarios climáticos (el segundo).
4. **Analizar la vulnerabilidad:** se identifican los factores físicos, sociales, económicos, culturales que hacen que cada región sea vulnerable a los impactos potencialmente negativos del/los peligro(s) identificados (sensibilidad). También, se describen las habilidades presentes y/o ausentes, actuales y/o futuras en cada región para reducir los riesgos analizados (capacidad). Se analiza tanto la capacidad de respuesta como la capacidad adaptativa, y se toman en cuenta aspectos relacionados con el conocimiento o experiencia disponible en la región, tecnología, institucionalidad, y recursos económicos. Además, deberá considerarse un enfoque de género e inclusivo, identificando en este análisis si alguno de los factores es específico para ciertas poblaciones o las afecta de formar particular. Este paso provee información clave para la identificación de potenciales soluciones de adaptación en etapas posteriores.
5. **Identificar y caracterizar los elementos expuestos:** se identifican los elementos de valor en cada región según sus características y los factores que determinan su exposición al riesgo climático.
6. **Analizar el riesgo regional:** se integra y sistematiza la información anterior de una manera coherente y entendible para el proceso de planificación. Se sugiere la construcción de **cadena de impacto** (GIZ and EURAC 2017) que permiten relacionar de una manera visual y resumida los factores que componen el riesgo climático. También, la información puede organizarse en formato de matriz (Anexo 1). El análisis de riesgo permitirá identificar puntos críticos donde será necesario intervenir a través de medidas de adaptación o intervenciones de desarrollo blindadas climáticamente que permitan minimizar los riesgos, reducir, en la medida de

lo posible, las pérdidas y daños y aprovechar oportunidades que puedan surgir a partir de la gestión de estos riesgos.

Este análisis forma parte del proceso de diagnóstico regional y no debe verse separadamente. Está inmerso en el proceso participativo donde diversidad de instituciones aportan desde sus competencias y actores sociales ejercen tanto una demanda ciudadana constructiva como su derecho a la participación en la toma de decisiones. Desde la perspectiva de las instituciones, el involucramiento de representantes de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), entre otros, es clave para proporcionar una base técnica científica al análisis climático incluido en los diagnósticos regionales. Desde la perspectiva de los actores sociales, las ASADAS, Asociaciones de Desarrollo Integral (ADI), cámaras de turismo y comercio, organizaciones de mujeres, organizaciones representantes de poblaciones indígenas, afrodescendientes y personas con discapacidad, niñez, juventudes y personas adultas mayores, así como organizaciones ambientalistas, son algunos actores claves en el proceso que pueden aportar desde sus experiencias y vivencias particulares, asegurando un enfoque inclusivo. Además, la participación de la academia y sus sedes regionales puede aportar conocimiento valioso en diferentes ámbitos.

En los casos donde se considere pertinente, el análisis de riesgos climáticos podrá contar con la facilitación de una persona experta en adaptación al cambio climático que sirva de guía para el proceso.

Entonces, los diagnósticos territoriales en su dimensión climática deberán construirse sobre la base de:

- a) Información técnica disponible y la mejor ciencia disponible: no siempre se contará con toda información actualizada y suficiente, y la ciencia cada día está generando nuevo conocimiento; pero lo que está disponible es un punto de partida. Además, permite identificar información necesaria para generar información más actualizada, nueva información y construir escenarios más robustos, lo cual puede traducirse en acciones orientadas a generar el conocimiento necesario para tomar mejores decisiones.
- b) Experiencias locales y percepciones sociales: información cualitativa sobre cómo perciben las personas los impactos del cambio y la variabilidad climática, principalmente de aquellas poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, históricamente excluidas y/o que se ven particularmente expuestas a los efectos del cambio climático. Esto es valioso en cuanto las políticas públicas deben generar valor público para la ciudadanía, y ese valor debe ser percibido por los actores en la mejora de su calidad de vida. Cuando se abordan los factores que vulnerabilizan los sistemas y poblaciones en un territorio, se mejora su capacidad de enfrentar los efectos del cambio climático, su capacidad para recuperarse ante los eventos y se reducen pérdidas y daños. Así, mejoran las experiencias de vida y las percepciones de bienestar de los ciudadanos en el territorio.

2. Cambio deseado

Ante la problemática y necesidades descritas en el diagnóstico, las regiones revisarán la pertinencia de los problemas identificados en el diagnóstico y los priorizarán desde el punto de vista de las aspiraciones y los deseos de mejora. Entonces, formularán el cambio que desean ver en un periodo determinado. Esto se expresa generalmente a manera de una visión de desarrollo. Para integrar la adaptación al cambio climático en esta formulación, se debe analizar si este “territorio del futuro”, los cambios deseados, las metas y estrategia regional planteada podría estar en riesgo de alcanzarse en escenarios de cambio climático. Si este es el caso, la visión deberá redefinirse o los objetivos de desarrollo y las intervenciones públicas eventualmente planteadas deberán acompañarse de medidas de adaptación que aseguren el logro de los objetivos propuestos a pesar de las amenazas climáticas y sus impactos, que permitan disminuir las pérdidas y daños y que aprovechen las oportunidades que los nuevos escenarios puedan brindar. Parte de la decisión de afrontar las importantes asimetrías y brechas territoriales actualmente existentes en Costa Rica, incluye considerar con especial atención aquellas exacerbadas por los impactos de la variabilidad y el cambio climáticos sobre los sistemas humanos y naturales.

En este contexto, el construir territorios más resilientes al clima debe ser uno de los objetivos de los planes regionales de desarrollo. La selección de las prioridades regionales (temáticas y transversales) deberán analizarse considerando también su contribución en la disminución de la vulnerabilidad y la construcción de resiliencia de la región ante los impactos del cambio climático. Esto permitirá identificar acciones estratégicas de adaptación en fases posteriores.

El abordaje regional de la adaptación no puede tener un tratamiento homogéneo: las regiones poseen particularidades físicas, geográficas, ambientales, climáticas y culturales, que le son propias, por lo que las estrategias y políticas para la adaptación deben estar acorde con sus potencialidades y limitantes y el compromiso que asuman los actores sociales, económicos, políticos e institucionales (MIDEPLAN, 2013). Así, el sistema de planificación nacional recomienda la gestión por resultados como un enfoque que permite considerar las particularidades de cada territorio en la definición de estrategias de desarrollo que generen valor público. En cada nivel de resultados planteado en los planes de desarrollo regional, deberá analizarse si estos pudieran verse afectados por el clima cambiante. Los resultados de las medidas de adaptación deberán también medirse en cuanto a su aporte a la mejora en la calidad de vida de las personas, considerando que el cambio climático afecta de manera diferenciada a mujeres y hombres, niñez, juventudes, personas adultas mayores, personas con discapacidad, poblaciones indígenas, poblaciones afrodescendientes, poblaciones migrantes, entre otros.

La planificación de la adaptación a escala regional cobra importancia para anticiparse al futuro – aún incierto -, tomando decisiones en el presente mediante la definición de políticas, objetivos y acciones de corto, mediano y largo plazo que sean sostenibles en el tiempo, y que disminuyan las vulnerabilidades ante el cambio climático, que mejoren las capacidades de adaptación en las regiones y que produzcan los cambios sociales que impacten en el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones en los territorios.

3. Dimensiones o ejes de la planificación

Ante escenarios climáticos variables e inciertos, es necesario que cada una de las dimensiones del desarrollo regional – sean cuales sean las que una región priorice en función de sus particularidades - transversalice la adaptación al cambio climático y la resiliencia, integrando la perspectiva de género y un enfoque inclusivo. Esto se logra a través de análisis de los riesgos climáticos para el logro de los objetivos, actuaciones y operaciones planteadas en los planes regionales de desarrollo, y proponiendo acciones concretas que permitan minimizar los impactos del cambio climático al reducir las condiciones de vulnerabilidad y aprovechar las oportunidades para potenciar la resiliencia de los sistemas económicos, sociales y ambientales (MINAE, 2018).

El actual MEC plantea una serie de problemas estratégicos que deben abordarse a través de las prioridades temáticas, las cuales se traducen en dimensiones o ejes de la planificación. Por su relevancia para la adaptación y en concordancia con el enfoque de adaptación integrada - adaptación basada en ecosistemas (AbE), adaptación basada en comunidades (AbC) y gestión del riesgo - que establece la PNACC, se sugiere la incorporación de los siguientes problemas estratégicos y prioridades temáticas a considerarse en el diseño de las soluciones de adaptación.

Cuadro 1. Sugerencias para integrar la adaptación al cambio climático en el MEC

| Enfoque | Problemas estratégicos | Prioridades temáticas |
|--|---|--|
| Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) | Degradación de ecosistemas y pérdida de biodiversidad | Restauración de ecosistemas y gestión sostenible de los servicios ecosistémicos. |
| Adaptación basada en Comunidades (AbC) | Limitaciones a la participación de actores sociales como agentes de cambio en los procesos de desarrollo regional | Generación de oportunidades para el desarrollo de las potencialidades de grupos poblacionales en condición de vulnerabilidad y/o históricamente excluidos. |
| Gestión del Riesgo | Pérdidas y daños por impactos del cambio climático | Mejora de las condiciones para la prevención y reducción de la exposición a eventos climáticos extremos y amenazas hidrometeorológicas. |

Lo anterior atiende directamente el escenario descrito en la PNACC:

“El aumento promedio de la temperatura de la atmósfera y de los océanos está incidiendo en la variación en los patrones de las precipitaciones, la mayor frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos y el aumento del nivel del mar. En Costa Rica, estas amenazas y otros factores físicos están interactuando con crecientes condiciones de vulnerabilidad de la población y exposición de activos del desarrollo, lo que provoca graves daños materiales y pérdidas económicas, ambientales, y humanas, particularmente, entre grupos más vulnerables como lo son los pueblos indígenas, las

poblaciones en situación de riesgo social y las mujeres jefas de hogar en condiciones de pobreza". (MINAE, 2018, p.12).

Otras problemas y prioridades con estos enfoques podrán surgir en el contexto de cada región a partir del diagnóstico territorial y de los aportes de diversos actores.

4. Valor añadido:

La integración de la adaptación al cambio climático añade valor a los procesos de planificación regional para el desarrollo pues presenta un nuevo enfoque y genera una nueva dinámica de gestión territorial, participación y coordinación interinstitucional. El ejercicio de prospectar los resultados de desarrollo considerando el clima cambiante aporta una visión de largo plazo incluso más allá de la vigencia de los planes. En este sentido, especial énfasis debe darse al análisis de los riesgos climáticos en la región, cómo las amenazas climáticas pueden afectar el logro de los objetivos de desarrollo propuestos, cómo la variabilidad climática puede exacerbar las brechas territoriales – sociales y económicas – y cómo estas diferencias pueden abordarse desde una propuesta de desarrollo adaptada al cambio climático. Diseñar estrategias de intervención adaptadas al “nuevo clima” añade valor a las propuestas y permite construir escalonadamente sobre los resultados de intervenciones pasadas.

Así, se plantean los siguientes enfoques cuya aplicación en la transversalización de la adaptación en los procesos de desarrollo regional pueden añadir valor a las políticas públicas resultantes:

- Promover la cooperación más allá de los límites políticos del territorio, utilizando la adaptación como herramienta de integración horizontal, principalmente en temas relevantes cuya gestión depende de enfoques a escala de paisaje y requiere una coordinación interinstitucional estratégica. Temas como el agua, la producción energética, los usos de la biodiversidad y los ecosistemas, entre otros, revisten especial importancia en escenarios de cambio climático, donde el acceso a los recursos se verá comprometido y, por ende, los medios de vida asociados a ellos.
- Proveer un “blindaje climático” a las políticas públicas, de manera que se disminuyan los riesgos climáticos, se minimicen los impactos, daños y pérdidas de la variabilidad y el cambio climático sobre las inversiones públicas y las intervenciones de desarrollo, La consideración de factores climáticos en la planificación regional del desarrollo permitirá plantear cambios transformacionales más cercanos a la realidad y proponer soluciones de adaptación que asegure el camino hacia su logro.
- Atender a las nuevas demandas sociales, entre ellas aquellas derivadas de problemas complejos como el cambio climático, y aprovechar las oportunidades que ofrecen los recursos no convencionales como aquellos provenientes de procesos de innovación social, a los nuevos bienes y servicios públicos y de naturaleza común, como los servicios ecosistémicos, a la innovación tecnológica e institucional, al enfoque de gobierno abierto y la cooperación entre todo tipo de agentes y actores y en sentido amplio, a la

economía social, al fortalecimiento de las capacidades de los agentes sociales, institucionales y políticos en el territorio, al desarrollo de códigos éticos y marcos de transparencia que permitan la incorporación de la política y de los políticos a los procesos de participación y de planificación.

- Conceptualizar una recuperación económica post-COVID verde, adaptada, innovadora, inclusiva. Los aprendizajes de la crisis sanitaria por la pandemia del COVID no pueden ser ignorados en los procesos recuperación económica y la planificación del desarrollo en la era COVID y post-COVID. Las lecciones son muchas, pero entre las más destacadas están la necesidad de considerar escenarios futuros por improbables que estos parezcan, el rol de la innovación para crear el futuro, y la importancia del pensamiento sistémico en el diseño de políticas que consideren también una multiplicidad de actores, sus roles, intereses y poder de incidir en su implementación.

5. Enfoque participativo

El análisis de vulnerabilidad y los riesgos ante el clima, así como la propuesta de soluciones de adaptación deben incorporar las vivencias, necesidades y perspectivas de los diferentes grupos poblacionales, comunidades y sectores presentes en el territorio, considerando que los impactos del cambio climático afectan directamente los medios de vida de las personas. Por ello, es importante asegurar los espacios y los medios para que las distintas voces sean escuchadas. El mapeo de actores que generalmente acompaña los procesos de planificación deberá considerar los grupos poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, poblaciones históricamente excluidas y sectores que son particularmente afectados por los eventos climáticos. Para que el proceso de planificación sea realmente participativo y representativo, deberán realizarse esfuerzos para traer a la mesa a representantes de estas poblaciones, de preferencia actores organizados, que sean portavoces del proceso.

Los medios y formatos para el desarrollo de los procesos serán determinantes para la calidad de la participación. En procesos presenciales, deberán considerarse aspectos como facilidad de desplazamiento, recursos económicos para costear transporte, jornadas laborales, roles de cuidado, espacios adecuados y, en tiempos de COVID, medidas de bioseguridad durante los eventos. Con la popularización de los procesos participativos en formatos virtuales, entre los factores a considerar se encuentran acceso a tecnologías, conectividad, conocimiento tecnológico, recursos económicos para costear planes de datos, duración de los eventos y abordaje metodológico. Con relación a los eventos virtuales, la conectividad siempre constituye un reto, por lo que pueden valorarse formatos híbridos: presenciales y virtuales, sincrónicos y asincrónicos. Para diseñar un proceso participativo utilizando formatos y plataformas virtuales, es deseable una pre-alimentación que permita conocer las capacidades tecnológicas de las personas participantes. Los procesos participativos en formatos virtuales deben incluir actividades interactivas diversas que permitan el involucramiento activo de las personas participantes y no restringirse a presentaciones de las personas facilitadoras, comentarios, mensajes de chat, etc.

Más allá de los aspectos operativos que puedan asegurar la participación, el aprovechar las estructuras de participación y coordinación existentes en los territorios ha probado ser una estrategia efectiva que permite aprovechar los recursos y capital social e institucional existente. En el caso de los planes de acción regionales elaborados entre 2020 y 2021, la participación en el marco de los CIR Ambiente y los COREDES permitió articular los esfuerzos y construir a partir de lo existente. Existen, además, otros espacios de participación a escala regional que puedan aprovecharse y con los que se puede articular: Comité Cantonal de Coordinación Interinstitucional (CCCI), Comités Regionales de Áreas de Conservación (CORAC), Comités Locales de Áreas Protegidas (COLAC), comités locales de corredores biológicos, mesas sectoriales, redes de trabajo, entre otros. En cada región deberá analizar cuáles son los espacios funcionales y activos y cuáles son los patrones en la participación en espacios de toma de decisiones que pueden facilitar el involucramiento y la participación efectiva de variedad de actores.

Los mecanismos, estructuras y espacios que promueven la participación deberán además garantizar la transparencia en el proceso, dando a conocer cómo se trasladan los resultados obtenidos a los diferentes ámbitos y etapas del proceso. Existen diversas estrategias y medios que pueden utilizarse en mecanismos de transparencia. La comunicación a través de redes sociales ha probado ser un abordaje efectivo pero que deberá ajustarse a la medida de las características de los actores en cada territorio.

6. Género y derechos humanos

En cumplimiento del principio de participación e inclusión que orienta la PNACC, es importante que el proceso participativo garantice la inclusión de grupos poblacionales en condiciones de vulnerabilidad al cambio climático y/o que han sido históricamente excluidos. Estos incluyen mujeres, comunidades indígenas, población afrodescendiente, niñez, juventudes, personas adultas mayores, personas con discapacidad, entre otros. La relevancia de uno u otro grupo poblacional puede variar dependiendo de las características demográficas de cada región; en todo caso, las necesidades y perspectivas de estos grupos deben estar presentes en la discusión y aportar a la co-creación de las políticas públicas regionales.

En su principio de universalidad, la PNACC establece que *“Es responsabilidad del Estado garantizar, bajo un enfoque de derechos, la continuidad de los servicios de salud de atención directa a las personas y al ambiente humano de toda la población, sin límites geográficos, sociales, económicos y culturales, ante los efectos del cambio climático”*. (MINAE, 2018, p. 56).

Para abordar la planificación de la adaptación con enfoque inclusivo, de derechos humanos y de género, es necesario identificar las desigualdades que determinan los impactos diferenciados entre los grupos, por ejemplo, entre mujeres y hombres, personas adultas y jóvenes, personas con y sin discapacidad, personas dependientes y no dependientes, grupos de diferentes culturas y etnias. La transversalización del enfoque inclusivo significará el poder abordar las diferencias a través de medidas concretas que

las tomen en cuenta, incluyendo en muchos casos a través de acciones afirmativas⁷ que permitan cerrar las brechas de desigualdad.

En un contexto de cambio climático, particularmente las inequidades de género derivan en impactos diferenciados entre mujeres y hombres, siendo generalmente las mujeres las más afectadas. Así, la perspectiva de género en la integración de la adaptación deberá considerar variables como las relaciones de poder, la división sexual del trabajo, acceso y control de los recursos, la distribución de beneficios y oportunidades, y la participación en la toma de decisiones, entre otros. La consideración de estas y otras variables permitirá mejorar el diseño de intervenciones de desarrollo y soluciones de adaptación de los planes regionales de desarrollo, colocando rostro humano a cada una de las acciones propuestas y generando un mejor acceso y control de las personas beneficiarias sobre los recursos, beneficios y oportunidades, a fin de identificar las brechas y reducir los sesgos de género en un proceso de construcción de resiliencia.

7. Acciones clave

Las acciones clave son el tipo de actuaciones que se proponen para considerarse en la formulación de las metas de los planes regionales (MIDEPLAN, 2013). Desde un enfoque transversal de la adaptación, las acciones propuestas serán en sí mismas o deberán incluir aquellas medidas de adaptación necesarias para asegurar el logro de los objetivos de desarrollo ante escenarios de cambio climático.

El proceso participativo de construcción del MEC y los actuales planes regionales de desarrollo planteó una serie de acciones clave que respondían a la realidad de los territorios en ese momento. Muchas continúan vigentes y están alineadas con la integración de la adaptación al cambio climático pues abordan factores de vulnerabilidad social y económica. Por ejemplo, mejora de la accesibilidad, inversión en empresariedad y encadenamientos productivos, diversificación de las economías locales, mejora de las oportunidades educativas, gestión integrada del recurso hídrico y fomento a las energías alternativas sostenibles. A continuación, se plantean algunas propuestas con potencial de robustecer la priorización de acciones clave para un desarrollo resiliente:

- Desarrollo de estrategias y planes de acción para la adaptación al cambio climático y la construcción de resiliencia integradas en todos los instrumentos de planificación territorial y basada en áreas, por ejemplo, ASP, territorios rurales, corredores biológicos.
- Implementación de medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) que fortalezcan la gestión sostenible de los servicios ecosistémicos como servicios públicos, y como tales, con responsabilidad directa del Estado en asegurar su provisión.

⁷ Políticas públicas cuyo objetivo es compensar las condiciones que discriminan a ciertos grupos sociales del ejercicio de sus derechos. Algunos ejemplos de estas medidas son la implementación de acciones especiales para facilitar el acceso al crédito, a cargos de representación política y a oportunidades de estudio. *Glosario para la igualdad*. Consulta en línea del Instituto Nacional de las Mujeres de México. (<https://campusgenero.inmujeres.gob.mx/glosario/>)

- Conservación y restauración del capital natural como motor del desarrollo territorial; gestión sostenible de los servicios ecosistémicos y la implementación de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) como abordajes integrales para responder a los desafíos sociales más urgentes.
- Promoción e integración del enfoque ecosistémico en las políticas públicas e instrumentos de planificación y ordenamiento territorial.
- Incentivos financieros y no financieros a la gestión sostenible de los ecosistemas, valorando el capital natural y promoviendo la participación de actores no institucionales en la gestión sostenible del territorio.
- Mejora del ordenamiento territorial que permita un uso de la tierra acorde con su capacidad y previniendo la degradación del suelo y el agotamiento de las reservas de carbono.
- Protección de la diversidad genética de especies de interés para la seguridad alimentaria y nutricional, promoviendo las variedades no transgénicas, criollas, resistentes al clima.
- Implementación de medidas de Adaptación basada en Comunidades (AbC) que combine el conocimiento tradicional y ancestral con estrategias innovadoras construidas “desde las bases” para abordar la vulnerabilidad actual y futura de personas, hogares, comunidades y sociedades, fortaleciendo la capacidad adaptativa para enfrentar nuevos retos dinámicos.
- Transversalización de la perspectiva de género y enfoque inclusivo que contribuyan a cerrar las brechas de desigualdad y brinden oportunidades reales a los grupos diversos para desarrollar sus potencialidades.
- Reforzamiento del cumplimiento de la legislación existente en la Zona Marítimo Terrestre y las zonas de protección del recurso hídrico.
- Promoción de los procesos de investigación, desarrollo e innovación que puedan generar nuevas tecnologías de producción “climáticamente inteligentes” y generar cambios transformacionales hacia modelos de desarrollo más sostenibles y resilientes.
- Incentivo a los procesos de innovación social que apoyen la co-creación de políticas con valor público para la adaptación al cambio climático.
- Promoción del emprendimiento sostenible y resiliente en el marco de la Estrategia Económica Territorial de Costa Rica al 2050.

En el planteamiento de acciones clave y las metas, intervenciones, programas y proyectos que de ellas se deriven, es importante corroborar que se consideran las potenciales afectaciones en escenarios de cambio climático, y que su concepción y diseño integra medidas de adaptación para viabilizarlas ante los riesgos climáticos. Para facilitar este ejercicio, se ofrece una propuesta de lista de chequeo sencilla (Anexo 2) que permite realizar una evaluación climática rápida para verificar que las prioridades regionales están siendo planteadas de manera tal que no perpetúan o intensifican los

riegos derivados del clima, y que éstos a su vez no impiden el tránsito hacia los cambios esperados. La lista puede modificarse y ajustarse de acuerdo a las necesidades y particularidades de cada territorio o contexto en la que se aplique.

8. Indicadores

Bajo el enfoque de Gestión por Resultados, es importante contar con una serie de indicadores que permitan medir el logro de las metas planteadas. En Costa Rica, las metas de acción climática tanto de mitigación como de adaptación son monitoreadas por el MINAE y registradas en el Sistema Nacional de Métricas de Cambio Climático (SINAMECC). Específicamente, el módulo de adaptación está en construcción y los ejercicios de planificación regionales y cantonales para la adaptación pretenden hacer contribuciones importantes al monitoreo y evaluación de la adaptación en nuestro país.

Para que los indicadores de adaptación al cambio climático reflejen la realidad del territorio, ya sea en su línea base o para medir los avances hacia el logro de las metas, es importante que consideramos lo siguiente:

- Aún existen vacíos de información para la toma de decisiones para la adaptación climática. Algunas preguntas clave a las que debe darse respuesta, ya sea a partir de la construcción de indicadores aún inexistentes y su medición, o a partir de ejercicios más cualitativos, descriptivos son:
 - ¿Qué población (nº de habitantes) puede estimarse asociada a asentamientos sujetos a riesgo elevado de inundación y/o deslizamiento de tierras en las diferentes regiones? ¿Asociada a otros riesgos climáticos?
 - ¿Qué porcentaje de mujeres, poblaciones indígenas, personas con discapacidad, población infantil y adultos mayores (entre otros) se encuentra expuesto a amenazas climáticas? ¿Cuál es la estadística de los impactos diferenciados por cada población y por región?
 - ¿Cuáles son los daños y pérdidas por eventos hidrometeorológicos no extremos y/o no declarados emergencia nacional sobre las actividades económicas en la región? ¿Cómo impactan los medios de vida de los grupos en condición de vulnerabilidad?
 - ¿Qué áreas geográficas en la región están particularmente expuestas a las amenazas climáticas?
 - ¿Qué capacidades existen/se pueden construir regionalmente – tanto en las instituciones públicas como en organizaciones de la sociedad civil y el sector privado - para la adaptación y resiliencia?
- Las distintas instituciones y organizaciones nacionales e internacionales tienen en operación sistemas de monitoreo cuyas métricas y estadística puede aportar información valiosa para la adaptación. Algunos ejemplos son el SINAC, que evalúa la implementación de planes de manejo y la integridad ecológica de varias especies y ecosistemas clave a través del Programa Nacional de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC), PNUD, quien opera la herramienta para el Monitoreo del Cambio de Uso y Cobertura del Suelo en Paisajes Productivos (MOCUPP), y las CNE que genera estadística sobre

porcentaje de población asentada en zonas inseguras y población afectada directamente por eventos hidrometeorológicos, entre otros. Es importante que los datos se den a conocer en el marco del diálogo que se mantiene en los espacios de coordinación interinstitucional a nivel regional.

- Es necesario que las acciones y medidas de adaptación contemplen indicadores de género que permitan cumplir con la Política Nacional para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres (PIEG) 2018-2030
- Si bien existen varios indicadores demográficos que ya están desagregados por sexo, es importante que cada vez más indicadores puedan ofrecer esta desagregación, pues con ello se contribuirá a un mejor diagnóstico de las diferencias poblacionales y mejor diseño de medidas que atienda las desigualdades.

El sistema de monitoreo para la adaptación ofrece muchas oportunidades de mejora y este es un aspecto en el que MIDEPLAN, con todo su conocimiento técnico, puede contribuir en un esfuerzo conjunto con MINAE.

9. Recursos

La escasez de recursos económicos y el limitado recurso humano suelen ser constantes en los procesos de planificación para la adaptación. Tanto la planificación para la adaptación como la implementación de algunas medidas hasta la fecha en nuestro país se han logrado gracias al apoyo de la cooperación internacional. Adicionalmente, un aspecto importante de las negociaciones en el marco de las cumbres climáticas ha sido precisamente el lograr que los países que más contaminan – los países desarrollados – paguen por los daños y pérdidas que sufren los países en vías de desarrollo y menos desarrollados, quienes son los que sufren los impactos del cambio climático. El destino de estos recursos sería utilizado para el financiamiento de la adaptación de los países más vulnerables.

Aunque lo anterior lleva impreso un tinte de justicia climática, los países deben también invertir en adaptación. El enfoque de integración de la adaptación en la planificación del desarrollo también alcanza los presupuestos públicos. La asignación de presupuestos ordinarios a la realización de intervenciones prioritarias que contribuyan a un desarrollo territorial resiliente, así como de inversiones más operativas cuyo diseño logre reducir las vulnerabilidades ante los efectos del clima, permitirá la inversión nacional en adaptación. En este sentido, no se trata de ver las acciones de adaptación como nuevas acciones o responsabilidades adicionales, sino que las inversiones ordinarias consideren los costos de la adaptación según las competencias de cada institución. Este abordaje permitirá avanzar en la implementación de acciones de adaptación con recursos propios. Para ellos, será necesario crear las condiciones para que en la Hacienda Pública se generen los cambios transformacionales que favorezcan esta dinámica.

En el tema de capital social, en las regiones confluyen múltiples capacidades que muchas veces son poco aprovechadas. La falta de coordinación, la poca participación y la creación de silos son algunas causas que impiden aprovechar al máximo las capacidades locales. La participación en los espacios de coordinación y diálogo existentes, el espíritu de cooperación y la confianza son elementos claves que permiten

crear sinergias entre los actores territoriales, estableciendo alianzas para el desarrollo de iniciativas de interés regional y optimizando los limitados recursos.

10. Gestión y Gobernanza

La gestión de la adaptación para el cambio climático debe ser un proceso adaptativo y colaborativo. **Adaptativo**, en el sentido que reconoce que las acciones de gestión crean oportunidades aprender y realizar ajustes para mejorar los resultados, y **colaborativo**, en cuanto adopta un acercamiento colectivo de gestión y solución de problemas a través de la participación, el aporte de conocimientos diversos de múltiples actores y la reflexión colectiva para aprender y mejorar juntos (Colfer, 2013).

Bajo este enfoque, la adaptación al cambio climático se convierte en un proceso de aprendizaje social por medio del cual los actores regionales trabajan conjuntamente para observar, medir, evaluar y decidir sobre acciones que puedan aportar a la adaptación y resiliencia del territorio. El enfoque presenta tres componentes clave:

1. **Manejo:** significa tomar acciones deliberadas (las planteadas en los planes regionales o planes de acción para la adaptación) para lograr los objetivos propuestos. A pesar de la incertidumbre intrínseca sobre el futuro ante el cambio y la variabilidad climática, es posible planificar el desarrollo con lente climático sobre la base de los escenarios climáticos y estar preparados para estos.
2. **Adaptación:** supone una preparación de los actores tanto responsables como de apoyo para adaptar y cambiar el alcance de las acciones propuestas con base en aprendizajes y evidencia generada durante el proceso de implementación. Los cambios propuestos deben acercar la acción hacia el logro de los objetivos de adaptación al cambio climático priorizados.
3. **Colaboración:** involucra un proceso de trabajar juntos hacia un objetivo común y requiere un esfuerzo deliberado para tratar de encontrar suficientes puntos en común sobre aspectos que pueden ser resueltos, evitando quedar atascados en puntos de conflicto que no se pueden resolver.

Para lograr una implementación efectiva de este enfoque, es clave la implementación de un **espacio interinstitucional regional de reflexión y deliberación** en el marco de las estructuras de gobernanza funcionales en la región. En este espacio, las instituciones responsables de la implementación de las acciones pueden informar sobre su avance de las metas según los indicadores, dialogar sobre las acciones realizadas, compartir y explorar percepciones, opiniones y aprendizajes, contrastando puntos de vista y fortaleciendo la capacidad de análisis colectivo. Este ejercicio, realizado de una manera periódica y sistemática, tiene el potencial de fortalecer, por un lado, la gobernanza climática y, por otro, la resiliencia territorial a partir de la propuesta e implementación de acciones de mejora que surjan de la reflexión constante.

Algunas buenas prácticas extraídas del proceso regional de planificación para la adaptación pueden favorecer la aplicación de este enfoque:

- Constituir equipos interinstitucionales con especialistas en distintas áreas y temáticas relevantes al desarrollo regional.
- Asegurar la participación amplia con poder de decisión en las estructuras de gobernanza regional, de tal manera que todas las voces sean escuchadas.
- Aprovechar las estructuras existentes que son fuertes, funcionales y efectivas para la movilización de los actores.
- Asegurar el compromiso institucional a escala regional, con participación de instituciones a escala regional con poder de decisión
- Integrar verticalmente con otros esfuerzos de planificación subnacional, por ejemplo, procesos municipales, de corredores biológicos o áreas silvestres protegidas.
- Establecer un seguimiento a nivel regional que permita monitorear el avance en la implementación de los planes regionales.
- Fortalecer las capacidades de los actores regionales para la adaptación. La nivelación de conocimientos, el repaso de conceptos claves y la validación de la metodología a seguir en los procesos de gestión de la adaptación serán claves para lograr una participación efectiva y propositiva.
- Facilitar la comprensión del propio proceso de planificación haciéndolo accesible al público más amplio posible, lo que exige, como primera medida, limitar el uso de herramientas técnicas sofisticadas a lo estrictamente necesario. Esto ha sido un reto particularmente evidente durante la pandemia del COVID-19, cuando las tecnologías de información y comunicación son el medio que habilita la participación. Esta debe verse como una oportunidad para fortalecer las capacidades de los actores en el uso de este tipo de herramientas.

CONCLUSIÓN

La integración para la adaptación al cambio climático en los procesos de planificación regional del desarrollo es un ejercicio novedoso en Costa Rica. La primera experiencia ha dejado valiosas lecciones aprendidas que hemos tratado de recopilar en este documento a manera de orientaciones generales.

La gestión para la adaptación en nuestro país seguirá generando aprendizajes a medida que se implementen los planes de acción regionales y se emprendan nuevos procesos de planificación para el desarrollo. Se espera que cada una de esas experiencias pueda realimentar este producto del conocimiento.

Esta es una invitación a todos los actores regionales a realizar sus contribuciones a la construcción de territorios más resilientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, Luis Fernando. (2021). *Proyecciones de cambio climático regionalizadas para Costa Rica (Escenarios RC0050-2.6 y RCP-8.5)*. San José: Instituto Meteorológico Nacional, MINAE.
- Asian Development Bank. (2011). *Guidelines for Climate Proofing Investment in the Transport Sector*.
- Asian Development Bank. (2012). *Guidelines for Climate Proofing Investment in Agriculture, Rural Development, and Food Security*.
- Asian Development Bank. (2013). *Economics of Climate Proofing at the Project Level*.
- Asociación Ambiente y Sociedad. (2015). *Cambio Climático en el Plan Nacional de Desarrollo (PDN 2014-2018) Colombia*. Bogotá: Asociación Ambiente y Sociedad.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2015). *Chile: mitigación y adaptación al cambio climático*.
- Bonilla, A. (2014). *Patrones de sequía en Centroamérica*.
- Colfer, C.J.P. (2013). *The ups and downs of institutional learning: Reflections on the emergence and conduct of adaptive collaborative management at the Center for International Forestry Research (CIFOR)*. En: *Adaptive Collaborative Approaches in Natural Resource Governance: Rethinking Participation, Learning and Innovation* (pp.48-102) [Ojha, H., A. Hall, R.V. Sulaiman (eds.)]. London and New York: Earthscan from Routledge.
- Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR). (2017). *Presión sobre la Hacienda Pública en un contexto de variabilidad y cambio climático: desafíos para mejorar las condiciones presentes y reducir los impactos futuros*. DFOE-AE-OS-00001-2017.
- Cooperative for Assistance and Relief Anywhere (CARE). (2010). *Kit de herramientas para incorporar la adaptación al cambio climático en proyectos de desarrollo*. CARE.
- EUROsociAL. (2013). *Propuesta de Marco Estratégico Común para la elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo*. San José: FIAPP.
- GIZ. (2011a). *Climate Proofing for Development: Adapting to Climate Change, Reducing Risk*. Eschborn: GIZ.
- GIZ. (2011b). *Costos y Beneficios de la Adaptación al Cambio Climático en América Latina*.
- GIZ. (2014). *Metodología para la identificación y priorización de medidas de adaptación frente al cambio climático*.
- IDAM Colombia. *Glosario Meteorológico*.

- IICA. (2017). *Planificando para la adaptación al cambio climático en la agricultura: análisis participativo del estado actual, retos y oportunidades en América Central y Sur*.
- Ministerio de Ambiente Ecuador. (2019). *Herramienta para la integración de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial*. Quito.
- MINAE. (2020). *Guía para la planificación de la adaptación ante el cambio climático desde el ámbito cantonal*. En construcción. Proyecto Plan A: Territorios Resilientes al Clima. San José: Dirección de Cambio Climático, MINAE.
- NCEA (Comisión Holandesa de Evaluación de Impacto). (2015). *Adaptation to climate change in the Netherlands-Studying related risks and opportunities*.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2012). *El análisis del proceso de desarrollo sostenible y sus principales relaciones con el Cambio Climático en GUATEMALA, incluyendo conclusiones, recomendaciones y un plan de acción*.
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. Nota No. (2019). *Una mirada regional a la acción por el clima en los Planes Nacionales de Desarrollo de América Latina y el Caribe*.
- OECD. (2010). *Incorporating Climate Change Impacts and Adaptation in Environmental Impact Assessments*.
- OECD. (2017). *Handbook on the OECD-DAC Climate Markers*.
- United States Agency for International Development (USAID). (2012). *Addressing Climate Change Impacts on Infrastructure*.
- United States Agency for International Development (USAID). (2014). *Climate-resilient Development: a Framework for Understanding and Addressing Climate Change*. Washington, DC : USAID.
- Wisner, Benjamin, Piers Blaikie, Terry Cannon, and Ian Davis. (1994) *At Risk: Natural Hazards, Peoples Vulnerability and Disasters*. London: Routledge.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de registro de información para el análisis de riesgos climáticos

| 0 | Instrumentos de planificación | Riesgo | Amenazas climáticas/Impactos | Exposición | |
|----------------------------|---------------------------------------|---|--|---|--|
| Eje de Desarrollo Regional | Metas/Factores de desarrollo regional | ¿Cómo puede verse afectado el objetivo o metas por factores climáticos? | ¿Qué eventos o tendencias climáticas y su impacto físico directo representan un riesgo al cumplimiento de este objetivo? | ¿Qué cantones/áreas geográficas específicas/sectores en la región presentan están amenazados? | ¿Qué elementos están expuestos a las amenazas? (grupos poblacionales, usos específicos de la tierra, elementos de valor) |

| Sensibilidad | Capacidad de respuesta, capacidad de adaptación | Enfoque inclusivo | Medidas de Adaptación | |
|---|--|---|------------------------------------|--------------------|
| ¿Qué factores en la región hacen el objetivo vulnerable a los impactos potencialmente negativos de las amenazas identificadas? (dinámica de mercado, estructura de la industria, institucional, normativo, política, economía interna, cultural, localización geográfica) | ¿Qué capacidades y habilidades existen o faltan en la región para reducir el riesgo? | ¿Cuáles poblaciones son prioritarias por estar particularmente expuestas a las amenazas del cambio climático? ¿Qué condiciones representan las vulnerabilizan y requieren atención prioritaria en escenarios de cambio climático? | Necesidades de acción prioritarias | Actores relevantes |

Anexo 2. Propuesta de lista de chequeo para la evaluación climática rápida de iniciativas y proyectos que integran la variable adaptación al cambio climático

mideplan Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica **EVALUACIÓN ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**
Región:

| | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|
| A) | Información general | | | | | |
| 1- | Dimensiones: (marque las dimensiones consideradas en la región e incluya en otros si hay adicionales) | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | Producción, productividad y competitividad | <input type="checkbox"/> | Pobreza, exclusión e inseguridad | <input type="checkbox"/> | Accesibilidad y conectividad |
| | <input type="checkbox"/> | Agua y suelos | <input type="checkbox"/> | Salud y educación | <input type="checkbox"/> | Desarrollo y fortalecimiento institucional y territorial |
| | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | |

ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL

2- Vocación (Marcar y describir la vocación de su región)

| | | |
|--------------------------|------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Agropecuaria | |
| <input type="checkbox"/> | Turística | |
| <input type="checkbox"/> | Energética | |
| <input type="checkbox"/> | Agroindustrial | |
| <input type="checkbox"/> | Industrial | |
| <input type="checkbox"/> | Pesca | |
| <input type="checkbox"/> | Innovación Tecnológica | |

| | | |
|----|--|--|
| 3- | Imagen deseada de la Región (describir la imagen que se espera al terminarse la ejecución del Plan) | |
| 4- | Objetivo general: (escribir objetivo considerado en el Plan) | |
| 5- | Objetivos por dimensión (resumir los objetivos) | |
| | Producción, productividad y competitividad | |
| | | |
| | Pobreza, exclusión e inseguridad | |
| | | |
| | Accesibilidad y conectividad | |
| | | |
| | Agua y suelos | |
| | | |
| | Salud y educación | |
| | | |
| | Desarrollo y fortalecimiento institucional y territorial | |
| | | |

EVALUACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

(se espera que no le tome más de 15 minutos)

| | | | | | | |
|---|---|--------------------------|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1 | ¿El plan consideró el <u>cambio climático</u> ? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No | |
| 2- | ¿Contempló <u>medidas de adaptación</u> ? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No | |
| | Si (utilice <u>Marcadores de Río</u>): | Principal | <input type="checkbox"/> | Significativo | <input type="checkbox"/> | |
| Comentarios: | | | | | | |
| 3- | Análisis de escenarios climáticos durante el diseño de vida del plan; sólo considerar las amenazas consideradas que afectan al plan (rellenar de acuerdo con el diagnóstico para la región) | | | | | |
| | Aumento nivel del mar | <input type="checkbox"/> | Cambios en los patrones de precipitación (lluvias) | <input type="checkbox"/> | Aumento velocidad del viento | <input type="checkbox"/> |
| | Incremento en la temperatura del mar | <input type="checkbox"/> | Aumento de la humedad | <input type="checkbox"/> | Heladas | <input type="checkbox"/> |
| | Incremento temperatura del aire u olas de calor | <input type="checkbox"/> | Variabilidad climática | <input type="checkbox"/> | Inundaciones | <input type="checkbox"/> |
| | Sequías | <input type="checkbox"/> | Ciclones tropicales | <input type="checkbox"/> | Duración de las temporadas | <input type="checkbox"/> |
| Comentarios: En la Sección II y el segmento de Amenazas climáticas encontrará explicaciones útiles. | | | | | | |
| 4. | ¿El cambio climático tendrá un impacto significativo en la ejecución del Plan? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No | |
| | Explique el proceso realizado para elegir las medidas en el diseño (talleres con ciudadanía, observación, consultas a diseñadores, etc.) | | | | | |
| 5. | ¿Se tomaron en cuenta y se evaluaron las medidas de adaptación al Cambio Climático? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No | |
| | Haga una lista de las medidas consideradas: | | | | | |
| 6. | ¿Las medidas de adaptación fueron evaluadas por un Análisis Costo Beneficio (ACB) o por otra metodología? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No | |

| | | | | | |
|-----|--|--------------------------|----|--------------------------|----|
| | | | | | |
| | Comentarios: | | | | |
| 7. | ¿Las medidas de adaptación incluyeron consideraciones de género? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 8. | ¿Las medidas de adaptación transversalizan el enfoque inclusivo? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 9. | ¿Se recomendaron Indicadores de Monitoreo de las Medidas de Adaptación durante la implementación del Plan? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| 10. | ¿Los Indicadores de Monitoreo incluyeron consideraciones de género y de inclusión? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| | Comentarios: | | | | |
| 11. | ¿Se recomendaron Indicadores de Evaluación de las medidas de adaptación para la evaluación final del Plan? | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No |
| | Comentarios: | | | | |