

# Panorama sobre Clima y Desarrollo

## Historias de cambio de CDKN

### Edición Especial El Salvador

#### El Salvador, uno de los países más vulnerables del mundo

El Salvador es uno de los países del mundo más vulnerables a las amenazas por fenómenos naturales y el más densamente poblado de Centroamérica. El 66% de sus 5 millones de habitantes vive en ciudades y casi el 30% de ellas, en asentamientos precarios. Aunque el Banco Mundial lo considera un país de ingreso medio bajo, el 26% de los hogares urbanos vive en la pobreza, y el 10% de los hogares rurales, en pobreza extrema.

Su vulnerabilidad se acentúa porque el 90% de su territorio está ubicado en áreas de alto riesgo de terremotos, huracanes e inundaciones y el 96% del Producto Interno Bruto (PIB) está vinculado con estos lugares. Desde los años 90, existe un incremento en la frecuencia y la duración de las tormentas, así como un cambio acentuado en el patrón de su ocurrencia. Los huracanes solían golpear a este país de manera esporádica, venían sólo del Atlántico y se limitaban a los meses de septiembre y octubre. Sin embargo, desde mediados de los años 90,

dichas tormentas se han originado tanto en el Atlántico como en el Pacífico, se han producido con mayor frecuencia y han golpeado en seis meses diferentes del año.

El Salvador es también uno de los países más afectados por el cambio climático. Para el año 2100, se estima un aumento probable de temperatura en El Salvador de 2.6 °C a 4.7 en distintos escenarios. Para el año 2030, el aumento sería de cerca de un grado.

En el ámbito histórico - social, el país ha superado 12 años de una guerra civil que dejó más de 70.000 muertes y la violencia sigue siendo un problema de preocupación nacional, con una de las tasas criminales más grandes del mundo.

El estado de alta degradación de los recursos naturales afecta la seguridad alimentaria y los problemas asociados a los efectos del cambio climático se hacen cada vez más evidentes debido a los impactos negativos que están experimentando los diferentes sectores.

Continúa en la página 3 »



Febrero de 2017

#### Alianza Clima y Desarrollo

Ayuda a países en vías de desarrollo a diseñar y lograr un desarrollo compatible con el clima

En "Panoramas sobre Clima y Desarrollo" compartimos información sobre los proyectos y actividades que CDKN apoya en cada país donde trabaja, con énfasis en los resultados e impactos obtenidos. Creemos esencial poder comunicar las experiencias, identificar áreas prioritarias para intercambiar conocimiento, generar asociaciones entre potenciales socios claves e identificar futuras oportunidades de colaboración.

Esta edición se centra en la experiencia de CDKN en El Salvador, país altamente vulnerable al cambio climático, donde enfrentar dicha vulnerabilidad, sumada a la degradación ambiental, implica el trabajo a diferentes niveles en términos de fortalecimiento de las capacidades institucionales, apoyo a las estrategias de adaptación y mitigación e investigación para la gestión de riesgos.

El enfoque del apoyo de CDKN fue liderado por las demandas del Gobierno. Se apoyaron consultas y visitas de expertos internacionales y se impulsó el trabajo conjunto con organizaciones locales, promoviendo, la producción de conocimientos y las relaciones Sur-Norte

#### DENTRO »

- Fortalecimiento de capacidades institucionales
- Estrategias de adaptación y mitigación
- Investigación para la gestión del riesgo
- ...y más





## COLUMNA DE OPINIÓN

# El Salvador en lucha contra la vulnerabilidad y la degradación ambiental

**JORGE RODRÍGUEZ**

El aumento de los fenómenos climáticos extremos ha caracterizado al país en los últimos 10 años. Un ejemplo de esta situación fue la Depresión Tropical 12-E que se produjo entre el 10 y el 19 de octubre de 2011. De acuerdo a datos oficiales, la tormenta afectó directamente a 1 de cada 20 salvadoreños, provocó la evacuación de más de 55 mil familias durante los días de mayor intensidad de lluvias y causó pérdidas por alrededor de 840 millones de dólares (4% del PIB). Los rubros que sufrieron mayor daño fueron, en primer lugar la infraestructura, seguido por el sector productivo. Sin embargo, los efectos causados por el cambio climático, no son provocados solamente por las lluvias, el país viene sufriendo un período de sequía de cuatro años

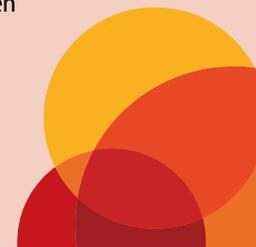
consecutivos. El aumento promedio de la temperatura desde 1950 se ubica en alrededor de 1.3 C°, comparado con un aumento promedio mundial de 0.5 C°.

El Salvador ha realizado en los últimos años el esfuerzo de fortalecer un marco normativo e institucional que le permita enfrentar los efectos del cambio climático. En 2012 el Consejo de Ministros aprobó la Política Nacional del Medio Ambiente, además se realizaron reformas a la Ley del Medio Ambiente (LMA), incorporando el cambio climático en su estructura y en el 2013 se elaboró la Estrategia Nacional del Medio Ambiente, que integra la Estrategia Nacional de Cambio Climático. Estos instrumentos se convirtieron en la base fundamental del proceso de consulta para elaborar el primer Plan Nacional de Cambio Climático (PNCC), una expresión del Estado en su conjunto para responder a los retos climáticos actuales y futuros. En 2015 el Gobierno de El Salvador oficializó este Plan con el objeto de “construir una sociedad y una economía resiliente al cambio climático y baja en carbono”. Bajo una lógica participativa y con propuestas caracterizadas por ser amplias e inclusivas, el Plan articula acciones e iniciativas que contribuyen a proteger la vida y blindar la economía local y nacional frente al cambio climático, garantizando territorios y población

climáticamente más resilientes y medios de vida ambientalmente sustentables.

El Salvador presentó en la COP 21 de París contribuciones cualitativas relacionadas a planes de adaptación. Esta presentación brindó al Gobierno la oportunidad de posicionar la temática del cambio climático a nivel nacional con la siguiente estrategia: establecer las contribuciones del país, aprobarlas por el Congreso para convertirlas en una Ley de la República y, a partir de allí, generar compromisos en los diferentes sectores.

Desde la Depresión Tropical 12-E, en 2011, CDKN viene apoyando al país, especialmente al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), haciendo énfasis en el fortalecimiento de capacidades para combatir los efectos del cambio climático. En este sentido, se impulsaron asistencias técnicas a diferentes sectores para que incorporen la variable climática en sus planificaciones; se acompañó al MARN en un proceso de reestructuración y fortalecimiento de los procesos relacionados al cambio climático; se contribuyó con el desarrollo y transferencia de herramientas como la valoración del riesgo climático en infraestructura y la incorporación de la perspectiva climática en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), entre otras medidas.



## Marco institucional y políticas

“El estado y la calidad de las políticas públicas sobre Cambio Climático y Desarrollo en El Salvador reflejan un proceso reciente y constructivo, con nuevas y prometedoras vías hacia una acción estatal más consistente en un contexto de fuertes restricciones fiscales y financieras”.

- **1997:** creación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
- **1998:** establecimiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SINAMA).
- **2012:** lanzamiento de la Política Nacional Ambiental.
- **2013:** presentación de la Estrategia Nacional Ambiental que integra cambio climático, biodiversidad, recursos hídricos y saneamiento ambiental.
- **2015:** lanzamiento del primer Plan Nacional de Cambio Climático (PNCE) y presentación de las contribuciones nacionales ante la CMNUCC

## La vulnerabilidad climática, un tema prioritario

En el marco del trabajo que CDKN ha implementado en América Latina y el Caribe desde el 2010 en alianza con la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA), la acción realizada en El Salvador se orientó a impulsar una economía más sostenible y una sociedad resiliente al cambio climático, especialmente entre los grupos más vulnerables. En una primera fase (2011-2014) se impulsaron procesos de sensibilización en Desarrollo Compatible con el Clima y creación de capacidades; la segunda etapa (2014-2015) se focalizó en brindar apoyo técnico para la generación de datos específicos y base científica sobre clima y desarrollo. El apoyo de CDKN giró en torno a tres ejes: (1) fortalecimiento de capacidades institucionales; (2) estrategias de adaptación y mitigación; (3) gestión de riesgo.

## Fortaleciendo capacidades institucionales

CDKN, a través de FFLA y de su socio I&D Consulting, acompañó al gobierno de El Salvador en la creación de las condiciones y el ambiente apropiados para integrar consideraciones de cambio climático en los escenarios de planificación nacional y local. En un primer momento, el apoyo se centró en el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SINAMA). Posteriormente se hizo foco en fortalecer el liderazgo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) como coordinador de cuestiones relativas al cambio climático. Para ello, fue fundamental reforzar las habilidades sociales, políticas y técnicas del personal, propiciando una visión compartida sobre el enfoque de desarrollo compatible con el clima, una toma de conciencia sobre la importancia del cambio climático en el contexto nacional e internacional y sobre el carácter intersectorial del tema. Se realizó un mapeo de procesos críticos dentro del MARN para incorporar el cambio climático en seis ministerios (agua, agricultura, salud, educación, infraestructura, finanzas) y se diseñó una hoja de ruta para priorizar las acciones a implementar.

Con el propósito de ampliar el alcance del trabajo desarrollado por el MARN se promovió el involucramiento de otros actores gubernamentales nacionales y sub-nacionales que posibilitaron la creación de un sistema realmente comprometido con los procesos de Desarrollo Compatible con el Clima (DCC).

Uno de los logros más importantes del trabajo conjunto entre CDKN y el gobierno de El Salvador en estos años fue la creación del Plan Nacional de Cambio Climático (PNCE) lanzado oficialmente en junio de 2015. Para su formulación, fue preciso impulsar y sostener el diálogo entre todos los actores involucrados. En este sentido, CDKN con el socio local acompañaron un proceso de consulta apoyando la elaboración de insumos y la realización de talleres con una metodología participativa.

## El Plan Nacional de Cambio Climático

Su principal objetivo es construir una sociedad y una economía de bajo carbono y resiliente al clima. Dentro de sus ocho componentes, se incluyen áreas relacionadas con el desarrollo económico y social que establecen escenarios apropiados y acciones a gran escala para reducir los efectos del cambio climático en El Salvador. Estipula la creación del Gabinete de Sostenibilidad como órgano ministerial encargado de la coordinación e implementación del Plan. Los principales objetivos que se espera alcanzar son: disminución del 1% del PIB en relación con las pérdidas económicas causadas por la variabilidad climática en el sector agrícola; aumento en un 20% del número de municipios en riesgo que tengan acceso al sistema de alerta temprana; restauración de 10.000 hectáreas de bosques y ecosistemas circundantes; renovación del 30% de las plantaciones de café; reducción del 10% en el número de especies amenazadas o en peligro de extinción.



## Apoyando estrategias de adaptación y mitigación

**Creando herramientas.** Los avances logrados en la promoción de una gestión ambiental responsable demandaron la necesidad de incorporar criterios técnicos y generar nuevas herramientas de mitigación y adaptación al cambio climático. En ese contexto, CDKN acompañó al MARN, junto con los socios ESSA y Bluemetric, en la puesta en marcha de un proceso destinado a incorporar consideraciones, tanto de vulnerabilidad climática y adaptación como de mitigación de gases de efecto invernadero (GEI), en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) que deben contemplar los proyectos de inversión que se desarrollan en el país. Además de proporcionar a los tomadores de decisión, información adecuada en torno a cambio climático, se fortalecieron las capacidades de los técnicos para aplicar las herramientas en la evaluación, monitoreo y seguimiento de los proyectos. También se sensibilizó a los desarrolladores del sector privado, brindando información sobre los efectos del cambio climático en sus proyectos y sobre los modos en que sus acciones inciden en el incremento

de la vulnerabilidad. Se crearon tres herramientas de carácter nacional para integrar las consideraciones climáticas en el proceso de EIA: (1) una herramienta de evaluación preliminar (o screening), (2) una guía para la integración de consideraciones climáticas en los EIA y (3) una caja de herramientas para la evaluación y el seguimiento. En la publicación *Historia por Dentro*, Incorporando las consideraciones climáticas a procesos de EIA en El Salvador, se pueden conocer los detalles de este proceso.

**Fomentando diálogos.** Para apoyar un desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático, es fundamental que los gobiernos posean información sobre fuentes de financiamiento internacional. Entre 2013 y 2014 se realizaron Diálogos Regionales sobre financiamiento climático en América Latina con el propósito de abrir un espacio institucional para reflexionar sobre las finanzas públicas y la gestión de riesgos fiscales relacionados con el cambio climático. El Segundo Diálogo Regional, realizado en El Salvador en 2014, significó un importante avance en la coordinación entre sectores y actores de la región centroamericana y permitió la socialización de las lecciones aprendidas y buenas prácticas de DCC realizadas en este país.

*“Las autoridades de los territorios donde el cambio climático se hace palpable cada día en la economía y en la vida cotidiana, en muchas ocasiones, desconocen las opciones disponibles y los requerimientos básicos para acceder, manejar y rendir cuentas sobre estos fondos.*

*Los territorios rurales centroamericanos sufren dinámicas de degradación de sus ecosistemas y los efectos de la variabilidad climática son cada vez más evidentes, con importantes consecuencias en los medios de vida y seguridad alimentaria de su población. Frente a este escenario, es necesario impulsar innovaciones institucionales que fortalezcan la capacidad de adaptación de las comunidades rurales frente al cambio climático”.*

**Desarrollando un nuevo enfoque conceptual.** CDKN ayudó a definir el doble enfoque de mitigación y adaptación de El Salvador que incluye técnicas de reforestación y conservación que incrementan el almacenamiento de carbono, al mismo tiempo que refuerzan la adaptación, reduciendo la escala de las inundaciones y los deslizamientos. En esa línea, el enfoque de la Mitigación basada en la Adaptación (MbA) propuesto por el MARN propicia cambios en las prácticas y dinámicas agropecuarias para fortalecer la resiliencia frente al cambio climático y la seguridad alimentaria.

**Implementación de políticas.** Se conformó el Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP) con metas internacionales asociadas a compromisos internacionales, como El Desafío de Bonn, REDD+ y las Metas de Aichi para el 2020. Las primeras acciones del PREP se realizaron en la zona fronteriza con Honduras en los territorios del Bajo Lempa, La Montañona y Cinquera. Los pobladores de esta región preocupados por la pérdida de fertilidad en los suelos, la deforestación y su impacto en las fuentes de agua, los derrumbes, asociados a eventos climáticos extremos y la contaminación ocasionada por el uso excesivo de agroquímicos, han conformado una Mancomunidad. El MARN diseñó metodologías participativas para que los productores puedan identificar paisajes prioritarios, desarrollar acciones colectivas para el manejo de recursos naturales y promover “buenas prácticas” de agricultura familiar. En el Bajo Lempa, la acción colectiva se expresó en una plataforma para la generación de propuestas de desarrollo territorial. En este sentido, un logro importante de este Programa ha sido el fortalecimiento de las instancias locales de toma de decisiones en el proceso.

## Gestionando el riesgo

**Apoyando a la investigación.** Como respuesta a una demanda del gobierno salvadoreño de contar con información específica en torno a riesgo y vulnerabilidad para tomar decisiones informadas y coordinadas, CDKN financió un estudio de análisis de riesgo en infraestructura estratégica, económica y socialmente prioritaria a escala nacional que fue realizado por los socios de ESSA.

En base a las observaciones históricas, el estudio modeló alrededor de 100 diferentes escenarios de amenazas (deslizamientos, inundaciones, tsunamis, terremotos, actividad volcánica) y la vulnerabilidad física de las principales vías, carreteras, puentes, subestaciones y torres de transmisión eléctrica, infraestructura de agua potable y saneamiento, centros educativos e instalaciones de salud. Según este estudio, el costo anual promedio de reponer la infraestructura afectada por las múltiples amenazas, se estima en \$35,5 millones de dólares, lo que representa un 0.41% del valor total del inventario de infraestructura. Los terremotos e inundaciones representan casi el 80% de las pérdidas potenciales y a nivel de tipos de infraestructura y considerando tan sólo el promedio de las pérdidas anuales, los centros educativos poseen el mayor riesgo.

**Generando recomendaciones para la acción.** Además de proveer información sólida y base científica a la gestión de riesgos de desastres y resiliencia climática, el estudio recomendó cinco estrategias para ser aplicadas en la definición de medidas de prevención y preparación: (1) usar estimados iniciales de los riesgos para establecer prioridades al reforzar y modernizar

la infraestructura; (2) asegurar que los resultados del estudio (?) a nivel nacional sean aprovechados como insumos para la planificación local; (3) ampliar las métricas para el análisis de riesgos más allá de los costos de reposición de la infraestructura; (4) analizar la influencia del cambio climático sobre la vulnerabilidad de la infraestructura ante las inundaciones, los riesgos de deslizamiento y los tsunamis; (5) fomentar y sostener la colaboración entre los ministerios y agencias responsables de la infraestructura.

El webinar “Riesgos naturales para la infraestructura en El Salvador” y el documento de política “Riesgos de Desastre a la Infraestructura en El Salvador; Hacia un marco nacional sostenido para el análisis de riesgos en infraestructura prioritaria” dejaron testimonio de este proceso. *Estos eventos han desbloqueado la acción en la gestión del riesgo de desastres y han llevado a cambios en la estrategia presidencial nacional y sobre el papel del MARN como asesor de otros ministerios*”, expresó un portavoz del MARN.

Otro tipo de riesgo que enfrenta El Salvador es el aumento de la temperatura. Desde los años 50, la temperatura aumentó en promedio 1.3°C comparado al promedio mundial de 0.8 grados. Así, para el caso específico del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), el conglomerado urbano más grande del país, CDKN acompañó al MARN con el apoyo técnico de la organización/ empresa Tecnalía, para analizar los datos históricos de temperatura en esta área metropolitana y determinar tendencias, proyecciones y escenarios de los aumentos graduales de temperatura y los eventos de calor extremo. El proyecto también hizo un análisis de la vulnerabilidad socio económica respecto a los aumentos de temperatura en distintos sectores del AMSS.

## Principales logros del apoyo de CDKN en El Salvador con vistas a un Desarrollo Compatible con el Clima

- Un número cada vez mayor de personas están involucradas en una agenda nacional y sub-nacional orientada al logro de una economía más sostenible y una sociedad resiliente al cambio climático.
- Mayor conciencia y conocimiento por parte de los organismos gubernamentales para abordar el DCC dentro de sus propios programas. El MARN tiene mayor visibilidad en el contexto nacional liderando el diseño y la implementación de políticas públicas con este enfoque, sobre las competencias necesarias y sobre los cambios que deben introducirse.
- El enfoque del apoyo de CDKN fue liderado por las demandas del Gobierno. Se apoyaron consultas y visitas de expertos internacionales y se impulsó el trabajo conjunto con organizaciones locales, promoviendo, de este modo, la producción de conocimientos y las relaciones Sur-Norte.
- Mayor capacidad del MARN para incidir, articular e impulsar acciones de DCC en el país.



## La Alianza Clima y Desarrollo (CDKN)

brinda apoyo a los tomadores de decisión en el diseño y entrega de un desarrollo compatible con el clima. Lo conseguimos a través de una combinación entre investigación, servicios de asesoría y gestión del conocimiento, en apoyo a procesos políticos propios y gestionados a nivel local. Trabajamos en colaboración con tomadores de decisión del sector público, privado y no gubernamental, a nivel nacional, regional y global. La Alianza Clima y Desarrollo está gestionada por una alianza de 6 organizaciones que reúnen una gran experiencia y experticia.

### Acerca de CDKN

Alianza Clima y Desarrollo (CDKN) tiene como objetivo ayudar a las personas encargadas de la toma de decisiones de los países en desarrollo a diseñar y lograr un desarrollo compatible con el clima. Hacemos esto proporcionando investigación determinada por la demanda y la asistencia técnica, y canalizando los mejores conocimientos disponibles sobre el cambio climático y el desarrollo para apoyar los procesos de políticas a nivel nacional.

### Acerca de FFLA

La Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA) cumple el rol de Facilitadora Regional para América Latina y El Caribe de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN) y como tal, coordina e implementa las actividades de CDKN en la región.

Elaboración: María José Pacha y Nora Gómez  
Equipo país: Jessica López, Gabriella Villamarín y Jorge Rodríguez  
Fotos: con licencia Creative Commons. [https://es.wikipedia.org/wiki/El\\_Salvador](https://es.wikipedia.org/wiki/El_Salvador)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Antiguo\\_Cuscatlán](https://en.wikipedia.org/wiki/Antiguo_Cuscatlán)  
Columna CDKN: Jorge Rodríguez

**Los invitamos a suscribirse a nuestro boletín mensual donde encontrarán noticias, opiniones y oportunidades de CDKN**

**[www.cdkn.org/newsletter](http://www.cdkn.org/newsletter)**

Este documento es el resultado de un proyecto encargado a través de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN). CDKN es un programa financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) y la Dirección General de Cooperación Internacional (DGIS) de los Países Bajos en beneficio de los países en desarrollo. Las opiniones expresadas y la información incluida en el mismo no reflejan necesariamente los puntos de vista o no son las aprobadas por el DFID, la DGIS o las entidades encargadas de la gestión de la Alianza Clima y Desarrollo, quienes no podrán hacerse responsables de dichas opiniones o información o por la confianza depositada en ellas.

Esta publicación ha sido elaborada sólo como guía general en materias de interés y no constituye asesoramiento profesional. Usted no debe actuar en base a la información contenida en esta publicación sin obtener un asesoramiento profesional específico. No se ofrece ninguna representación ni garantía (ni explícita ni implícitamente) en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida en esta publicación, y, en la medida permitida por la ley, las entidades que gestionan la aplicación de la Alianza Clima y Desarrollo no aceptan ni asumen responsabilidad, obligación o deber de diligencia alguno por las consecuencias de que usted o cualquier otra persona actúe o se abstenga de actuar, basándose en la información contenida en esta publicación o por cualquier decisión basada en la misma.

Copyright © 2017, Alianza Clima y Desarrollo (CDKN). Todos los derechos reservados  Impreso en papel reciclado.



Financiado por:



Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands

### CDKN Global

7 More London Riverside  
London  
SE1 2RT  
+44 (0) 207 212 4111  
[www.cdkn.org](http://www.cdkn.org)  
[enquiries@cdkn.org](mailto:enquiries@cdkn.org)

### Fundación Futuro Latinoamericano

Guipuzcoa E16-02 y Av.  
Coruña - Quito  
Telefax: (+593) 223 6351  
[lac@cdkn.org](mailto:lac@cdkn.org)

### Contactos regionales

[africa@cdkn.org](mailto:africa@cdkn.org)  
[asia@cdkn.org](mailto:asia@cdkn.org)  
[lac@cdkn.org](mailto:lac@cdkn.org)