

## Ciudades Resilientes al Clima en América Latina

Tercera Edición | Mayo 2018

### Planeamiento participativo e implementación de acciones para la resiliencia al clima: el caso de Santa Ana (El Salvador)

#### Introducción

Santa Ana es la segunda ciudad de El Salvador y necesita urgentemente prepararse para hacer frente a desastres y adaptarse a los retos que plantean la variabilidad y el cambio climático.

Según el censo del 2015, tiene una población de más de 265.000 personas y está creciendo cuatro veces más rápido que otras ciudades intermedias del país. El crecimiento urbano descontrolado genera presión en los servicios públicos, la vivienda y la infraestructura, entre otros. Todo ello plantea graves desafíos a la capacidad para reducir el riesgo y construir resiliencia a eventos geológicos y climatológicos, particularmente a inundaciones severas provocadas por lluvias, identificadas por los actores locales como el peligro principal.

En este contexto, durante 2017, Santa Ana ha sido parte del proyecto *“Un enfoque participativo de toma de decisiones hacia la resiliencia al clima y desarrollo urbano inclusivo en América Latina,”* que busca a través de la investigación-acción, explorar y construir un portafolio de opciones para la resiliencia al clima y desarrollo urbano en las ciudades seleccionadas (Dosquebradas en Colombia; Santa Ana en El Salvador; y Santo Tomé en Argentina). Este portafolio ha sido construido de manera participativa con los actores locales e institucionales del Municipio y define una serie de acciones a ser implementadas para fortalecer la resiliencia al clima. La clave para un buen resultado ha sido la articulación interinstitucional municipal y con actores locales, aprovechando las oportunidades y características del territorio, su población y los procesos de desarrollo en curso.

#### Mensajes Claves

1. Es necesario fortalecer el trabajo participativo y la colaboración entre una diversidad de actores locales, con conocimientos, capacidades y recursos diferentes, y operando a distintas escalas.
2. Además de las soluciones a corto plazo, es importante desarrollar una estrategia de desarrollo urbano resiliente a largo plazo respaldada por una regulación que controle el desarrollo en la zona sur para no aumentar el riesgo de inundación en centro y norte de Santa Ana.
3. El portafolio de opciones que se identificó en reuniones de la Mesa de Cambio Climático es muy importante para iniciar el proceso para el desarrollo de la resiliencia climática en Santa Ana.



**Autores:** Ebru Gencer y Caleb Padilla.  
**Revisión y edición:** María José Pacha.  
**Corrección gramatical:** Natalia González

## AMENAZAS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Santa Ana es vulnerable a múltiples riesgos: actividad sísmica, erupciones volcánicas, sequía, olas de calor, inundaciones pluviales entre otras. No obstante esa diversidad de riesgos experimentados recientemente de manera severa, el consenso entre los actores locales entrevistados para este proyecto coincide con los resultados obtenidos por el Banco Interamericano de Desarrollo en el 2012, donde se reconoció que las inundaciones son el riesgo más crítico por su incremento desmesurado en los últimos años. Como son prácticamente repentinas, ponen en riesgo vidas, edificaciones, vehículos entre otros. En la ilustración de la página siguiente se muestra cómo las tendencias de urbanización y deforestación inciden en las inundaciones. En síntesis, el croquis muestra en rojo la continua presión para urbanizar sobre todo la zona más alta del municipio, en el sur, lo que amenaza con deforestar e impermeabilizar aún más áreas de infiltración vitales situadas en cafetales poco rentables. Esta tendencia, sumada a la deforestación y quema en laderas que permanecen aún como zonas rurales, implica un aumento de las escorrentías que inundan el centro y norte de la ciudad; y también un riesgo para las fuentes de agua potable (en azul al este y norte de la ciudad) que abastecen a Santa Ana y municipios vecinos.

## AVANZANDO PARA FORTALECER LA RESILIENCIA AL CLIMA

A los fines de fortalecer la resiliencia en Santa Ana, el proyecto implementó un proceso de planificación participativa que incluyó distintas etapas y aprovechó las potencialidades y oportunidades de los procesos en marcha. Estas etapas incluyeron:

- **Mapeo de actores y entrevistas,** ayudó a identificar actores clave para analizar los riesgos y vulnerabilidad, recopilar información dispersa e identificar opciones para la resiliencia al clima en cada ciudad.
- **Taller para explorar opciones:** A los fines de avanzar con el proceso participativo en Santa Ana,

reforzar y construir capacidades locales, se planificó un taller de dos días (el 11 y 12 de mayo de 2017) que contó con una conferencia abierta a todo el público. Como una de las conclusiones del taller se recomendó consolidar una Mesa de Cambio Climático en Santa Ana, que sería probablemente pionera en el país a nivel municipal, y en la región Centroamericana.

- **Mesa de Cambio Climático y validación del portafolio de opciones:** Se generaron tres reuniones de la mesa entre los meses de agosto y septiembre de 2017, las cuales consistieron en: 1. Conformación de equipos y discusión de los problemas identificados; 2. Priorización de acciones; 3. Generación de propuestas de proyectos por equipo.
- **Comunicación e intercambio:** En diciembre de 2017 se realizó un taller de intercambio entre las ciudades e iniciativas regionales sobre reducción de desastres y desarrollo resiliente, para evaluar el proceso, identificar las próximas etapas para la implementación del portafolio de opciones y compartir lecciones aprendidas.

## PORTAFOLIO DE OPCIONES

Luego de la generación de las propuestas se realizó la validación primero con los participantes de la mesa y luego, con la Alcaldía Municipal de Santa Ana, quien en sus facultades de gobierno local, es la contrapartida más importante y una de las partes más entusiastas en ejecutar el portafolio de opciones sobre la base de los proyectos.

### Proyecto I: Campaña de señalización y concientización sobre las inundaciones en época de lluvia.

La inundación en la ciudad de Santa Ana, en parte, se debe al crecimiento desordenado de la zona sur de la ciudad que permitió la impermeabilización del suelo en áreas de salida de microcuencas y zonas de recarga acuífera. El objetivo del proyecto es identificar y clasificar las zonas de ma-

yor riesgo y vulnerabilidad, describir y reevidar datos que permitan crear los criterios para la elaboración de rótulos de advertencia de riesgo y amenaza.

### Alcance del proyecto:

- Señalizar al menos las 3 rutas identificadas de mayor riesgo y vulnerabilidad de escorrentías de agua generadas en la época de lluvia.
- Elaborar los "spot" cortos de concientización (en rango de 0.30 segundos a 1.0 minuto de duración) haciendo énfasis en las buenas prácticas de manejo de los desechos sólidos en las calles y avenidas, como también hacer referencia al cuidado del agua, y que se conozca la iniciativa de rotulación realizada con este proyecto.
- Elaborar carteles con mensajes de concientización en el manejo de los desechos sólidos, cuidado del agua y los tipos de señalización colocados en la ciudad.

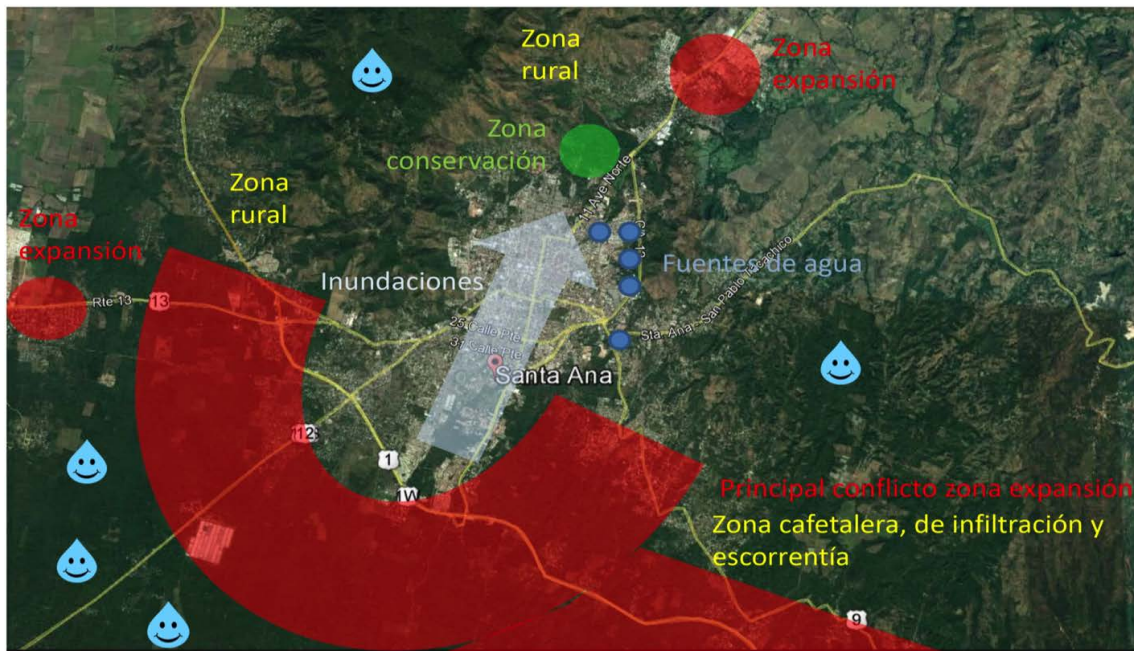
Este proyecto tendrá una duración de cuatro meses de ejecución, su costo es de US\$ 24,754.

### Proyecto II: Creación de ordenanza municipal para el ordenamiento y uso de suelo con énfasis en la zona sur de la ciudad de Santa Ana

En los últimos años, los daños causados por el agua ocurrieron en las carreteras de concreto asfáltico, particularmente en el centro histórico, en aceras, infraestructura, locales comerciales, provocando entre otros, daños materiales y mercantiles. Dichos daños son el resultado de la destrucción del área sur de la ciudad, la cual posee la mayor filtración de agua. El objetivo del proyecto es establecer un vínculo inicial de trabajo con la Alcaldía Municipal de Santa Ana y garantizar la sostenibilidad del proyecto como política de ordenamiento de la ciudad con énfasis en el medio ambiente y las variabilidades en el cambio climático.

### Alcance del proyecto:

- Establecer con los socios un borrador de Ordenanza Municipal.
- Emitir la ordenanza municipal con Visto Bueno de todas las entidades competentes y generar una consulta pública entre todo el tejido social. Este proyecto tendrá una duración de cinco meses de ejecución, su costo es



**Figura 1.** Tendencias de urbanización y deforestación y su incidencia en las inundaciones en Santa Ana.

## RECOMENDACIONES PARA LOGRAR INCIDENCIA LOCAL Y UNA IMPLEMENTACION EFECTIVA DEL PORTAFOLIO DE OPCIONES

Este proyecto ha desarrollado y aplicado un enfoque participativo de toma de decisiones para el desarrollo resiliente al clima en Santa Ana, que ha llevado a elaborar las siguientes recomendaciones:

**Desarrollar una visión de la ciudad con un plan estratégico que incluya la resiliencia:** Es importante generar un compromiso de continuidad por parte de los gobiernos locales, particularmente en consideración a posibles elecciones. Tal compromiso puede ser desarrollado como una visión de la ciudad en el plan estratégico de Santa Ana. La voluntad institucional es necesaria para apoyar este proceso y mejorar para que sea eficiente. Además de la voluntad del principal responsable en la toma de decisiones, es importante tener el apoyo del consejo municipal, ya que puede entender la prioridad de los temas planteadas por los interesados y generar un compromiso colectivo sobre los problemas y la ejecución de los proyectos.

**La Mesa de Cambio Climático y participación de las partes interesadas:** Se sugiere que la Mesa de Cambio Climático continúe como un espacio de variada participación ciudadana. La participación de los interesados, incluidos el sector privado, las ONG, la academia y otros, puede aumentar el empoderamiento en la ciudad y facilitar la implementación de dichos proyectos. El gobierno local debe programar reuniones trimestrales y / o anuales con la mesa.

**Reconsiderar las actividades de deforestación y desarrollo en la zona sur, acercar el sector privado a la mesa y utilizar infraestructura verde-azul para aumentar la resiliencia:** Las rápidas presiones de urbanización para el desarrollo que lleva a actividades de deforestación en la zona sur son un riesgo importante para el desarrollo resiliente y sostenible de Santa Ana. Es necesario pensar en actividades para estudiar los riesgos y poner esos resultados a disposición de los desarrolladores y del sector privado para que comprendan que el tipo de desarrollo actual conducirá a

una inestabilidad económica a largo plazo debido a los crecientes riesgos para Santa Ana. Las actividades de forestación a bajo costo aumentarán la resiliencia de la ciudad.

**Aumentar la conciencia pública sobre los riesgos:** La educación ciudadana y la sensibilización son clave para aumentar el empoderamiento y la construcción de resiliencia en la ciudad. Tales programas, como los que se identifican en este portafolio de opciones, se pueden desarrollar con el apoyo de otros actores, por ejemplo la sociedad civil. Los ciudadanos deben ser conscientes de que pequeños cambios culturales, tales como dejar de tirar basura, disminuirán el riesgo de inundaciones en la ciudad e incidirán en su propia capacidad de recuperación.

## Sobre este informe para políticas

Este informe de políticas forma parte del proyecto *“Un enfoque participativo de toma de decisiones hacia la resiliencia al clima y desarrollo urbano inclusivo en América Latina”*, liderado por el Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo – América Latina (IIED-AL), Center for Urban Disaster Risk Reduction and Resilience (CUDRR+R) y Wageningen Environmental Research (WEnR/Alterra) y, y que se implementó en las ciudades de Santa Ana en el Salvador, Dosquebradas en Colombia y Santo Tomé en Argentina. Para acceder a los informes completos del proyecto y de cada ciudad por favor consulte la página [www.crclatam.net](http://www.crclatam.net)

## Sobre la Iniciativa Ciudades Resilientes al Clima en América Latina (CRC)

Es una iniciativa conjunta entre la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN), el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) y la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA). La Iniciativa CRC está financiando seis proyectos de investigación innovadora para la toma de decisión y la acción en 13 ciudades pequeñas y medianas de América Latina para promover un desarrollo urbano resiliente al clima.

## Sobre la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN).

CDKN apoya a tomadores de decisión en el diseño y ejecución de un desarrollo compatible con el clima. CDKN realiza esta tareacombinando la investigación, los servicios de asesoría y la gestión del conocimiento en apoyo a los procesos políticos trabajados y gestionados a nivel local. CDKN trabaja en alianza con tomadores de decisiones en los sectores públicos, privados y no gubernamentales a distintas escalas.

## Sobre el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC).

IDRC invierte en conocimiento, innovación y soluciones para mejorar las condiciones de vida de las personas en el mundo en desarrollo. Al reunir a los socios adecuados en torno a oportunidades de impacto, el IDRC ayuda a formar los líderes de hoy y de mañana y a impulsar el cambio para aquellos que más lo necesitan. El programa sobre cambio climático pretende apoyar a la investigación, las alianzas y redes que informan sobre la adopción de soluciones costo-efectivas ante eventos climáticos extremos y el cambio climático, y que generan beneficios sociales y económicas de largo plazo.

## Sobre la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA).

FFLA es miembro y Coordinadora Regional para América Latina y el Caribe de CDKN. El trabajo de FFLA se enfoca en la promoción del diálogo constructivo, y el fortalecimiento de capacidades ciudadanas, políticas e institucionales. Trabaja sobre aspectos de importancia para el desarrollo sostenible, incluyendo la gestión de los recursos naturales, los conflictos socioambientales y el cambio climático. FFLA también presta servicios de capacitación, facilitación y asesoría en áreas afines.



Este documento es un resultado de la iniciativa conjunta *“Ciudades Resilientes al Clima en América Latina”* apoyada por la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN por sus siglas en inglés) y el Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional de Canadá (IDRC por sus siglas en inglés). Este documento fue creado bajo la responsabilidad de la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA) como receptor de apoyo a través de la iniciativa conjunta.

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 y es dirigido y administrado por PricewaterhouseCoopers LLP. La gestión de CDKN está liderada por PricewaterhouseCoopers LLP y una alianza de organizaciones que incluye a Fundación Futuro Latinoamericano, LEAD Pakistán, el Overseas Development Institute, y SouthSouthNorth.

La iniciativa es financiada por DFID e IDRC. Las opiniones expresadas y la información contenida en este documento no reflejan necesariamente los puntos de vista o no son las aprobadas por DFID, DGIS, IDRC y su Junta Directiva, o las entidades de gestión de CDKN, quienes no podrán aceptar ninguna responsabilidad u obligación por tales puntos de vista, integridad o exactitud de la 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, IDRC y 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.