



Alianza Clima y  
Desarrollo



Lecciones aprendidas

# Desarrollo Compatible con el Clima a escala sub-nacional en América Latina y el Caribe

Experiencia de 10 proyectos de CDKN

## Lecciones aprendidas

Este documento busca plasmar las lecciones aprendidas de proyectos de Desarrollo Compatible con el Clima en América Latina y el Caribe a nivel sub-nacional. Las mismas fueron identificadas en el evento regional de aprendizaje organizado por CDKN: *Ciudades avanzando en Desarrollo Compatible con el Clima en América Latina y el Caribe: Encontrando el Tesoro en cada práctica*. Cada lección aprendida está asociada a la experiencia en la implementación de diferentes proyectos. A continuación realizaremos una breve contextualización para comprender mejor de dónde surgieron estas recomendaciones.

### ¿Qué son las lecciones aprendidas?

- Son declaraciones que reflejan el aprendizaje que resulta de la experiencia. Pueden, por lo tanto, revelar y sugerir cómo y por qué diferentes estrategias han resultado efectivas en diversas situaciones.
- Son recomendaciones que pueden aportarse a otros equipos que desarrollan un proyecto similar.
- Son claves para compartir nuestro trabajo con otros.

Para desarrollar una lección aprendida es necesario:

- Desarrollar una **evaluación de la experiencia** con los distintos socios que intervienen en la misma. Es importante que se estimule un proceso reflexivo desde el inicio hasta la situación actual y, en conjunto, definir los desafíos y los aprendizajes vividos.
- **Escribir un principio general** que pueda ser aplicado en otras situaciones y no limitar las lecciones a meros comentarios.
- **Explicar la lección** en el contexto del proyecto. Para que una lección sea útil para otros, debe comprenderse en qué situación ocurrió y qué factores estuvieron involucrados.

A continuación se comparten las lecciones aprendidas en 10 proyectos a nivel sub-nacional que CDKN está apoyando –o ha apoyado- en la región. Estos proyectos son el resultado de investigación científica sobre temas relevantes vinculados con el Desarrollo Compatible con el Clima y aportan información técnica para llenar vacíos de información. Brevemente, se describe cada uno para definir los antecedentes, los objetivos y cómo se espera que cada uno contribuya en la toma de decisiones.

## Los proyectos

1. Fortaleciendo las políticas de cambio climático en Buenos Aires, México DF y Sao Paulo (Argentina, México y Brasil)

----- Pág. 4

2. Acuerdos recíprocos por Agua (ARA): alternativas a los pagos tradicionales por servicios ambientales en América Latina (Bolivia)

----- Pág. 6

3. Interrumpiendo las 'trampas' del riesgo urbano: Construyendo puentes financieros y de conocimiento para una planificación de infraestructura resistente al clima en Lima (Perú)

----- Pág. 8

4. Plan 4 C: Cartagena Competitiva y Compatible con el Clima. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación local y la gestión sectorial de Cartagena e islas aledañas (Colombia)

----- Pág. 10

5. Plan de Crecimiento Verde y desarrollo compatible con el Clima para el oriente Antioqueño (Colombia)

----- Pág. 12

6. Huella de carbono y huella de agua en tres ciudades andinas: La Paz, Quito y Lima (Bolivia, Ecuador y Perú)

----- Pág. 14

7. Medidas piloto de adaptación al cambio climático en centralidades rurales del Distrito Metropolitano de Quito (Ecuador)

----- Pág. 16

8. Vulnerabilidad Climática del Sector Salud en Quito: haciendo que los datos técnicos sean accesibles a los tomadores de decisión (Ecuador)

----- Pág. 18

9. El cambio climático y las inundaciones tierra adentro en Jamaica: medidas de riesgo y adaptación de las comunidades vulnerables (Caribe)

----- Pág. 20

10. Identificación de oportunidades para el desarrollo turístico compatible con el clima en Belice (Caribe)

----- Pág. 22



## Fortaleciendo las políticas de cambio climático en Buenos Aires, México DF y Sao Paulo



Este proyecto analizó las políticas relacionadas con el cambio climático teniendo en cuenta los compromisos que las ciudades de Buenos Aires, Sao Paulo y México DF realizan a través de una legislación diferente. Se centró en los factores y las cuestiones de gobernanza que influyen en la implementación de acciones concretas para abordar los desafíos del cambio climático.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

Buenos Aires, Sao Paulo y México DF son las tres ciudades de mayor área urbana de América Latina, con un rol cada vez más importante como emisores de gases de efecto invernadero y, al mismo tiempo son muy vulnerables a los efectos del cambio climático. Durante los últimos años, los gobiernos de las ciudades de México, Buenos Aires y Sao Paulo han tomado medidas y han asumido compromisos para abordar temas de cambio climático. Por ejemplo, las tres ciudades nombradas han aprobado legislación y han encarado programas y estrategias encaminadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de adaptación. Por otra parte, durante la Cumbre de Río + 20, los alcaldes de las tres ciudades firmaron una Declaración Conjunta - también conocida como la Declaración G3 - que hizo hincapié en que los gobiernos locales deben tener un papel activo en el tratamiento de los problemas del cambio climático y suscribieron una serie de compromisos para generar una agenda ambiental común.

## ¿Qué se quiere lograr?

Este proyecto tuvo como objetivo analizar las políticas e insumos para fortalecer la agenda del cambio climático y las políticas en Buenos Aires, Sao Paulo y Ciudad de México y, al mismo tiempo, contribuir al proceso emergente de cooperación en temas de sostenibilidad entre las tres ciudades principales de América Latina.

## ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Este proyecto de investigación ayudará a comprender los desafíos que existen en la gobernanza para el eficaz progreso e implementación de los compromisos sobre el cambio climático y demostrará cómo estos compromisos se transforman (o no) en políticas concretas en las ciudades de América Latina.



### Duración

Enero 2013 a Marzo 2015

## Lecciones aprendidas

- ✓ **La vinculación con problemas o temas locales es un factor clave para avanzar en la agenda climática a nivel de ciudades.** Plantear temas de cambio climático - que suelen percibirse como temas de largo de plazo y/o de carácter global - a través de situaciones y problemas locales que son más tangibles, aumenta las oportunidades de construir coaliciones sociales y políticas que apoyen y sostengan políticas y estrategias de desarrollo compatible con el clima.
- ✓ **Es necesario realizar análisis más sistemáticos y comparativos de políticas climáticas a nivel de ciudades en América Latina.** Los estudios sobre políticas climáticas locales en América Latina tienden a ser casos de estudios descriptivos. No hay suficientes estudios comparativos y analíticos, lo que dificulta la posibilidad de generar marcos de análisis que puedan ser aplicados para explicar diferentes casos.
- ✓ **Existe una falta de análisis sobre los vínculos entre la problemática climática y la democracia.** Si el cambio climático es uno de los grandes desafíos de nuestras ciudades, llama la atención la falta de análisis sobre las relaciones entre la dinámica de la democracia (rol de partidos políticos, elecciones, etc.) y la problemática climática. Existe una baja politización de temas climáticos a nivel local (la problemática climática no tiende a ser un tema electoralmente relevante). Es necesario contar con más y mejores análisis de por qué esto sucede y qué consecuencias tiene o cómo impacta sobre las agendas de desarrollo compatible con el clima.



## Acuerdos Recíprocos por Agua (ARA): Alternativas a los pagos tradicionales por servicios ambientales en América Latina



En este proyecto se identificaron los componentes de los pagos nacionales y locales por servicios ambientales (PSA) en Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Costa Rica y Perú que han tenido éxito y se analizaron los factores que sustentan ese éxito. Esto ayudará al diseño de sistemas de PSA más sólidos que pueden servir como promotores y catalizadores eficientes del desarrollo compatible con el clima a nivel local.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

Tradicionalmente, los pagos por servicios ambientales se han concebido como una transacción comercial basada en el pago que los miembros de una sociedad hacen por los beneficios que reciben de los ecosistemas. Sin embargo, en la cultura andina, sobre todo cuando se trata de agua, este modelo de los mercados y pagos - para un recurso que siempre se ha utilizado - tiene poco sentido. En su lugar, tiene más sentido hablar de reciprocidad y responsabilidad entre aquellos que utilizan el agua en una cuenca, lo que centra la atención en el “trabajar juntos” para un beneficio común. Esto además facilita el entendimiento entre los diferentes usuarios del agua. Este enfoque ha tomado forma a través de los Acuerdos Recíprocos por Agua (ARA), un esquema que nació en Bolivia de la necesidad de garantizar la prestación y calidad del agua para el riego y el uso doméstico en la cuenca baja, a través de la conservación de los ecosistemas críticos en la cuenca alta

y de proporcionar, al mismo tiempo, beneficios económicos para los que conservan estos ecosistemas.

### ¿Qué se quiere lograr?

Este proyecto de investigación aspira a identificar los componentes de los planes nacionales y locales de PSA que han tenido éxito y los factores que sustentan el mismo, con el fin de ayudar al diseño de sistemas de PSA más sólidos que puedan ser promotores y catalizadores de modelos eficientes de desarrollo compatible con el clima. Se espera que estos sistemas aprovechen las economías nacionales de arriba hacia abajo como así también como la eficacia de los planes locales de abajo hacia arriba.

### ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

El proyecto propone un enfoque único para combinar los objetivos de adaptación, mitigación y desarrollo en un solo índice, que podría ser utilizado para evaluar y comparar proyectos de desarrollo compatible con el clima futuros y para supervisar su progreso en el tiempo. El proyecto está dirigido a los responsables políticos a nivel nacional así como a las organizaciones no gubernamentales y a las comunidades en los países destinatarios (Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Costa Rica y Perú), para aprender cómo los programas de tipo ARA pueden ser pioneros en el desarrollo compatible con el clima y cómo traducir finalmente este conocimiento en las leyes nacionales.



#### Duración

Abril 2012 a Marzo 2014

### Lecciones aprendidas

- ✓ **Mientras más sencillo es mejor.** La simplicidad en el planteamiento e implementación de proyectos contribuye a su mayor aceptación y apropiación favoreciendo su aplicación por múltiples actores, desde comunidades a municipios. Esto contribuye a que la idea sea (a) aplicable, (b) replicable, (c) más barata y (d) escalable.
- ✓ **Los acuerdos locales funcionan.** Construir procesos a largo plazo, de abajo hacia arriba, contribuye a que éstos sean eficientes y sostenibles. La experiencia en el proyecto de Acuerdos Recíprocos por el Agua, en comparación con otros esquemas de Pagos por Servicios Ambientales tradicionales en el mundo, indica que los esquemas locales que se generan de abajo hacia arriba y que se construyen sobre el capital social y las normas de reciprocidad ofrecen la solución más sostenible para el desarrollo compatible con el clima.
- ✓ **Nuestra idea debe tener poder.** El discurso de la protección de la biodiversidad y de especies endémicas antes los peligros del cambio climático no genera apoyo de los políticos y el público en general aunque ambos temas son importantes en sí mismos. En el caso de los Acuerdos Recíprocos por el Agua, la idea poderosa fue el agua que se utilizó como eje central teniendo en cuenta que afecta a la población directamente. Una idea con poder tiene la cualidad de: (a) aglutinar (b) alinear (c) resolver conflictos y (d) convocar.



## Interrumpiendo las ‘trampas’ del riesgo urbano: Construyendo puentes financieros y de conocimiento para una planificación de infraestructura resistente al clima en Lima



El proyecto examina por qué se generan trampas de riesgo urbano y cómo impactan en la vida de la gente y amenazan las inversiones hechas por la ciudadanía y las agencias públicas para mitigar y enfrentar riesgos. Su objetivo es promover estrategias concertadas y co-diseñadas para interrumpir ciclos de acumulación de riesgo y prevenir sus impactos.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

En Lima, al igual que en la mayoría de las ciudades del llamado ‘sur global’, los factores que promueven riesgos biofísicos y socio-económicos están profundamente vinculados y enmarañados, produciendo ciclos de acumulación de riesgo y grados de exposición altamente inequitativos. Esta situación impone impactos severos en la vida diaria, medios de vida y bienes de la población urbana que viven en situación de pobreza e influye en el futuro ambiental y socio-económico de la ciudad. Sin embargo, la manera en que las amenazas cotidianas y los desastres esporádicos de menor escala se acumulan para producir ‘trampas de riesgo’, son aún poco comprendidas, tanto en la esfera académica como en la de formulación e implementación de políticas públicas. Las “trampas de riesgo” se definen como los ciclos a través de los cuales amenazas ambientales, ocasionales, repetitivas y desastres de menor escala, se acumulan en localidades específicas a través

de procesos frecuentemente invisibles. La investigación se concentra en la degradación de la infraestructura ecológica y aquella construida en áreas típicamente marginalizadas para explorar las condiciones que producen estas trampas de riesgo en diferentes contextos de desarrollo urbano.

### ¿Qué se quiere lograr?

La investigación traza cómo y dónde se crean “trampas de riesgo” urbanas y cómo afectan a los residentes de los asentamientos (‘informales’) o marginales no planificados. El proyecto también explora cómo las comunidades locales y las agencias gubernamentales pueden generar acciones e inversiones dirigidas a irrumpir esas trampas.

### ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Nuestro objetivo es que el conocimiento empírico, conceptual y metodológico generado a lo largo del proyecto, contribuya a generar procesos de planificación urbana sensibles al cambio climático, colabore en la generación de mecanismos innovadores de acción y co-financiamiento e incentive la creación de precedentes para promover un desarrollo urbano social y ambientalmente justo en Lima, con lecciones valiosas para otras ciudades.



#### Duración

Febrero 2015 a Septiembre 2016

## Lecciones aprendidas

- ✓ **El impacto efectivo de un proyecto participativo de investigación-acción depende del establecimiento y consolidación de plataformas genuinas para el aprendizaje y acción colectivos.** En el proyecto Clima Sin Riesgo, las organizaciones intervinientes iniciaron tales plataformas a través de una alianza establecida en el año 2012 bajo el nombre ‘Aprendiendo Lima’. Esta alianza se consolidó y expandió a través del tiempo y permitió la adopción de un foque participativo tanto en el diseño como en la ejecución del proyecto.
- ✓ **El impacto efectivo de un proyecto de investigación-acción depende de la apertura del proceso y la relevancia de los hallazgos alcanzados por parte de los beneficiarios y usuarios directos e indirectos del conocimiento generado.** Clima sin Riesgo hace hincapié en la generación de evidencia empírica especializada así como en el desarrollo de instrumentos metodológicos y avances conceptuales validados por diferentes usuarios de la investigación, desde las mujeres, hombres y niños que son afectados por trampas de riesgo, hasta las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales cuya acción es esencial para interrumpir dichas trampas.



## Plan 4 C: Cartagena Competitiva y Compatible con el Clima. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación local y la gestión sectorial de Cartagena e islas aledañas



El Plan 4C es la hoja de ruta para lograr una Cartagena de Indias resiliente, competitiva y compatible con el clima. Cartagena es la primera ciudad de Colombia en haber creado una visión a largo plazo donde el clima del futuro se ve como una oportunidad para su desarrollo. El Plan de 4C en Cartagena es el resultado de un proceso participativo que permitió posicionar el tema de cambio climático como un asunto de desarrollo, integrar los resultados del estudio de vulnerabilidad en su planificación territorial; fortalecer la capacidad del Distrito de Cartagena y del sector privado para impulsar acciones de desarrollo compatible con el clima, e innovar en la forma de pensar el futuro de la ciudad y sus islas, proyectando una nueva visión de su desarrollo.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

Cartagena de Indias fue declarada patrimonio mundial de la humanidad. Es uno de los polos más dinámicos de la economía colombiana. Sus más de 2500 empresas producen el 6% del PIB Nacional y 60% del comercio marítimo del país transita por sus puertos. A su vez, es una de las ciudades más vulnerables al cambio climático. Como varias otras ciudades costeras en el mundo y el país, la histórica ciudad caribeña, su población y las actividades económicas sufren las consecuencias del cambio climático y de los fenómenos climáticos extremos. El aumento del nivel del mar e intensificación de las precipitaciones por su lado retan el desarrollo y el ordenamiento territorial futuro de la ciudad y sus islas.

Por consiguiente, esta situación reclama prepararse convirtiendo las amenazas en oportunidades de desarrollo para los sectores de la economía cartagenera y de su población. Las ciudades que entiendan el clima del futuro y se preparen para ello van a ser las más competitivas. Tomar medidas hoy para estar preparados y adaptados a las condiciones climáticas futuras, será mucho más costo eficiente que esperar a ejecutar medidas de emergencia costosas y mal planificadas. Asimismo, las medidas de adaptación podrán darle a la ciudad y sus islas una gama interesante de posibilidades. El Plan 4C cuenta con 5 estrategias priorizadas (a) Impulsar Puertos e Industrias compatibles con el clima, (b) Promover un desarrollo turístico compatible con el clima, (c) Impulsar barrios adaptados al cambio climático (d) Proteger el patrimonio histórico y (e) Restaurar los ecosistemas de la ciudad; las cuales se combinarán con acciones de comunicaciones, educación, monitoreo y evaluación, fortalecimiento de capacidad institucional, entre otros.

### ¿Qué se quiere lograr?

En la actualidad se impulsa la implementación del Plan 4C y de sus medidas a través de las cuales se logrará generar una población y unos sectores más resilientes y competitivos; seguir profundizando el empoderamiento de los actores más relevantes de la ciudad; crear un ejemplo para otras ciudades costeras del país de cómo planificar su desarrollo a largo plazo en contexto de cambio climático; e impulsar una cultura del desarrollo compatible con el clima en la ciudad.

### ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Al ser una hoja de ruta, el Plan 4C facilita la toma de decisiones a nivel público y privado, ya que se plantean visiones claras y consensuadas, acciones concretas, proyectos a desarrollar y sus respectivos perfiles financieros. De igual manera, el estudio de vulnerabilidad para el distrito y sus islas que incluye dimensiones ambientales, económicas, sociales e institucionales brinda la base del conocimiento para afianzar las decisiones y la planificación sectorial y territorial.



#### Duración

TERCERA FASE  
desde Febrero 2015 a Septiembre 2016

## Lecciones aprendidas

- ✓ **La sensibilización de los diferentes actores interesados dentro de un proceso participativo, resulta mejor cuando es gradual y por sectores, lo que facilita la integración de diferentes opiniones y perspectivas.** Durante la formulación del Plan 4C hubo la necesidad de involucrar a varios sectores en el proceso: industria, turismo, empresas portuarias, sector público y sociedad civil aunque al principio no había entendimiento y existían recelos. Entonces, se decidió generar diálogos con cada sector por separado para comprender sus intereses, necesidades y problemas para proponer una solución que llevara al desarrollo compatible con el clima. Luego se convocó todos los sectores y fue más fácil integrar diferentes opiniones, perspectivas y avanzar en el proceso de desarrollo del Plan 4C.
- ✓ **Cuando se desarrollan planes de desarrollo compatible con el clima es importante priorizar acciones que aporten resultados de impacto a corto plazo.** La experiencia demostró que, dentro del proceso de construcción del Plan 4C en Cartagena, surgieron muchas acciones e ideas; se intentó que todas fueran incluidas en el Plan final, resultando un documento muy completo e interesante. Sin embargo, la implementación del proceso ha sido lento por la gran cantidad de acciones, la falta de priorización y la falta de recursos. De esta experiencia, surge que hubiera sido necesario y positivo priorizar acciones desde el proceso de formulación del Plan generando resultados de impacto a corto plazo para así motivar a que se implementen otras acciones más complejas. De hecho, eso se logró con éxito al implementar actividades educativas y de comunicación, con el fin de aumentar el número de personas familiarizadas con el tema del cambio climático, sus efectos en la ciudad y las acciones que cada cual puede emprender para hacerle frente a este reto.



## Plan de Crecimiento Verde y Desarrollo Compatible con el Clima para el oriente Antioqueño (Colombia)



Este proyecto tiene como objetivo elaborar un plan de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima para la región Oriente de Antioquia (Colombia) que integre el Cambio Climático en todo el territorio y actúe como modelo para otras regiones.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

Colombia se está preparando para entrar a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), por lo cual debe impulsar planes de crecimiento verde en diversos sectores y territorios del país. En aras de seguir afianzando su política climática y responder a las exigencias de la OCDE, el Gobierno nacional ha incorporado el crecimiento verde y el desarrollo compatible con el clima como ejes transversales del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Este plan promueve un enfoque más regional y territorial, contemplando la elaboración e implementación de planes territoriales de desarrollo estructurados en torno a los temas de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima.

El Oriente Antioqueño es un territorio estratégico para desarrollar un plan pionero que integre las dimensiones de desarrollo compatible con el clima y el crecimiento verde a nivel sub-nacional. Es económicamente dinámico y reconocido como un polo de innovación, que produce más del 35% de la oferta energética nacional y en donde se hacen grandes inversiones en infraestructura. Varias de las

principales empresas del país se están trasladando a la región, convirtiéndola en un conglomerado de desarrollo y empleo.

La región se caracteriza también por su gran diversidad climática y ecosistémica, por poseer grandes áreas forestales protegidas, por ser la reserva de agua del departamento de Antioquia y gran proveedor de alimentos para el Caribe Colombiano. Sin embargo, el 40% de su población está aún por debajo de la línea de pobreza.

### ¿Qué se quiere lograr?

Este proyecto busca desarrollar el primer plan de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima de Colombia, centrándose en el Oriente Antioqueño. Se realizará a nivel regional con los actores del oriente antioqueño involucrando también actores del ámbito nacional.

### ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

El proyecto pretende proponer un modelo para incorporar el cambio climático y el crecimiento verde en la planificación territorial del desarrollo. Por otro lado, será una oportunidad para promover el enfoque de crecimiento verde en relación con el cambio climático en un territorio, entender dichos conceptos y su aplicabilidad en el contexto territorial así como generar los esquemas de coordinación necesarios para impulsar esos procesos territoriales.



#### Duración

Marzo 2015 a Agosto 2016

### Lecciones aprendidas

- ✓ **La información existente debe ser tomada en cuenta como línea de base.** La Corporación Autónoma Regional de las cuentas de los ríos Negro y Nare (CORNARE) en Antioquia ha generado información de alta calidad que debe ser usada como base del proceso de elaboración del plan de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima de la región. Esta información incluye el Plan de Gestión ambiental Regional, los determinantes ambientales para la región y los estudios de riesgo.
- ✓ **Es importante homologar entre socios conceptos claves y complejos para efectivizar el desarrollo del proyecto.** Definir un lenguaje común sobre los conceptos de crecimiento verde y desarrollo compatible con el clima entre CORNARE (beneficiario), CDKN (financiador), Fundación Natura, y WWF Colombia (implementadores) fue importante para evitar confusiones y falsas expectativas.
- ✓ **En proyectos multi-institucionales de DCC es clave una relación efectiva entre las instituciones intervinientes.** Entre CORNARE, Fundación Natura, CDKN y WWF Colombia se desarrolló un vínculo laboral efectivo a través de la creación de canales de comunicación fluidos y concertados y la definición clara de los roles.



## Huella de carbono y huella de agua en tres ciudades andinas: La Paz, Quito y Lima



En este proyecto se buscó promover el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima en las ciudades de La Paz, Quito y Lima. Se intentó cumplir dicho objetivo a través del uso de herramientas para la medición de las Huellas de Carbono e Hídrica.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

Las ciudades de los países andinos están siendo afectadas por los impactos del cambio climático, con graves consecuencias, especialmente en las poblaciones más pobres y las zonas peri-urbanas. Estudios muestran que, como efecto del cambio climático, la disponibilidad de los recursos hídricos en las ciudades de La Paz, Quito y Lima se está reduciendo debido al derretimiento de los glaciares andinos. Según las proyecciones, para el año 2025 el cambio climático podría contribuir a un aumento del 70% de las personas con acceso limitado a fuentes de agua en la región andina, situación que se agrava por la tendencia creciente de la migración urbana y la demanda del agua. Además, los gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de sectores tales como la industria, transporte, agua, saneamiento y residuos sólidos, contribuyen de manera significativa al problema.

## ¿Qué se quiere lograr?

Frente a esta problemática, el proyecto surgió con el objetivo de apoyar la implementación de las estrategias municipales de mitigación y adaptación al cambio climático de las ciudades de La Paz, Lima y Quito, a través de evaluaciones de Huella de Carbono (HC) y Huella Hídrica (HH), tanto a nivel del gobierno municipal como de la ciudad, utilizando estos análisis para promover acciones de reducción de emisiones (mitigación) y gestión del agua (adaptación) a nivel municipal. Además, el proyecto tuvo como objetivos transversales la creación de capacidades dentro de los Gobiernos Municipales para medir y monitorear la evolución de sus huellas en el tiempo (como indicadores de desempeño ambiental y de cambio climático), el intercambio de experiencias exitosas y lecciones aprendidas entre ciudades de la región, la participación ciudadana en el proceso de reducción de huellas, la creación de alianzas y redes entre los actores clave de los sectores público y privado y la sociedad en su conjunto.

## ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Por un lado, los diagnósticos de las huellas permitieron identificar puntos críticos y oportunidades de mejora dentro de las instalaciones de los gobiernos municipales como en los sectores de la ciudad (p.ej. transporte, residencial, industrias, etc.). Posteriormente, los Planes de Acción brindaron información técnica a los tomadores de decisión sobre los costos de inversión, los efectos en la reducción de las huellas de la ciudad, las posibles fuentes de financiamiento, etc. para viabilizar la implementación de acciones de mitigación y adaptación a nivel municipal. Con esto se puede garantizar la sustentabilidad del proyecto, permitiendo a los gobiernos municipales encarar la implementación de sus estrategias de cambio climático de una manera efectiva.



### Duración

Segunda fase Noviembre 2014 a Septiembre 2015

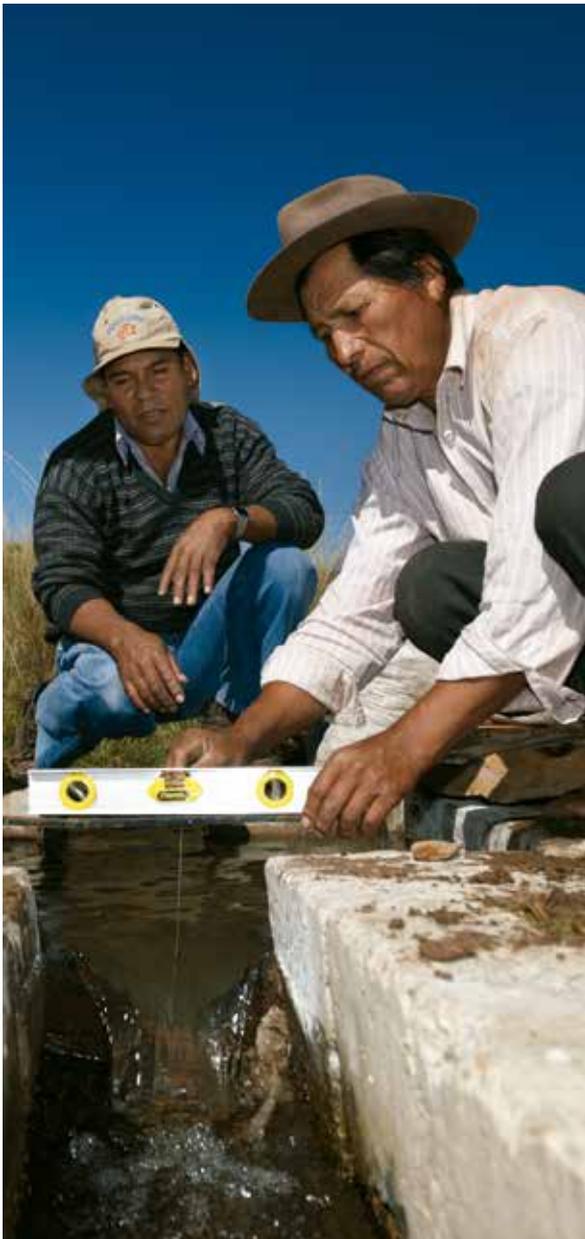
Foto del proyecto: La ciudad de La Paz, sede de gobierno y capital administrativa de Bolivia  
Crédito: Elias Bizannes. Bajo licencia CC BY 2.0  
[https://es.wikipedia.org/wiki/La\\_Paz#/media/File:La\\_Paz,\\_Bolivia00.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/La_Paz#/media/File:La_Paz,_Bolivia00.jpg)

## Lecciones aprendidas

- ✓ **Es fundamental dejar capacidad y herramientas instaladas en los gobiernos locales con acompañamiento técnico para viabilizar la sostenibilidad del proceso y ampliar el alcance a otras ciudades** En el Caso de La Paz, Lima y Quito se han instalado las capacidades para medir y gestionar las huellas de carbono e hídricas a fin de que cada municipio pueda dar continuidad al proceso. Esta transferencia de capacidades locales también ha permitido que otras ciudades se interesen en la medición de huella y quieran involucrarse.
- ✓ **Un proyecto de alcance regional, multi-actor, con distintas fuentes de financiamiento requiere una gobernanza horizontal y un manejo adaptativo en su gestión.** Este proyecto contó con un efectivo sistema de gobernanza mediante la implementación de un comité directivo representado por los diferentes actores (municipios, financiadores e implementadores) que constituyó un espacio horizontal y estratégico donde se tomaban decisiones entre todos. Se espera que este modelo se pueda replicar en otras ciudades. Adicionalmente, el proyecto ha sido cofinanciado por CDKN y el Banco de Desarrollo Latinoamericano (CAF) y operativamente han existido muchos requisitos financieros y presupuestarios de los donantes que ha dificultado en cierta medida la gestión. Por lo tanto, se requiere que la administración y el manejo sea flexible y con gran apertura para que la gestión se facilite y se pueda lograr una adecuada implementación.
- ✓ **Se debe comprometer la voluntad política al más alto nivel de los gobiernos locales para lograr apropiación del proceso en el marco de sus agendas de trabajo.** Fue necesario un proceso inicial para comprometer a los alcaldes facilitando el espacio para que ellos expresen su interés de participar en el proyecto. Así se logró generar demanda legítima ya que los alcaldes interesados debieron enviar una carta de intención para ser considerados. Esta generación de demanda facilitó un involucramiento activo de los equipos municipales y ha permitido generar y compartir información de calidad. Además, durante todo el proceso se ha tratado de alinear las acciones del proyecto con las agendas locales de los gobiernos municipales; a través de esto, los alcaldes vieron la necesidad e importancia de involucrarse en el proyecto para avanzar en la implementación de sus propias agendas.



## Medidas piloto de adaptación al cambio climático en centralidades rurales del Distrito Metropolitano de Quito



En este proyecto se busca aplicar medidas de adaptación concretas en dos zonas rurales de Quito; a su vez, servirá como piloto para demostrar la validación de conceptos y generar evidencia técnica y metodológica para extrapolar esta experiencia a otras zonas del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) como ejemplo efectivo de adaptación al Cambio Climático.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

La importante diversidad ecosistémica, social y productiva que posee el Distrito Metropolitano de Quito, corre el riesgo de disminuir total o parcialmente, como consecuencia de la vulnerabilidad a importantes cambios que están ocurriendo en el clima local, principalmente en precipitación y temperatura. El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) en su recientemente aprobado Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2015-2025) tiene como una de sus metas disminuir la vulnerabilidad distrital al cambio climático.

## ¿Qué se quiere lograr?

Este proyecto busca identificar, priorizar e implementar, en territorio con un enfoque participativo y de género, medidas de adaptación que contribuyan a reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático en las cinco parroquias rurales de la zona Norcentral del DMQ. Se busca, a su vez, incidir en los planes de ordenamiento parroquiales para que incorporen criterios de cambio climático y sostenibilidad territorial bajo un contexto de mancomunidad conformada por las parroquias San José de Minas, Atahualpa, Chavezpamba, Perucho y Puéllaro. Se busca la participación comunitaria a través de consultas sobre el conocimiento relacionado con las amenazas climáticas y las principales respuestas para aumentar la resiliencia.

## ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Esta información permitirá diseñar e implementar medidas enfocadas a la principal actividad económica de la zona (la agropecuaria) en cuanto a las cadenas productivas, gestión del agua y el fomento de emprendimientos comunitarios. Además se planea la construcción de un vivero multipropósito agroforestal.



### Duración

27 de febrero del 2015 al 20 de febrero del 2016

## Lecciones aprendidas

- ✓ **Para seleccionar el territorio adecuado para la implementación de proyectos de DCC se debe contar con condiciones habilitantes no negociables como (a) voluntad política, (b) interés de la gente, (c) y anclaje a los planes territoriales locales.** A pesar de que se contó con la voluntad del gobierno local para trabajar en determinadas localidades, al inicio del proyecto no existía la misma predisposición en las poblaciones que integran las parroquias. El hecho de que en el territorio exista oposición política al gobierno de turno, influyó negativamente ya que aumentaron las dificultades para iniciar y desarrollar el proyecto de acuerdo a lo planeado.
- ✓ **La apropiación, el empoderamiento de los actores y la articulación intersectorial es clave para la adecuada implementación del proyecto en el territorio.** En ambos proyectos en Quito se han dedicado muchos recursos y esfuerzos para coordinar y articular entre actores. Es un reto constante que requiere voluntad, esfuerzo y constancia. Se han desarrollado metodologías innovadoras de coordinación y articulación, lo que ha contribuido a la integración participativa de diferentes actores.
- ✓ **En estudio de vulnerabilidad es necesario desarrollar aproximaciones a menor escala y validados por la comunidad que sirvan como base de planes de acción locales.** Los estudios de vulnerabilidad a gran escala deben ser reforzados y retro-alimentados con un aporte y validación desde las comunidades locales. Esto fue particularmente importante porque en el estudio de vulnerabilidad realizado para Quito, la escala del estudio no reflejaba la realidad local; en consecuencia, se generaron algunas imprecisiones en los resultados. Esta falla dificultó la acción en el terreno para diseño de medidas de adaptación concretas.



## Vulnerabilidad Climática del Sector Salud en Quito: haciendo que los datos técnicos sean accesibles a los tomadores de decisión



El cambio climático está influyendo en los patrones de distribución de las enfermedades transmitidas por vectores y Quito no es la excepción. En este proyecto, se estudian cinco enfermedades tropicales (leishmaniasis, Chagas, Malaria, Dengue y Chikungunya) para identificar cuáles son los factores que afectan a su distribución en el Distrito Metropolitano de Quito.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

A través de su Estrategia de Cambio Climático, el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) ha iniciado un proceso de planificación para aumentar la resiliencia al cambio climático que se centra en la mitigación y la adaptación. La salud, los ecosistemas y la biodiversidad son algunos de los sectores estratégicos identificados como prioritarios en la estrategia para evaluar la forma en que interactúan con el cambio climático. Sin embargo, la falta de datos y de investigación sistemática en ciertas áreas hace difícil el desarrollo de estrategias para el corto plazo (próximos cinco años) y en el largo plazo para hacer frente a las enfermedades transmitidas por vectores.

## ¿Qué se quiere lograr?

Proporcionar datos relevantes para elaborar políticas y para consolidar la capacidad de las autoridades locales en cinco enfermedades tropicales clave: leishmaniasis, chagas, malaria, dengue y chikungunya. Su objetivo es comprender mejor los factores socio-económicos, climáticos y del uso del suelo que influyen en la transmisión de enfermedades en cuatro parroquias rurales - Nanegal, Nanegalito, Pacto y Gualea - situadas en el noroeste de Quito. Esto se realizará a través de la recolección de datos relevantes y el fortalecimiento de capacidades para desarrollar políticas públicas de prevención y adaptación local.

## ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Se espera que el proyecto produzca información que pueda apoyar la Estrategia de Cambio Climático de Quito y los planes de desarrollo a nivel parroquial.



### Duración

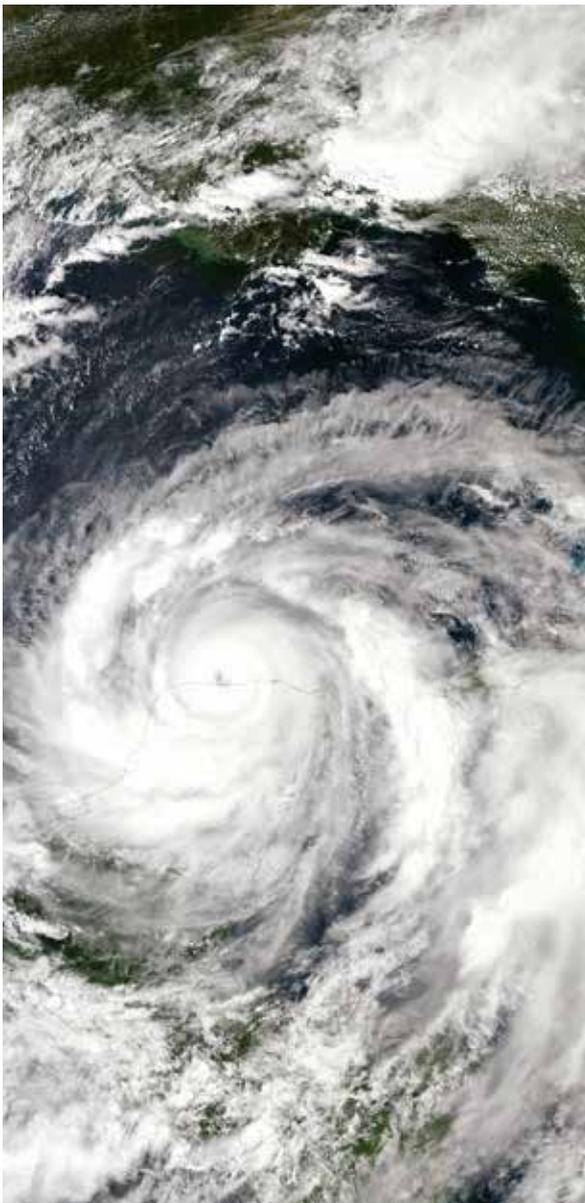
Febrero 2015 a enero del 2016

## Lecciones aprendidas

- ✓ **Es fundamental contar con acuerdos formales entre los beneficiarios del proyecto, el implementador y el donante.** En los proyectos de Quito se ha identificado la necesidad de contar con acuerdos institucionales y guías de roles y obligaciones entre los distintos socios para asegurar la adecuada coordinación inter-institucional.
- ✓ **El involucramiento de los jóvenes en los proyectos le brinda credibilidad al proceso y asegura continuidad.** Los jóvenes están muy motivados y traen ideas nuevas. Esto le brinda a los procesos mayor credibilidad y sostenibilidad.



## El cambio climático y las inundaciones tierra adentro en Jamaica: medidas de riesgo y adaptación de las comunidades vulnerables



Este proyecto tuvo como objetivo mejorar los modelos de inundaciones y utilizar la información de los eventos extremos de precipitaciones en el pasado para crear mapas que ilustran el riesgo futuro de inundaciones. Su objetivo fue modelar los fenómenos extremos y crear mapas de cinco, diez y veinticinco años de inundación para proyecciones climáticas actuales y futuras.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

Las inundaciones por eventos extremos de precipitaciones son uno de los principales peligros naturales que afectan a Jamaica y otros pequeños estados insulares en el Caribe. Jamaica ya ha experimentado varias inundaciones importantes en la última década, lo que trae como consecuencia la pérdida de vidas y daños a la infraestructura. El valor de los activos sociales y económicos expuestos a peligros en el país se ha estimado en US \$ 18.6 mil millones. Claramente, el aumento de la intensidad y frecuencia de las tormentas asociadas con el cambio climático son un riesgo importante para estos activos y el bienestar de las comunidades vulnerables.

## ¿Qué se quiere lograr?

El proyecto se centró en las comunidades vulnerables del río Yallahs así como en las comunidades de toda la cuenca del río Orange en Negril. Se crearon modelos de inundaciones para estas dos cuencas, que muestran su magnitud, el incremento en la profundidad del agua y mapas que ilustran su riesgo a futuro. Además se modelaron los fenómenos extremos se crearon mapas de cinco, diez y veinticinco años de inundaciones para proyecciones climáticas actuales y futuras.

## ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Los resultados de esta investigación serán incorporados en una herramienta de toma de decisiones basada en mapas que ayudará a los responsables políticos en la creación o revisión de las medidas de mitigación de inundaciones, estrategias de evacuación y planes de gestión de riesgos de desastre nacional eficaz. Además, ayudará a determinar las medidas de adaptación que pueden ser adoptadas por las comunidades para responder al aumento de riesgo de inundación y, de esta manera, proteger a los más vulnerables.



### Duración

Enero del 2013 a Julio de 2014

## Lecciones aprendidas

- ✓ **La información climática futura debe ser incorporada en los estudios de gestión de riesgo.** En Jamaica, en los últimos años, han existido numerosas inundaciones que han destruido infraestructura como caminos y puentes. Sin embargo, en las etapas de reconstrucción, las proyecciones climáticas futuras no son tenidas en cuenta y las mismas tendrán una duración de corto plazo (1-10 años). Es importante incorporar futuros riesgos climáticos y esto está ausente en los planes actuales del país.
- ✓ **Es importante transferir el conocimiento a nivel local en las comunidades.** En general, la información científica y los resultados de los modelos climáticos no son traducidos en palabras simples; esto implica que las comunidades tengan dificultad en comprender sus implicancias. Por ejemplo, si los resultados científicos indican que las inundaciones van a aumentar el 10% es necesario traducir esa información en lenguaje y forma adecuada para que las comunidades comprendan cómo esto va a afectar a su vida cotidiana, en sus actividades, viviendas, formas de vida, etc.
- ✓ **Es necesario identificar los vacíos de datos para realizar proyectos relacionados con el clima.** En Jamaica había un vacío de datos entre lo que ya existía y lo que se necesitaba para realizar investigación. Es importante notificar a las agencias del gobierno sobre los vacíos de información y la calidad de sus datos. Al comenzar un proyecto similar se recomienda definir con los actores claves cuestiones relacionadas a datos existentes, información faltante y formas de llenar estos vacíos. Además, la calidad de los datos debe ser revisada y las agencias deben ser informadas y entrenadas en cómo controlar la calidad de los datos climáticos y otros datos relacionados.



## Identificación de oportunidades para el desarrollo turístico compatible con el clima en Belice



Este proyecto evaluó la vulnerabilidad del sistema turístico de Belice al cambio climático, incluyendo los ecosistemas costeros de los que depende y examinó cómo las políticas actuales sirven para facilitar o dificultar el desarrollo turístico compatible con el clima, basado en los ecosistemas costeros sanos.

### ¿Por qué se lleva a cabo este proyecto?

Los manglares, arrecifes de coral y las praderas de pastos marinos, sistemas naturales esenciales en Belice, han experimentado una disminución significativa en las últimas décadas. El cambio climático va a significar una presión adicional sobre los ecosistemas costeros ya frágiles, con consecuencias potencialmente graves para los países en desarrollo, que dependen de sus recursos naturales para el crecimiento económico. En Belice, sus espectaculares zonas costeras, arrecifes de coral, playas y manglares no sólo son la piedra angular de la industria del turismo, sino también una fuente importante de la seguridad alimentaria, de empleo e ingresos. De hecho, los manglares y los arrecifes de coral proporcionan entre US \$ 231 y \$ 347 millones cada año a la economía de Belice. El crecimiento económico del país está intrínsecamente ligado a la expansión de la industria del turismo; sin embargo, las actividades de esta industria a menudo traen como consecuencia la degradación del hábitat, socavando los propios ecosistemas de los que depende.



## ¿Qué se quiere lograr?

En este proyecto se evaluó la vulnerabilidad del sistema turístico de Belice al cambio climático, basado en los ecosistemas costeros de los que depende y se examinó cómo las políticas actuales sirven para facilitar o dificultar el desarrollo turístico compatible con el clima.

## ¿Cómo ayudará en la toma de decisiones?

Este proyecto buscó aportar soluciones a los tomadores de decisión sobre cómo sostener el desarrollo del turismo; al mismo tiempo, intentó asegurar el mantenimiento de ecosistemas saludables y funcionales en los que están basados la industria del turismo y los medios de vida y presentar resiliencia al cambio climático.



### Duración

Enero de 2013 a Julio 2014

Foto del proyecto: Litoral de Belice.

Crédito: Darcy\_McCarthy. Bajo licencia CC BY 2.0 [https://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad\\_de\\_Belice#/media/File:Darcy\\_McCarthy\\_5-26-06.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_de_Belice#/media/File:Darcy_McCarthy_5-26-06.jpg)

Foto 2: <https://es.wikipedia.org/wiki/Belice#/media/File:BZECAYE.jpg> / Bajo licencia CC BY 2.0

## Lecciones aprendidas

- ✓ **El conocimiento local y la información climática a escala local debe ser incluida en planes de desarrollo resilientes al clima.** En este proyecto que se enfocó en el mantenimiento de los ecosistemas costeros de Belice, fué importante incorporar el conocimiento de las comunidades que viven en la costa. En general, la planificación de desarrollo turístico se realiza en altos niveles del gobierno sin consultar a las comunidades locales que tienen mucho que perder y quienes también tienen aportes valiosos que realizar. Por lo tanto, es necesario incluir a las comunidades, validar la información generada y luego incluir la misma en el desarrollo de los planes de turismo.
- ✓ **Las necesidades y demandas de inversión del sector privado deben ser incluidas y estar alineadas con los objetivos de desarrollo sostenibles nacionales y con las metas climáticas.** En Belice, el gobierno considera la generación económica potencial del sector turístico sin considerar el impacto adverso del clima en las comunidades locales y sin incluir al sector en la definición de prioridades. El proyecto buscó compartir la información de los proyectos del gobierno con las Cámaras de turismo.
- ✓ **Los datos, información y conocimiento debe ser movilizados a través de escalas (de abajo hacia arriba) buscando la manera en que pueda ser comprendida particularmente por las comunidades locales y movimientos de base.** En Belice se demostró que la información debe ser adecuada para los diferentes actores: para los tomadores de decisión, es necesaria información corta, precisa y concisa ya que no tienen tiempo de leer reportes largos; para las comunidades locales la información debe plantearse en un lenguaje alejado de la jerga técnica y científica. Estos vacíos. Además, la calidad de los datos debe ser revisada y las agencias deben ser informadas y entrenadas en cómo controlar la calidad de los datos climáticos y otros datos relacionados.



Financiado por:



Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands

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

e: [lac@cdkn.org](mailto:lac@cdkn.org)

t: +44 (0) 207 212 4111

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.