

A photograph showing the aftermath of a flood. In the foreground, there is a large, turbulent flow of muddy brown water. To the right, a large pile of rubble, including broken concrete blocks, bricks, and debris, is visible. In the background, several buildings are partially submerged or damaged. One building has a red door, and another has a blue wall. A few people are standing near the debris, looking towards the water. The scene is set in an urban or semi-urban area with trees and other buildings visible in the distance.

Avances a nivel político y estratégico en la adaptación al cambio climático en la región Centroamericana

Contexto y justificación



Centroamérica es una región de alta vulnerabilidad a los eventos climáticos extremos debido a su ubicación geográfica y su condición socio-económica.

En el índice de riesgo climático a largo plazo preparado por Germanwatch para el año 2013, Honduras aparece en primer lugar y Nicaragua en tercero, encabezando así la lista de los 10 países más afectados a nivel mundial en el período de 1992 a 2011. Adicionalmente, Guatemala ocupa el décimo primer lugar y El Salvador el décimo quinto.

Por otro lado, la vulnerabilidad de Centroamérica a los impactos del cambio climático está asociada al

agua y a los niveles de desarrollo de la región. Entre 1970 y 2011, el 69,7% de los desastres ocurridos han sido originados por eventos hidrometeorológicos; de ese total, el 55% fueron inundaciones; el 33% tormentas y huracanes; el 10% sequías; y sólo un 2% temperaturas extremas.

En un estudio realizado por GWP Centroamérica y el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) sobre el daño ocasionado por la sequía ocurrida en Centroamérica en el 2014, se encontró que sólo para Guatemala, se perdieron aproximadamente el 80% de la producción de maíz y 63% de la de frijol, afectando la seguridad alimentaria de la población que habita el corredor seco. Esta situación agrava aún más el alto nivel de pobreza que aún existe en la región, el cual se estima en un 45% de la población.

Para hacer frente a esta situación, el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) ha dado pasos significativos hacia la definición de un marco político regional alrededor del cambio climático, es así que en

“

Entre 1970 y 2011, el 69,7% de los desastres ocurridos han sido originados por eventos hidrometeorológicos; de ese total, el 55% fueron inundaciones; el 33% tormentas y huracanes; el 10% sequías; y sólo un 2% temperaturas extremas.

”

el 2010 se aprobó la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC), la misma que tiene como propósito reducir la vulnerabilidad ecológica, social y económica de la región. Así mismo, en los países de la región se han desarrollado esfuerzos para la elaboración de estrategias y planes de acción para la adaptación al cambio climático, en los cuales el recurso hídrico ha sido identificado como uno de los elementos prioritarios.

Con el objetivo de apoyar la implementación de las acciones priorizadas en dichos instrumentos, relacionadas a la seguridad hídrica, GWP Centroamérica llevó a cabo un estudio participativo a nivel nacional en cinco países centroamericanos, que incluyó un análisis de las principales amenazas que afectan a los países, los principales cuellos de botella que han limitado la implementación de dichas acciones, la identificación de alternativas e inversiones ‘no/low regrets’ (acciones que con o sin cambio climático deberían realizarse) para contribuir a la seguridad hídrica y la adaptación al cambio climático y la elaboración de perfiles de propuesta para promover su implementación.

El estudio se llevó a cabo a través de la implementación de talleres y entrevistas a actores relevantes involucrados en temas relacionados con la seguridad hídrica y el cambio climático, incluyendo al gobierno y sociedad civil, entre otros.

Adicionalmente, las alternativas y acciones *no/low regrets* fueron identificadas también participativamente y partiendo de los planes de gestión, adaptación y desarrollo existentes en los países y a nivel regional. Dicho análisis fue comisionado y coordinado a través de expertos nacionales y regionales en los temas de cambio climático y recurso hídrico.

El análisis se estructuró en base a los siguientes pasos:

1. Análisis del nivel de implementación de los planes y estrategias relacionadas con el cambio climático y la inclusión de la seguridad hídrica en dichos planes
2. Cuellos de botella que afectan la implementación de los planes y estrategias relacionados con la seguridad hídrica y el cambio climático
3. Identificación de alternativas y acciones no/low regrets para promover la implementación de los planes y estrategias identificados
4. Identificación y desarrollo de propuestas para ‘inversiones no/low regrets’ para la seguridad hídrica y la adaptación al cambio climático



El agua en las políticas y estrategias de cambio climático



Cada uno de los países de la región cuenta con leyes, planes y estrategias que en diversas formas, abordan los temas de cambio climático y recurso hídrico, algunos con un mayor grado de definición que otros.

Guatemala

En Guatemala, existe una *Política Nacional de Cambio Climático* y una *Ley Marco para regular la Reducción de la Vulnerabilidad, que incluye la adaptación obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero*. La GIRH es uno de los principales aspectos de la Política como instrumento para reducción de la vulnerabilidad, la mejora de la adaptación y la gestión del riesgo; priorizando la protección de los cuerpos de agua. También existe una *Mesa Nacional de Cambio Climático* que tuvo un rol muy activo en la aprobación de la Ley y que incluye representación del sector indígena.

El Salvador

El Salvador cuenta con un observatorio ambiental, en el marco del cual se está impulsando la creación de un observatorio para la GIRH, y tiene también una nueva *Política Nacional de Medio Ambiente (2012)*, así como una *Estrategia Nacional de Cambio Climático*, en el marco de la Política Nacional de Medio Ambiente. El eje de adaptación al cambio climático de la estrategia incluye una sub estrategia sectorial para los recursos hídricos. El Plan Nacional de Cambio Climático fue lanzado en junio de 2015, que incluye un componente relacionado con el recurso hídrico: *Programa de adaptación integral de los recursos hídricos al cambio climático*. Además, se cuenta con el *Plan Nacional de GIRH*.

Honduras

Honduras cuenta con una ley y una estrategia de cambio climático. La estrategia establece objetivos específicos para la adaptación en el área de los recursos hídricos, y actualmente se finaliza la formulación de una *Política Nacional de Recursos Hídricos*. Se cuenta además con un *Comité Interinstitucional de Cambio Climático* que aglutina a los distintos sectores y sirve de plataforma de coordinación en el tema. La Ley obliga a las instituciones públicas a formular planes estratégicos de adaptación.

Nicaragua

En Nicaragua, se cuenta con la *Ley General de Aguas Nacionales*, El *Plan Nacional de Acción Ambiental*, el *Plan de Acción Nacional ante el Cambio Climático*, la *Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático 2010-2015* y un *Plan de Acción para el Manejo de los Recursos Hídricos*, este último basado en la GIRH. Adicionalmente, se cuenta con un *Plan Municipal de Adaptación* en algunos municipios y comunidades; y el Ministerio de Ambiente implementa actualmente el *Programa de Adaptación al Cambio Climático* en el sector de agua potable y saneamiento. La Ley General de Aguas y los planes municipales de adaptación, son los instrumentos que abordan con mayor fuerza, incluso a nivel operativo, la relación entre el recurso hídrico, adaptación y cambio climático.

Costa Rica

Costa Rica cuenta con una *Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)*, con un compromiso de país a convertirse en carbono neutral. La *Política Hídrica Nacional*, el *Plan Nacional de GIRH* y la *Agenda del*

Agua abordan el tema del recurso hídrico, los cuales son reconocidos en la ENCC, como los instrumentos guía en materia de acciones de adaptación en el sector hídrico. La agenda nacional de la ENCC prioriza el sector hídrico, también en el componente de adaptación. El plan de acción de la ENCC, en proceso de oficialización, considera la GIRH como la principal medida de adaptación, la cual implica elementos como la conservación de ecosistemas, planes de seguridad hídrica y la consolidación de sistemas de alerta temprana.

Panamá

En Panamá, existe una *Unidad de Cambio Climático y Desertificación* en el Ministerio de Ambiente, una *Política y Comité Nacional de Cambio Climático* y un *Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres*. También cuentan con una *Política Nacional de Recursos Hídricos* que ha sido armonizada con estos dos instrumentos y que incorpora los principios y lineamientos de la Estrategia Centroamericana para la GIRH y la Estrategia Regional de Cambio Climático.



“

Este año [2014] tuvimos una canícula que rompió records históricos prácticamente en todos los países de la región, hubo lugares donde hubo hasta 45 días consecutivos sin precipitación, en otros casos record de 32 años que se han roto, algún lugar donde ni siquiera se logro establecer la lluvia.

- Manuel Jiménez, Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC). 2014

”

Cuellos de botella para su implementación



Foto: CC por One Drop en Flickr

El nivel de implementación de las estrategias y planes relacionados con el recurso hídrico y el cambio climático en cada uno de los países de la región es aún parcial.¹

Según el estudio realizado, los cuellos de botella más comunes identificados en cada uno de los países de la región, se relacionan con un bajo nivel de diseminación de las políticas y estrategias, la limitada coordinación interinstitucional y planificación integral o conjunta de actividades.

Así mismo, la limitada capacidad institucional y la falta de información hidrológica para la implementación de las actividades que han sido priorizadas contribuye al bajo o medio nivel de implementación de las estrategias.

Otro de los cuellos de botella identificados se refiere al intrincado proceso de definición de algunos de los mecanismos de diálogo para la elaboración de políticas, que influye negativamente en la atención

¹ El estudio de Nicaragua se estaba llevando a cabo al momento de publicación de este resumen. Se espera publicar los resultados en una fecha próxima.

expedita de las necesidades relacionadas con la seguridad hídrica y el cambio climático. Se ha identificado que el bajo nivel de entendimiento de la población en general sobre las consecuencias adversas del cambio climático y los factores que contribuyen a la vulnerabilidad de la región, afectan la oportuna formulación de políticas en esta área.

Un aspecto positivo es la constitución de plataformas de coordinación entre actores relevantes promovidas desde el gobierno. A pesar de esto, en varios de los casos, se identifica una baja capacidad de convocatoria de estas instancias interinstitucionales relacionada con la falta de recursos financieros. Esto influye en la falta de asignación de responsabilidades de acuerdo a los objetivos institucionales de los integrantes, sumado a los múltiples intereses institucionales y la falta de voluntad política para priorizar el recurso hídrico en el marco del cambio climático.

Finalmente, los recursos técnicos y económicos disponibles a nivel nacional son bastante limitados, influyendo negativamente en la implementación de las actividades definidas en los planes y estrategias relacionadas.

Los principales cuellos de botella identificados por país a través del estudio son los siguientes:

Guatemala

- Complejidad de los procedimientos administrativos para la aprobación nacional de proyectos de adaptación.
- Débil planificación integral y coordinada ente actores relevantes.
- Bajo entendimiento de las consecuencias adversas del cambio climático ligadas a la vulnerabilidad.
- Bajo interés de los tomadores de decisiones para el apoyo financiero a las prioridades relacionadas con el cambio climático y recurso hídrico.

El Salvador

- Capacidad institucional y recursos financieros y fiscales limitados.
- Débil internalización institucional de las estrategias de cambio climático y recurso hídrico.
- Baja coordinación interinstitucional y disseminación de las estrategias.
- Limitada priorización del tema por parte de las autoridades.
- Cambio o ausencia de planes sectoriales sobre la temática.
- Falta de definición de mecanismos de diálogo para el establecimiento de políticas.
- Bajo nivel de capacidad instalada para la implementación de actividades.
- Limitada priorización de inversión en la infraestructura hídrica pública.

Honduras

- Baja capacidad de convocatoria de instancias interinstitucionales sobre cambio climático.
- Debilidad institucional en materia hídrica.
- Limitada aplicación de la Ley de Ordenamiento Territorial.
- Reglamentación de leyes aún pendiente, limitando la implementación.
- Fondos insuficientes.
- Valorización económica del agua inadecuada.

Costa Rica

- Existe un nivel mucho más alto de interés en la política de carbono cero que en la seguridad hídrica.
- Bajo nivel de disseminación de la ENCC y el Plan de Acción de Cambio Climático, y desvinculación entre estos y los planes sectoriales de desarrollo.
- Definición poco clara de responsabilidades y falta de monitoreo para la implementación de estrategias y planes de adaptación.

Panamá

- Bajo nivel de articulación y transversalización de actividades incluidas en los planes y estrategias.
- Baja capacidad de implementación de múltiples actores.
- Poca claridad en la definición de responsabilidades, y múltiples intereses
- Limitada planificación sectorial para el cambio climático.
- Marco legal desactualizado.
- Falta de mecanismos de implementación de las estrategias.
- Información disgregada entre varias instituciones.
- Bajos recursos económicos y técnicos.
- Limitada voluntad política para priorizar el recurso hídrico en el marco del cambio climático.

Alternativas ante los cuellos de botella identificados



Algunas alternativas a los cuellos de botella identificados como limitantes para la implementación de las estrategias y planes relacionados con la seguridad hídrica y el cambio climático.

Las alternativas parten de la necesidad de actualizar algunas de las estrategias nacionales de cambio climático, así como incrementar la comunicación, diseminación y coordinación estratégica con diferentes actores e instituciones, mediante la definición de acciones sinérgicas a nivel interinstitucional e intersectorial.

El fortalecimiento de capacidades en seguridad hídrica es una alternativa para la creación de territorios más resilientes, así como aumentar la investigación en estos temas con el apoyo de la academia.

Tanto la incidencia política dirigida a tomadores de decisiones, como la integración de la agenda hídrica y de cambio climático con los planes nacionales de desarrollo; y la aprobación e implementación

de las leyes generales del agua en algunos países, son fundamentales para lograr un mayor nivel de implementación de actividades dirigidas a incrementar la seguridad hídrica y la resiliencia.

Asimismo, el fortalecimiento de la red de monitoreo del recurso hídrico, para conocer la oferta y demanda del recurso hídrico a nivel local y regional son insumos muy importantes para la aplicación de acciones de adaptación y realizar el monitoreo de su efectividad .

Adicionalmente, se necesita reforzar la inclusión de la restauración ambiental en los planes sectoriales, políticas e inversiones públicas y privadas, y priorizar las inversiones para el tratamiento de las aguas residuales.

Finalmente, se indica la necesidad de movilizar recursos financieros para apoyar la implementación de iniciativas relacionadas con la seguridad hídrica y el cambio climático identificadas en los planes y estrategias ya existentes. Uno de los mecanismos para lograrlo es fortaleciendo las capacidades nacionales para la formulación de propuestas que faciliten la ejecución de dichas iniciativas.

Las alternativas por país identificadas a través del estudio son los siguientes:

Guatemala

- Fortalecimiento de las capacidades técnicas relacionadas con la seguridad hídrica.
- Estudios y planes estratégicos sobre la oferta y demanda del recurso hídrico a nivel local y regional.
- Incidencia política en los niveles más altos de toma de decisiones.

El Salvador

- Integración de la agenda de la seguridad hídrica y cambio climático, dentro de los planes nacionales de desarrollo.
- Implementación de las leyes de ordenamiento territorial.
- Aprobación e implementación de la Ley General del Agua.
- Priorización de inversiones para el tratamiento de aguas residuales.
- Fortalecimiento de la red de monitoreo del recurso hídrico.
- Promoción del Programa de Inversiones Críticas para reducir pérdidas asociadas al cambio climático.
- Fortalecimiento de la coordinación interinstitucional.
- Acciones para generar sinergias entre estrategias sectoriales.
- Movilización financiera.

Honduras

- Diseminación y fortalecimiento de capacidades sobre ley y estrategia de cambio climático.
- Fortalecimiento del Comité Interinstitucional de Cambio Climático.
- Análisis y gestión a nivel interinstitucional y nacional de propuestas y soluciones para la seguridad hídrica.
- Mayor diseminación de las Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático.
- Fortalecer la generación del conocimiento e investigación en la temática.
- Fortalecimiento de capacidades en gestión de los recursos hídricos.
- Promover los sistemas de almacenamiento de agua, incluyendo la cosecha de aguas lluvias.

Costa Rica

- Actualización de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (o formulación de la política).
- Mejorar la comunicación, diseminación y coordinación con diferentes actores e instituciones vinculados a la temática.
- Fortalecimiento de capacidades en cambio climático y seguridad hídrica.
- Implementación de proyectos piloto sobre medidas de adaptación.

Panamá

- Fortalecimiento institucional.
- Organización y administración del subsector de los recursos hídricos con énfasis en el cambio climático.
- Promover la investigación en recursos hídricos y cambio climático.

Oportunidades de inversión



Ante los cuellos de botella y alternativas identificadas para incrementar el nivel de implementación de los planes y estrategias relacionadas con la seguridad hídrica y el cambio climático, se formuló una serie de propuestas de inversiones *no/low regrets* en cada uno de los países.

Los temas de las propuestas fueron identificados y priorizados de forma participativa con actores relevantes involucrados en instancias y actividades relacionados con la seguridad hídrica y el cambio climático. Los documentos de propuestas contienen información básica sobre los objetivos, resultados, actividades, actores a involucrar y costo aproximado de las inversiones.

A continuación se presentan una lista de las propuestas formuladas en cada país:

Guatemala

- **Fomentar la seguridad hídrica en apoyo a iniciativas locales en zonas de recarga hídrica y ecosistemas estratégicos**

Esta propuesta tiene el objetivos de fortalecer las capacidades de la población en los territorios de cuencas altas y medias en zonas de recarga hídrica seleccionadas, para el diseño y aplicación de acciones y así mejorar la resiliencia y la seguridad hídrica en el marco de adaptación a la variabilidad y al cambio climático.

- **Incrementar capacidades de captación y regulación hídrica en cuencas hidrográficas del Corredor Seco**

Se espera poder fortalecer la gestión local de los bienes y servicios ambientales que provee la cuenca y que están asociados a la gestión integrada de recursos hídricos, para fortalecer la gobernanza del agua e incrementar la resiliencia en los territorios, las comunidades y de los productores locales en cuencas hidrográficas del Corredor Seco de Guatemala.

El Salvador

- **Programa Techo y Agua**

El objetivo es contribuir al derecho humano al agua y la alimentación a través del aprovechamiento de agua lluvia para uso doméstico y agrícola, contribuyendo a la seguridad alimentaria, a la adaptación al cambio climático, seguridad hídrica y disminución de riesgos ambientales a comunidades pobres y remotas de El Salvador.

- **Gobernanza del agua frente al cambio climático en el norte de Morazán**

El propósito de la propuesta es implementar un proceso de gestión integrada y gobernanza del agua en la Asociación de Municipios del Norte de Morazán, como estrategia de adaptación frente al cambio climático.

Honduras

- **Fortalecimiento al Subcomité de Recursos Hídricos del Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC)**

Para implementar el eje del recurso hídrico de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

- **Apoyo sobre implementación del nuevo canon del agua**

Para propiciar una GIRH a través del fortalecimiento de mecanismos financieros, especialmente del canon del agua.

Costa Rica

- **Campaña de comunicación y educación de buenas prácticas en al gestión de los residuos domiciliars**

Para promover una mejora en las prácticas de gestión integral de residuos sólidos a nivel domiciliars.

- **Cosecha y almacenamiento de agua para riego**

Se espera desarrollar un proyecto demostrativo de cosecha y almacenamiento de agua para riego tecnificado que permita la implementación de varios emprendimientos con fincas familiares en cinco áreas vulnerables al cambio climático en Costa Rica.

Panamá

- **Protección de la fuente hídrica para la planta potabilizadora de Chilibre, Ciudad de Panamá**

El objetivo de lapropuesta es asegurar el suministro de agua cruda en calidad y cantidad, a la Planta Potabilizadora de Chilibre mediante el manejo y protección de la cuenca alta del río Chagres y las riberas del lago Alhajuela, ubicadas dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

- **Restauración de cuencas prioritarias en el Arco Seco de Panamá**

Para promover la restauración ecológica de cuatro cuencas hidrográficas prioritarias dentro del Arco Seco: río La Villa, río Santa María, río Antón y río Grande, y así proteger el recurso hídrico tanto en calidad como en cantidad, para todos sus usuarios.

- **Cosecha de agua lluvia para abastecimiento hídrico**

Con esta propuesta se espera desarrollar un proyecto para la elaboración del inventario de tecnologías y normativa técnica de diseño de sistemas de captación de agua de lluvia para abastecimiento de agua para consumo humano y uso agrícola y pecuario.



E gwpcam@gwpcentroamerica.org
T (504) 2232-0052 • (504) 2239-0588
D Apdo Postal 4252. Tegucigalpa, Honduras

www.gwpcentroamerica.org
www.facebook.com/gwpcam
gwpcam.wordpress.com

Con el propósito de contribuir al logro de la seguridad hídrica que permita el desarrollo económico sostenible de la región, GWP Centroamérica gestiona el Programa Agua, Clima y Desarrollo (PACyD), como parte de una iniciativa impulsada por GWP a nivel global.

GWP Centroamérica es una red internacional de organizaciones involucradas en la gestión del agua. Nuestra visión es la de un mundo con seguridad hídrica y nuestra misión es promover la gobernabilidad y gestión de los recursos hídricos para un desarrollo sostenible y equitativo.