

Movilizando a Agentes del Cambio

Programa de Agua, Clima y Desarrollo

OUR CLIMATE
IS CHANGING
WHY AREN'T WE?

Acerca de Global Water Partnership

La visión de Global Water Partnership es un mundo con seguridad hídrica.

Nuestra misión es promover la gobernanza y la gestión de los recursos hídricos para un desarrollo sostenible y equitativo.

Global Water Partnership (GWP) es una red de acción multiactor y una organización intergubernamental dedicada a trabajar con los países hacia una gestión equitativa, sostenible y eficiente de los recursos hídricos. Contamos con más de 3000 organizaciones miembros en más de 180 países. Nuestra red de más de 65 Asociaciones Nacionales para el Agua y 13 Asociaciones Regionales para el Agua convoca y negocia acciones coordinadas de actores gubernamentales y no gubernamentales. Con más de 25 años abogando a favor de la gestión integrada de los recursos hídricos, tomamos las experiencias de implementación a nivel local y las vinculamos con toda nuestra Red y con las agendas de desarrollo a nivel mundial.

© Global Water Partnership, 2019

Créditos fotográficos:

Portada: Adobe Stock; páginas 8, 20, 24: Shutterstock; página 10: Tetsushi Kimura / Flickr; página 14: Andrew Ashton / Flickr; página 19: IRRI / Flickr; página 21: Jeffrey Barbee / Thomson Reuters Foundation / Flickr; página 25: Alan / Flickr. Todas las demás: Biblioteca fotográfica de GWP

Contenido

Prólogo	4
Introducción	5
1. Adaptándose por la salud: Controlando la fluorosis en el norte de Camerún	6
2. Protegiendo los campos y bosques en Uganda	8
3. Movilizando a las comunidades para gestionar las inundaciones en el noroeste de Tailandia	10
4. Coordinando la acción para proyectos resilientes al clima en Mauritania	12
5. Invirtiendo en las aguas transfronterizas para desarrollar resiliencia ante el cambio climático en la cuenca del Orange-Senqu.....	14
6. Planificando de manera inclusiva para un mejor mañana en una cuenca hidrográfica tunecina	16
7. Preparándose para la sequía regional en Eslovaquia	18
8. Estimulando la inversión en infraestructura resistente al clima en Mozambique	20
9. Combatiendo la sequía mediante la cosecha de agua de lluvia en Centroamérica	22
10. Definiendo un negocio “inusual”: La estrategia de adaptación al cambio climático de Zimbabue Resultados de GWP relativos a Resiliencia Hídrica y Climática: 2011–2019	26

Prólogo

¿Por qué no se está haciendo más - no más rápido ni de forma más amplia - para abordar los espantosos impactos del cambio climático? ¿Por qué no estamos gestionando mejor las inundaciones? ¿Advertir con mayor anticipación y reducir nuestra vulnerabilidad a sequías más frecuentes? ¿Proteger el agua que necesitamos para beber, mantener los cultivos y el ganado contra la contaminación que acompaña las presiones climáticas sobre los niveles y las vías del agua? La mayoría de las veces, las soluciones son conocidas ¿Por qué no se convierten en las medidas que nuestros gobiernos y comunidades terminan tomando?

La respuesta a estas preguntas suele ser pavorosamente clara: En muchos lugares, nuestros administradores e instituciones del agua no están bien conectados con los procesos nacionales o regionales de planificación, con las estructuras de decisión en materia de cambio climático o con los procesos clave de formulación de políticas específicas al sector. Los enfoques que deben adoptarse para abordar los desafíos relacionados con el agua, como trabajar a lo largo de las zonas geográficas de recarga donde se capta la lluvia y es distribuida en ríos, arroyos y otros cursos de agua, por ejemplo, no necesariamente coinciden con los distritos administrativos o las fronteras nacionales. Y es así como soluciones fácilmente disponibles terminan no siendo incorporadas en las decisiones, inversiones y mejoras nacionales.

En pocas palabras: las personas adecuadas no hablan ni trabajan con las personas adecuadas para abordar los impactos del cambio climático, ciertamente no donde el agua es el conducto de estos impactos.

Sin embargo, esto se puede cambiar. En 2011, la Global Water Partnership (GWP), junto con socios financistas visionarios, lanzó una de sus iniciativas más ambiciosas: el Programa de Agua, Clima y Desarrollo (PACyD). Junto con el trabajo conjunto entre GWP y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en materia de

gestión de inundaciones y sequías, PACyD constituyó los esfuerzos en materia de resiliencia hídrica y climática de GWP. Este fue un esfuerzo global que comenzó inicialmente en el continente africano como un programa del Consejo de Ministros Africanos del Agua (AMCOW), implementado por GWP y sus socios, para cumplir con los compromisos relacionados con el cambio climático expresados por los Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Africana en la Declaración sobre Agua y Saneamiento de 2008 en Sharm el-Sheikh. Inspirados por los avances en África, y en vista de la demanda desde regiones fuera de África, GWP y sus socios ampliaron PACyD y lo convirtieron en un programa mundial que abarca 60 países de África, Asia, América Latina y el Caribe.

Los objetivos: Garantizar que el agua sea parte clave de los procesos de planificación y de políticas en materia de resiliencia climática y de desarrollo a nivel regional y nacional; fortalecer la resiliencia ante los extremos hídricos; y contribuir al crecimiento económico y la seguridad humana resilientes al clima.

Desde entonces, cientos de administradores de agua, desde instituciones con mandato hasta organizaciones de la sociedad civil, se han reunido con sus contrapartes clave que dirigen los procesos de planificación urbana y de toma de decisiones a nivel nacional, regional o de distrito. Juntos han aprendido, desarrollado programas, ejecutado proyectos piloto y establecido planes de inversión, y además han solicitado financiación, han convencido a partes interesadas y han superado obstáculos compartidos.

¿El impacto? Recolectamos los datos, por supuesto, y esto se reporta en los Resultados relativos a Resiliencia Hídrica y Climática de GWP 2011-2019 al final de este folleto. Pero el verdadero impacto, como se describe aquí en una colección indicativa de historias de diez países, lo logran las personas que administran nuestras aguas y que contribuyen a mantenerlas seguras, aquellas que están impulsando cambios en todos los niveles para mejorar

la resiliencia climática, allanando el camino para proteger a cientos de miles de personas de los daños y destrucción inducidos por el cambio climático.

Queremos recordarles a los líderes mundiales que prevenir los desastres relacionados con el agua implica emprender acciones ahora mismo para gestionar los recursos hídricos. Dicha acción requiere que los especialistas, las organizaciones y los usuarios del agua trabajen en conjunto con todos los ministerios y agencias de su país y región. Juntos deben abordar los vínculos entre el agua y la salud, el agua y la agricultura, el agua y la contaminación, etc. De la única manera que la voluntad política puede convertirse en acción eficaz es si se escuchan todas las voces. Este enfoque está en el ADN de GWP: una red de acción de más de 3,000 organizaciones socias, más de 65 Asociaciones Nacionales para el Agua, así como equipos regionales y mundiales, todos conectados a través de relaciones duraderas con las instituciones con mandato en todos los niveles.

Hay esperanza. Podemos abordar juntos los impactos del cambio climático. Necesitamos salir de nuestras 'cajas' institucionales pasadas, aprender unos de otros y trabajar juntos. No es fácil, pero se puede hacer. Las historias que incluimos aquí relatan algunas de las formas en que se puede lograr.



Monika Weber-Fahr
Secretaria Ejecutiva y CEO,
Global Water Partnership



Alex Simalabwi
Jefe Global, Resiliencia Climática
Global Water Partnership

Introducción

La comunidad mundial del agua lo ha dejado más que claro en los últimos años: “La crisis del cambio climático a nivel mundial está aumentando la variabilidad en el ciclo del agua, lo que reduce la previsibilidad de la disponibilidad y demanda de agua, afecta la calidad del agua, exacerba la escasez de agua y pone en peligro el desarrollo sostenible en todo el mundo”¹.

Las inundaciones y sequías son cada vez más frecuentes y graves. Los patrones de lluvia son cada vez más erráticos y el nivel del mar está aumentando. Estos cambios ponen en riesgo los medios de vida de las personas, en particular de las más pobres y vulnerables; amenazan los ecosistemas y su capacidad de restaurarse y sostenernos; y se hace más difícil invertir y hacer crecer nuestras economías. Por tanto, es esencial que la seguridad hídrica y la resiliencia climática se incorporen como factores clave en el desarrollo regional y nacional. Sin embargo, en la mayoría de los casos esto no sucede.

La Global Water Partnership (GWP) y sus socios financistas vieron surgir esta brecha a principios de la década de 2000, y a fines de la década comenzaron a diseñar el Programa de Agua, Clima y Desarrollo (PACYD). Lanzado en 2011, su objetivo es mejorar el crecimiento económico y la seguridad humana mediante la integración del agua y la adaptación al clima en la planificación y las inversiones para el desarrollo. Como parte del tema de resiliencia hídrica y climática, GWP trabajó con los programas conjuntos entre GWP y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en materia de gestión de inundaciones (Programa Asociado de Gestión de Inundaciones - APFM) implementado desde 2002; y en materia de gestión de sequía (Programa de Manejo Integrado de la Sequía - IDMP) lanzado en 2013, que abordan los extremos hídricos cada vez más frecuentes. Los programas han estado trabajando con gobiernos nacionales, organismos de cuencas hidrográficas y otras partes interesadas para transformar los sistemas e instituciones que rigen el desarrollo.

Se consideró que la vía más eficaz para fomentar dicho cambio, de manera sostenible y a escala, era garantizar que estos actores con mandato tuvieran la capacidad, los incentivos y las herramientas necesarias para adoptar políticas, desarrollar planes e invertir en infraestructura resiliente al clima.

PACYD se desarrolló en respuesta a una solicitud del Consejo de Ministros Africanos del Agua de GWP de apoyar la agenda de agua y saneamiento de la Unión Africana. El IDMP fue desarrollado como parte de una solicitud de la Reunión de Alto Nivel sobre Políticas Nacionales en materia de Sequía en 2013. Para 2014, PACYD, el IDMP y el APFM habían logrado un alcance a nivel mundial y estaban siendo implementados en más de 60 países en todo el mundo. Desde el principio, los programas estuvieron anclados a procesos nacionales de planificación para la adaptación, de preparación de proyectos, de planificación de inversiones y de innovación dirigidos por el gobierno, y por lo tanto fueron plenamente incorporados en las agendas nacionales y en las prioridades de desarrollo de los países y cuencas hidrográficas objetivo.

Desde su creación, los resultados de PACYD, del IDMP y del APFM han sido sustanciales, como se refleja en las conclusiones positivas de las evaluaciones externas de los tres programas realizadas en 2017. Algunos de estos resultados, y las actividades detrás de su logro, se describen en las diez historias presentadas en esta publicación. Existen muchos ejemplos más, y se ofrece una muestra de estos en los Resultados relativos a Resiliencia Hídrica y Climática de GWP 2011-2019 al final de este folleto: un registro completo de los resultados tangibles relativos a gobernanza que son atribuibles al trabajo de GWP en materia de resiliencia hídrica y climática desde que comenzaron los programas. Estos resultados se documentarán en mayor profundidad en un informe detallado del programa.

1 Climate Change and Water: UN-Water Policy Brief, Septiembre de 2019

RESULTADOS

Facilitando la incorporación del agua y el clima en 20 planes y estrategias de desarrollo nacionales, regionales y de cuencas hidrográficas aprobados formalmente.

Movilizando €25 millones para proyectos de resiliencia hídrica y climática.

Influenciando más de 15 planes de inversión a diferentes niveles, apoyando programas de infraestructura por valor de más de mil millones de euros.

Implementando más de 30 proyectos de demostración.

1

Adaptándose por la salud: Controlando la fluorosis en el norte de Camerún

Por medio de PACYD, GWP Camerún trabajó con socios para reducir los impactos del cambio climático en la salud pública en el norte de Camerún mediante la identificación y reducción de niveles tóxicos de fluoruro en las aguas subterráneas. Haber vinculado un problema local con la política nacional de adaptación empoderó a las comunidades y proporcionó una motivación práctica para que los tomadores de decisiones gubernamentales enfrentaran los desafíos del cambio climático.

Una fuente contaminada

El extremo norte de Camerún es una región seca que se está volviendo cada vez más seca. El cambio climático está reduciendo la cantidad de caudal en los ríos que atraviesan la región. Estos ríos solían llenar el lago Chad y otros cuerpos de agua, apoyando a los agricultores y pastores rurales y sustentando una diversidad de plantas y animales. Pero ya no. En la cuenca del río Mayo Tsanaga, por ejemplo, en los últimos 60 años se ha visto un aumento en la variación interanual de la temperatura promedio de aproximadamente dos grados centígrados y al mismo tiempo una reducción significativa de las precipitaciones. Las personas que residen en la cuenca del río Mayo Tsanaga están buscando bajo tierra para reponer las aguas de los arroyos, estanques y ríos de los que solían depender.

Sin embargo, los nuevos pozos y perforaciones conllevan otras cosas además del agua clara para beber, lavar, regar las cosechas y dar de tomar el ganado. Invisibles al principio, los minerales presentes en el agua se van acumulando en los seres vivos que consumen el agua subterránea. Obligada a depender cada vez más del agua subterránea debido al cambio climático durante las últimas décadas, la gente de la zona ha estado sufriendo problemas de salud: los dientes se les han picado y adquirido un desagradable color marrón, y los jóvenes y los niños sufren de deformaciones óseas. Esta condición, llamada fluorosis,

es causada por beber agua subterránea naturalmente alta en fluoruro, a menudo a niveles tóxicos. Para contrarrestar esta sobreexposición, la Organización Mundial de la Salud ha recomendado que la cantidad de fluoruro en el agua potable en la cuenca del río Mayo Tsanaga no debe superar los 0.7 mg/litro, menos de la mitad del límite superior estándar mundial de 1.5 mg/ litro.

En vista de que buscar alternativas sostenibles a las manguetas aguas superficiales es un proceso a más largo plazo, la población local necesitaba una forma inmediata de reducir los niveles de flúor en el agua de sus pozos.

Una solución local

En 2017, por medio de PACYD, GWP Camerún estaba trabajando con el gobierno del país para integrar las prioridades relacionadas con el agua en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. El caso de Mayo Tsanaga brindó la oportunidad de demostrar la necesidad de conectar procesos importantes de políticas de alto nivel, como el de la planificación nacional para la adaptación, con evaluaciones precisas de vulnerabilidad sobre el terreno para verdaderamente abordar los riesgos climáticos que enfrentan los sitios más vulnerables y remotos, y por lo tanto los más necesitados. GWP Camerún se unió al Ministerio de Recursos Hídricos y Energía y al Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

(UNICEF) en Camerún para identificar las fuentes de fluoruro en las aguas subterráneas y diseñar, instalar y probar un sistema piloto de eliminación de fluoruro en la región de Mayo Tsanaga. Además de reducir las concentraciones de fluoruro, esta iniciativa también generó conciencia sobre los impactos del exceso de fluoruro en la salud, desarrollando y probando materiales y métodos de sensibilización y distribuyéndolos en las aldeas en francés y en dos idiomas locales. Para capacitar a los estudiantes en la recolección de muestras de agua, la iniciativa involucró a socios en el Instituto Nacional de Investigación Geológica y Minera de Camerún, la Escuela Politécnica Nacional del Sahel y la Escuela Nacional Avanzada de Obras Públicas. Para seguir negociando el diseño del sistema de eliminación de flúor, la iniciativa se asoció con el Centro de Estudios de Medio Ambiente y Desarrollo de Camerún, lo que produjo una solución ingeniosa: filtros domésticos de eliminación de fluoruro que utilizaban carbón a partir de huesos de ganado como agente filtrante obtenidos a nivel local. La alianza para la investigación construyó hornos para que los lugareños produjeran el carbón.

Las mujeres como agentes de cambio

Un análisis de género realizado por GWP Camerún encontró que la fluorosis podía tener un impacto psicosocial mayor en las niñas y en las mujeres. El análisis reveló que la población local tenía información limitada sobre la enfermedad y la veía como una enfermedad hereditaria transmitida por las madres o como una enfermedad étnica. Ellos no la relacionaban con el agua subterránea, que las mujeres y niñas de la casa eran responsables de acarrear. Las personas veían mal a las mujeres y niñas con una salud dental deteriorada y desfiguración bucal, pero no así a los hombres y niños con los mismos padecimientos. El estigma social resultante que enfrentaban las mujeres y las niñas afectaba su confianza, las profesiones que elegían, sus relaciones y su movilidad social. En vista de estos problemas relacionados con el género, los investigadores que desarrollaron los filtros trabajaron en estrecha colaboración con las mujeres de la región, no solo para capacitar a las mujeres en el uso de los filtros, sino también, lo que es más importante, para escuchar sus ideas y obtener

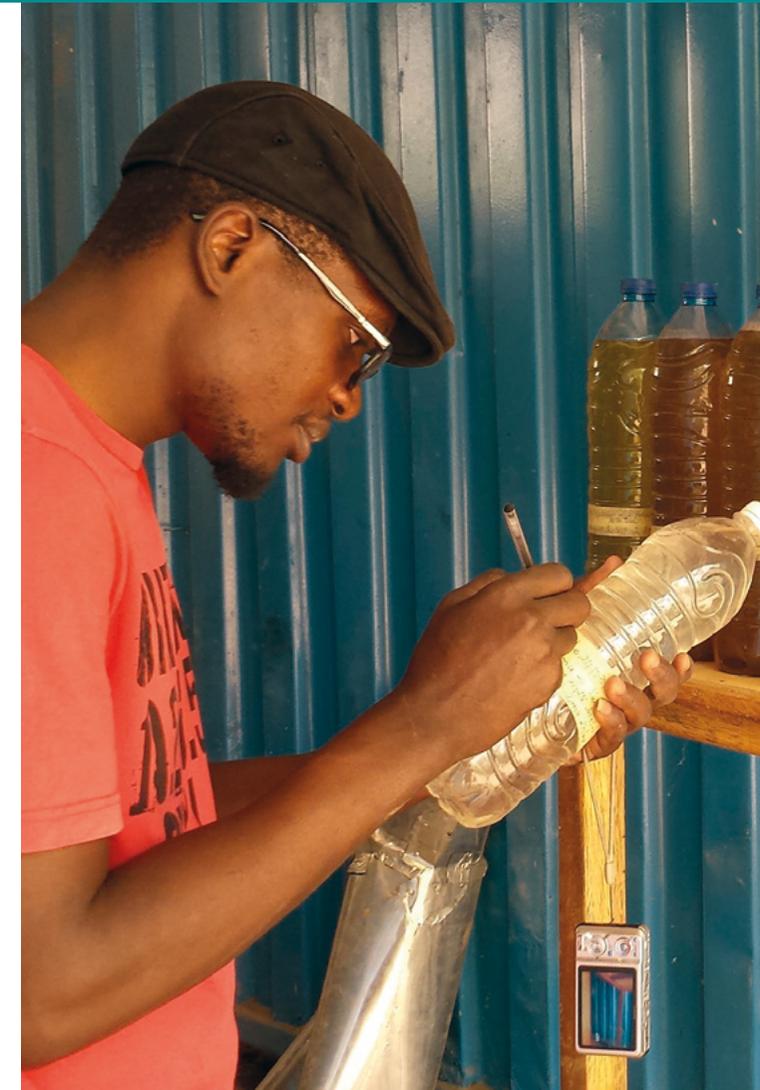
sus consejos sobre la mejor manera de introducir los filtros y el conocimiento acerca de la fluorosis en sus comunidades. Haber prestado atención a las dimensiones de género del problema también ayudó a atraer a más socios, tales como trabajadores de salud gubernamentales, funcionarios municipales y organizaciones no gubernamentales locales, ampliando tanto el conocimiento, como la asimilación del conocimiento.

Comunidades más resilientes

Las aldeas locales del norte de Camerún ahora saben de dónde se origina la fluorosis y conocen las intervenciones prácticas que se necesitan para proteger a las personas de sus efectos negativos. Además de la transferencia de conocimientos y habilidades técnicas a la población local, el gobierno ahora tiene nueva evidencia de la dimensión de los impactos psicosociales según el género, y está consciente de la necesidad de contar con datos desglosados por género para la gestión del agua. Este aprendizaje podría usarse de manera más amplia en la cuenca del lago Chad, de la cual es parte la región de Mayo Tsanaga.

Vincular los impactos del cambio climático con los dientes desfigurados de una niña trae un problema global complejo a un nivel humano. La interpretación del cambio climático a este nivel, y permitir la formulación de respuestas prácticas adecuadas que puedan ampliarse eficazmente para llegar a las poblaciones vulnerables, solo puede hacerse cuando los marcos de políticas están funcionando. Es en este espacio crucial de marcos de políticas propiciadoras donde PACYD sirve de intermediario para establecer los vínculos entre los compromisos nacionales para abordar el cambio climático con el empoderamiento y la acción sobre el terreno.

Las aldeas locales del norte de Camerún ahora saben de dónde se origina la fluorosis y conocen las medidas prácticas que se necesitan para proteger a las personas de sus efectos negativos.



2

Protegiendo los campos y bosques en Uganda

GWP África Oriental, por medio del PACYD, ayudó a Uganda a acceder a un financiamiento climático por US\$ 7.75 millones para un programa integrado de gestión de cuencas hidrográficas que aborda la degradación de la tierra y de los ecosistemas y al mismo tiempo mejora los medios de vida y la resiliencia de los pequeños agricultores.

Una geografía vulnerable

La lluvia que cae dentro de una región es captada y distribuida naturalmente por ríos, arroyos y otros cursos de agua, y toda el agua finalmente corre hacia una única salida. El área geográfica que contribuye a este proceso se llama área de recarga o de captación, y la gestión integrada de cuencas tiene como objetivo gestionar todos los componentes del ciclo hidrológico involucrados, como la evaporación, la precipitación, la escorrentía y la infiltración. Esto también incluye actividades humanas, como la agricultura, la construcción y la silvicultura, que tienen un impacto en estos componentes. La escala de gestión del área de captación debe ser lo suficientemente grande para capturar todos los elementos que interactúan en ella, pero también limitada para garantizar que las personas que viven en la zona puedan identificarse fácilmente con lo que sucede allí.

Se ha aceptado que la gestión integrada de cuencas es la mejor manera de gestionar los recursos hídricos de forma sostenible, ya que el enfoque considera los factores más importantes (hidrología, clima, actividad socioeconómica, ecosistemas, gobernanza y administración) y promueve la participación pública y la transparencia en la toma de decisiones. El enfoque también hace más fácil planificar para los efectos complejos del cambio climático.

Las cuencas hidrográficas de Maziba, Aswa y Awoja en Uganda es donde viven algunas de las personas más vulnerables del país, muchas de ellas son pequeños agricultores o pastores de las tierras altas, los humedales y las sabanas de la región. Las tres zonas de cuenca caracterizan un espectro de medios de vida y de la salud de cuenca, abarcando desde laderas altas y densamente pobladas, y zonas degradadas dominadas por cultivos agrícolas, hasta agricultura mixta semiárida. El uso de suelo y del agua en estas cuencas se ha intensificado en los últimos 50 años, con campos cultivados que suben hasta las cimas de las montañas y llegan hasta las orillas de ríos y lagos.

La gente ha cortado muchos árboles para producir carbón para cocinar. Cuando llegan las lluvias, no hay suficiente vegetación para contener el agua, por lo que los campos y las edificaciones se inundan y los peligrosos deslizamientos de tierra traen consigo ríos de lodo y escombros a los asentamientos. Los ríos y los arroyos se enturbian por sedimentos, por lo que el agua no se puede utilizar y eventualmente provoca más inundaciones. Las precipitaciones cada vez más erráticas están provocando episodios de sequía en esta tierra de ríos y lagos otrora abundantes, mientras que el derretimiento del hielo en la cima de las montañas ha incrementado las inundaciones y se corre el riesgo de que ocurra a largo plazo una disminución del agua almacenada como hielo.

Protegiendo los campos y los bosques

Según la evaluación de PACyD de los problemas prioritarios relacionados con clima y agua en África oriental, estas condiciones en las principales cuencas hidrográficas de Uganda necesitan ser atendidas urgentemente. PACyD buscó un socio que pudiera trabajar con el Ministerio de Agua y Medio Ambiente de Uganda para aplicar un enfoque integrado de gestión de cuencas hidrográficas a los problemas de la región. El socio idóneo fue el Observatorio del Sahara y del Sahel (OSS), un intermediario de financiamiento climático acreditado tanto por el Fondo Verde para el Clima como por el Fondo de Adaptación. La Global Water Partnership África Oriental (GWP-EA), en colaboración con el OSS, ayudó al ministerio a cargo a preparar una propuesta de proyecto de gestión integrada de cuencas que fuera compatible con las necesidades de la comunidad.

En 2017 se lanzó el programa de cuatro años *Mejora de la Resiliencia de las Comunidades ante el Cambio Climático mediante la Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Otros Relacionados en Base a Cuenca en Uganda* (EURECCCA). Esta era la primera vez que un proyecto en Uganda recibía apoyo del Fondo de Adaptación (€ 7.75 millones)².

El diseño del programa EURECCCA se basó en el marco existente en Uganda para la gestión integrada de los recursos hídricos. Está integrando la adaptación al cambio climático en los planes de gestión de cuencas para Awoj y Maziba, y está desarrollando un plan similar para Aswa que aborda los vínculos entre el uso de la tierra y los recursos hídricos. El programa está diseñado para facilitar la participación del Ministerio de Agua y Medio Ambiente, el Ministerio de Agricultura, Industria Animal y Pesca, el personal del gobierno local, los comités de gestión de cuenca, las comunidades, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado, todo ello para incrementar la resiliencia de los

ecosistemas, de las tierras agrícolas y de los medios de vida de las comunidades ante el cambio climático.

Uno de los objetivos primordiales del programa es desarrollar las capacidades de los servicios e instituciones de extensión a nivel de cuenca local, a nivel de zona de gestión del agua y a nivel nacional para poder apoyar mejor a las partes interesadas locales. En cada una de las tres cuencas seleccionadas se han identificado los lugares críticos particularmente vulnerables (en las tierras altas, las tierras medias y las tierras bajas) para garantizar que el programa aborde la necesidad de una gestión de cuencas a una escala adecuada.

Aprendizaje para la tierra

Para la reforestación de las laderas de estas regiones, la restauración de los servicios de los ecosistemas y la adopción de nuevas opciones de medios de vida se requiere un aprendizaje intensivo. Por lo tanto, el equipo de GWP-EA no solo brinda orientación estratégica mediante el comité de dirección del proyecto, sino que también apoya el desarrollo de capacidades y la gestión del conocimiento, centrándose especialmente en los servicios de extensión rural. Este trabajo ha incluido una evaluación de las necesidades de capacidad, la impartición de módulos de capacitación, capacitación de capacitadores y una documentación de buenas prácticas y lecciones aprendidas.

El programa está llevando a un mejor control de las inundaciones y deslizamientos de tierra en los paisajes agrícolas y a la



diversificación de las estrategias de medios de vida. También está fortaleciendo las capacidades de los servicios e instituciones de extensión en diferentes niveles, incluyendo a nivel de subcuenca, de cuenca, de zona de gestión de agua y nacional. Si bien el objetivo final es apoyar a las comunidades locales y gestionar el conocimiento, en el transcurso se ha visto claramente que desarrollar las capacidades de los servicios de extensión agrícola del gobierno está conduciendo a un mejor apoyo para las partes interesadas locales.

Desde la identificación del problema hasta la implementación del programa, GWP-EA, por medio de PACyD, ha podido garantizar que Uganda reciba apoyo en sus esfuerzos para abordar el cambio climático usando la planificación, desarrollo y gestión integrados de los recursos hídricos y otros temas relacionados, con base en la cuenca e impulsados por las partes interesadas.

Para la reforestación de las laderas de estas regiones, la restauración de los servicios de los ecosistemas y la adopción de nuevas opciones de medios de vida se requiere de un aprendizaje intensivo.

² Fuente: <https://www.adaptation-fund.org/project/enhancing-resilience-of-communities-to-climate-change-through-catchment-based-integrated-management-of-water-and-related-resources-in-uganda/>

3

Movilizando a las comunidades para gestionar las inundaciones en el noroeste de Tailandia

Para fomentar el desarrollo de una gestión de desastres por inundación basada en la comunidad en el norte de Tailandia, la GWP Tailandia, por medio del PACyD, movilizó a los gobiernos locales para que compartieran conocimientos con las comunidades. La región ahora cuenta con un sistema de alerta temprana de inundaciones que ayuda a las comunidades a planificar con anticipación y protegerse.

Más comercio, más inundaciones

Rodeadas de cascadas, manantiales termales y arroyos de agua dulce, y conviviendo con la lluvia durante ocho meses del año, las personas que viven en la vivaz ciudad fronteriza tailandesa de Mae Sot entienden del agua. Hay tres arroyos principales que fluyen a través de la cuenca del valle del municipio antes de converger para formar el río Moei, que marca la frontera entre Tailandia y Myanmar. Estas vías fluviales siempre se han inundado de forma natural, pero a medida que la ciudad ha ido creciendo, la eliminación de árboles a lo largo de las riberas y la pavimentación de carreteras y estacionamientos ha alterado el flujo de agua y disminuido la filtración al suelo. Además de eso, el cambio climático ha aumentado la intensidad de las lluvias en la región. El resultado ha sido un aumento del riesgo de inundaciones, tanto para las empresas como para los asentamientos ribereños informales de las numerosas minorías étnicas desplazadas de la región. El sistema para alertar a la población de Mae Sot cuando se avecinan inundaciones no se ha actualizado para afrontar esta creciente amenaza.

De acuerdo con la práctica establecida para la advertencia de inundaciones, el Departamento Real de Riego de Tailandia

publica información oficial sobre las condiciones meteorológicas y los niveles de agua previstos en las pizarras de anuncios de las oficinas de los gobiernos locales. Las personas tienen que ir a las oficinas distritales o municipales a revisar si hay alguna alerta, y en Mae Sot, una ciudad fronteriza de comerciantes ocupados, este sistema ya no funciona.

Mae Sot sufrió su peor inundación en 2012, cuando la Presa de Mae Sot se desbordó repentinamente e inundó más de diez aldeas a lo largo de las orillas del río Moei. El municipio de Mae Sot fue declarado zona de emergencia. Un dique de hormigón que construyó la Municipalidad, a un costo de €2 millones, sin consultar a la comunidad más bien parecía haber empeorado las inundaciones. Esto socavó la confianza de las comunidades locales en las agencias gubernamentales involucradas, incluyendo el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres a nivel provincial, que es la entidad legalmente responsable del desarrollo de los sistemas de alerta a desastres del país.

Una solución impulsada por la comunidad

En 2014, la GWP Tailandia, con el apoyo del PACyD, adoptó un enfoque comunitario para cerrar las brechas entre las

competencias de las autoridades estatales y las 20 comunidades locales de Mae Sot. El objetivo era implementar una solución de gestión de inundaciones sostenible basada en la comunidad y, a final de cuentas, mitigar el riesgo de inundaciones en la ciudad de Mae Sot.

Reconociendo que había una ausencia de conocimiento sobre las causas de las inundaciones en la región, GWP Tailandia comenzó su trabajo en Mae Sot liderando programas para educar a los grupos locales sobre las fuentes naturales de agua, los flujos y la ecología de los subsistemas interconectados de la cuenca. Un equipo de proyecto del PACyD guio las visitas al sitio, realizó estudios de las vías fluviales usando un sistema de información geográfica participativo y trazó las zonas seguras y las de riesgo en un mapa. Este trabajo consolidó el conocimiento local de las diferentes causas de las inundaciones. GWP Tailandia también ayudó a la comunidad a convertir los resultados del mapeo de riesgos en planes de reducción de riesgos.

Trabajo integrador

GWP Tailandia facilitó las pláticas entre los miembros de la comunidad y las autoridades del Departamento Real de Riego y apoyó las simulaciones de capacitación para promover la integración y la comunicación horizontal entre los actores clave locales y gubernamentales. El programa trabajó con el grupo cívico de Mae Sot para fomentar la participación de las comunidades locales, las agencias de línea, las empresas y las instituciones académicas, así como la colaboración entre todas ellas. Esto ayudó a establecer una red de gente local comprometida a mejorar las estrategias de gestión de inundaciones de Mae Sot. El Departamento Real de Riego se involucró, y el proyecto recibió apoyo técnico de la Agencia de Geoinformática y Tecnología Espacial de la Universidad de Chiang Mai y del Centro de Investigación de Recursos Hídricos de la Universidad de Naresuan.

Durante esta colaboración surgió la idea de utilizar LINE, una aplicación de comunicación gratuita basada en teléfonos

móviles, como plataforma para el sistema de alerta temprana de inundaciones. La aplicación proporcionó un medio para compartir rápidamente las observaciones de la comunidad y mejorar la comunicación en tiempo real en toda la cuenca. Gracias a que ahora había más conciencia de las causas de las inundaciones y a la creciente capacidad para evaluar el riesgo, la población local comenzó a monitorear de manera rutinaria los niveles de agua y a compartir esta información por medio de LINE, lo que permitió un período de preaviso adecuado para implementar los planes de mitigación y estrategias de preparación ante inundaciones. La información compartida también se difundió por medio de otros canales, como las estaciones de radio comunitarias, para lograr llegar a un público más amplio.

Llegando a un consenso

El Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres tiene el mandato de realizar simulacros anuales para la preparación y gestión de desastres por inundación en cada provincia de Tailandia. En 2014, motivado por el enfoque en la participación local del PACyD, el departamento decidió que la comunidad de Mae Sot debía organizar un simulacro en su provincia. Se invitó a todas las agencias gubernamentales, a la municipalidad y a la administración a nivel subdistrital, y el jefe departamental de la oficina provincial se sumó a los esfuerzos. Se destacó la importancia de adaptarse al contexto local, ya que en el simulacro se incluyeron las capacidades y las necesidades de las comunidades en términos de gestión de desastres por inundación. El mismo día, el Servicio de Comunicaciones Públicas de Tailandia compartió, en vivo y en todo el país, la historia de la preparación de las comunidades de Mae Sot ante las inundaciones.

La facilitación de las pláticas entre la comunidad y las autoridades gubernamentales por parte de GWP transformó la manera en que se implementa la política hídrica en Mae Sot.

Conocimientos compartidos, planificación inclusiva

Esta cooperación marcó un giro oficial hacia la gestión comunitaria de desastres por inundaciones en Mae Sot. Las autoridades nacionales acordaron brindar información actualizada periódicamente a la plataforma del sistema de alerta temprana de inundaciones, especialmente durante los períodos de alto riesgo.

La facilitación de las pláticas entre los miembros de la comunidad y las autoridades gubernamentales por parte de GWP Tailandia transformó la forma en que se implementa la política hídrica en Mae Sot. La municipalidad nunca más volvería a realizar un proyecto como el dique de hormigón de €2 millones, donde no se tomaron en cuenta los aportes locales sobre el funcionamiento de los subsistemas de agua de Mae Sot y eso a su vez empeoró las inundaciones. Ahora, la municipalidad ha involucrado a los miembros de la comunidad en la revisión de las propuestas de proyectos de gestión hídrica, aprovechando su conocimiento local para ayudar a diseñar las estrategias de mitigación de inundaciones.

El sistema de alerta temprana de inundaciones de Mae Sot beneficia a al menos 200,000 personas. Por medio del PACyD; GWP Tailandia abrió flujos multidireccionales de conocimiento entre los actores del agua de la región, garantizando que la ciencia a nivel nacional y provincial esté disponible para las comunidades locales y que el conocimiento de la gente local fundamente el diseño de iniciativas municipales.

4

Coordinando acción para proyectos resilientes al clima en Mauritania

Con el apoyo del PACyD, el sector del agua de Mauritania ha tomado medidas para mejorar su resiliencia: desarrollar un plan de acción para el monitoreo y evaluación de sus recursos hídricos y servicios de agua potable, saneamiento e higiene, y movilizar recursos financieros para implementar este plan de acción.

La necesidad de agua limpia

En los áridos asentamientos rurales del noroeste de la República Islámica de Mauritania, las mujeres y los niños caminan largas distancias para acarrear agua de pozos lodosos, usando mesuradamente el líquido que tanto les ha costado obtener para beber y cocinar. Poder lavarse las manos después de regresar del campo o de la letrina es un lujo, y hervir el agua sucia consume valioso combustible. Las madres saben que los niños pueden enfermarse, pero a menudo no tienen otro recurso.

Más de la mitad del territorio de Mauritania es un desierto escasamente poblado. A pesar de sus abundantes recursos naturales, como el mineral de hierro, el oro y el gas natural, su producto interno bruto es uno de los más bajos de África. Al carecer de infraestructura de almacenamiento o de riego, la agricultura es vulnerable al clima cambiante. En los últimos años, las sequías cada vez más extremas y frecuentes han obligado a las nómadas tradicionales a migrar de las zonas rurales a los centros urbanos. Han aumentado las desigualdades en acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene (ASH) entre la población urbana y la rural, y entre ricos y pobres. Como consecuencia social importante, las enfermedades diarreicas son la segunda causa de muerte infantil en el país.

¿Cuánta hay disponible, y dónde?

El gobierno no cuenta con los datos adecuados para planificar intervenciones apropiadas para almacenar agua, para tratar el

agua, para transferir y suministrar agua a las poblaciones y a los agricultores y para proporcionar inodoros, drenaje y gestión de aguas residuales. Un primer paso es abordar las deficiencias en materia de datos para responder al tipo de preguntas que obstaculizan la acción como:

¿Qué recursos hídricos hay disponibles en cada región de Mauritania? ¿Qué tan grandes son las extracciones de agua y cuáles son las fuentes? ¿Cuáles son las necesidades de agua, por sector (agricultura, ganadería, industria, uso doméstico) y por región? ¿Cuántas personas carecen de acceso a agua potable y letrinas? ¿Qué tan lejos están los hidrantes más cercanos de las zonas de reasentamiento?

Una respuesta colaborativa

Consciente de la necesidad de ayudar a desarrollar la capacidad de Mauritania para responder a esta necesidad, en 2017 la Global Water Partnership Mediterráneo (GWP-Med), con el apoyo del Centro Nacional de Recursos Hídricos del país, comenzó a desarrollar un plan de acción para un sistema de monitoreo y evaluación (M&E) que pudiera proporcionar los datos necesarios. Este se elaboraría para un contexto de cambio climático donde los patrones de precipitación están cambiando y las sequías son cada vez más frecuentes y extremas. GWP-Med recibió ayuda en forma de un sistema de indicadores siendo desarrollado por el Consejo de Ministros Africanos del Agua (AMCOW) en respuesta al Objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU relativo al agua.

Mientras tanto, UNICEF había estado apoyando al Departamento de Planificación, Monitoreo y Cooperación del Ministerio de Hidráulica y Saneamiento del país en la elaboración de un plan de acción para un sistema de M&E para ASH. El equipo del proyecto de GWP detectó una oportunidad y le propuso a UNICEF unir fuerzas y fusionar los dos planes de acción. Trabajando juntos, los socios elaboraron un Plan de Acción de M&E de 10 años (2018-2027) que incluye los costos de las actividades descritas. El Plan de Acción de M&E incluyó inversiones necesarias tanto en infraestructura (en forma de obras duras y dispositivos de medición) como en medidas para mejorar el marco de gobernanza que reforzaría la capacidad de las partes interesadas de mantener el sistema.

En un taller nacional impartido en febrero de 2018 se reunió a las partes interesadas clave que representaban a los diferentes departamentos técnicos del Ministerio de Hidráulica y Saneamiento, las empresas de agua, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Medio Ambiente y se validó el plan.

Buscando recursos

El siguiente paso fue buscar los recursos financieros para implementar el Plan de Acción de M&E. En abril de 2018, Mauritania se reunió con sus estados hermanos de la Unión del Magreb Árabe y el Grupo de los Cinco para el Sahel en una conferencia regional organizada para consolidar el conocimiento de los países acerca de los enfoques para evaluar los impactos y las vulnerabilidades al cambio climático. Ahí, los participantes priorizaron acciones de adaptación, compartieron experiencias y buenas prácticas en diseño e implementación de beneficios colaterales de proyectos hídricos y accedieron a información sobre oportunidades de financiamiento para apoyar la implementación de las Contribuciones Nacionales Determinadas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de los países.

Las conversaciones durante la conferencia orientaron a Mauritania a acudir al Fondo Verde para el Clima (FVC) para

su apoyo a la implementación del Plan de Acción de M&E. Se determinó que un proyecto adaptativo de abastecimiento de agua en la zona prioritaria de Adrar en el norte de Mauritania sería el primer proyecto en potencia. El Ministerio de Hidráulica y Saneamiento, con el apoyo de GWP-Med, comenzó a preparar una solicitud de financiamiento para presentársela al FVC en 2019.

En los proyectos de ayuda para el desarrollo, la duplicación de esfuerzos desperdicia recursos, mientras que las actividades complementarias y colaborativas aceleran el desarrollo. En el caso de la política y planificación nacionales en materia de agua y saneamiento de Mauritania, la experiencia de GWP-Med en la movilización de aliados permitió un enfoque coordinado que fortaleció el argumento a favor de un sistema integrado de M&E y de un proceso mejorado para ponerlo en práctica.

Del conocimiento a los servicios

Los socios tradicionales de Mauritania fueron movilizados con éxito para contribuir a la implementación del Plan de Acción de M&E. El resultado hasta ahora es que UNICEF apoyará el monitoreo de los servicios de WASH en dos zonas piloto en el sur de Mauritania y el Banco Mundial proporcionará €3 millones para el monitoreo de los recursos hídricos.

Además, el Programa de País de Mauritania que se presentó al FVC incluyó el proyecto de adaptación hídrica en Adrar como una prioridad. La elaboración de la solicitud de financiamiento va avanzando. Mientras tanto, la influencia del Plan de Acción de M&E del país ya ha cambiado las prioridades de los tomadores de decisiones del país, y ha abierto las puertas para invertir en una gestión eficaz de los recursos hídricos de Mauritania y en la salud de su gente.



El Plan de Acción de M&E incluyó inversiones necesarias tanto en infraestructura (en forma de obras duras y dispositivos de medición) como en medidas para mejorar el marco de gobernanza que reforzaría la capacidad de las partes interesadas de mantener el sistema.

5

Invirtiendo en las aguas transfronterizas para desarrollar resiliencia ante el cambio climático en la cuenca Orange-Senqu

Un programa clave del PACyD ayudó a la Comisión del Río Orange-Senqu a poner en funcionamiento su plan de gestión integrada de recursos hídricos mediante una estrategia de inversión en recursos hídricos resilientes al clima. Esto desarrolló nuevas capacidades para que el organismo regional gestionara proyectos de desarrollo grandes y complejos que comparten los beneficios de la seguridad hídrica atravesando las fronteras nacionales.

Planificación para una cuenca con mucha actividad

Todos los principales sistemas fluviales de África meridional son compartidos por más de un país. Cruzando fronteras, y a veces cambiando de nombre, sus aguas deben satisfacer las necesidades de los usuarios en muchos lugares diferentes.

Durante más de 20 años, los estados miembros de la Comunidad de Desarrollo de África Meridional (SADC) han estado trabajando juntos para aprender a gestionar conjuntamente estos ríos para apoyar el desarrollo económico y al mismo tiempo preservar los servicios ecosistémicos que estos brindan a la población. Hoy en día, estos esfuerzos son guiados por planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) cuidadosamente negociados, con organismos de cuencas transfronterizas establecidas para asesorar a los gobiernos nacionales en cuanto a su implementación.

Después de la adopción de un plan de GIRH, el siguiente paso es analizar cómo poner en práctica las recomendaciones de dicho

plan. La construcción y mantenimiento de infraestructura hídrica, al igual que los sistemas de almacenamiento, de transporte y de tratamiento, son costosos. ¿Cuáles son las prioridades? ¿Quién pagará y por qué cosa? Dado que el agua afecta tantas actividades humanas diferentes, ¿Cómo se pueden compartir equitativamente los costos y beneficios de su gestión, desarrollo y uso?

Financiamiento para el futuro

Una de las áreas clave del programa de GWP se centró en estas preguntas, ayudando a las instituciones rectoras a preparar estrategias de inversión y financiación, planes de seguridad hídrica, y al tiempo desarrollar resiliencia ante el cambio climático. Una excelente oportunidad para hacer esto surgió en 2014 cuando la Comisión del Río Orange-Senqu (ORASECOM) finalizó su plan de GIRH. Era urgente implementar una gestión conjunta del agua en esta cuenca tan grande y económicamente activa que atiende a 19 millones de personas en Lesoto, Sudáfrica, Botsuana y Namibia, ya que la variabilidad en los patrones de

lluvia y de flujo hidrológico era alta e iba en aumento. Como socio que había estado involucrado en el apoyo a los programas de ORASECOM desde que se estableció la Comisión, la Global Water Partnership África Meridional (GWP-SAF), por medio del PACyD, ayudó a ORASECOM a prepararse para desarrollar una estrategia de inversión en recursos hídricos resilientes al clima. El objetivo de la estrategia de inversión era priorizar acciones que aumentaran la resiliencia en el sistema de la cuenca del río Orange-Senqu.

GWP-SAF ayudó a identificar oportunidades de financiamiento para luego presentar la idea de implementar un proceso de planificación de inversiones en la cuenca al Fondo Africano del Agua. Con el apoyo de GWP-SAF, ORASECOM abogó con éxito por asistencia financiera mediante una nota conceptual desarrollada en conjunto. GWP facilitó aún más apoyo por medio del Fondo de Preparación de Proyectos de Infraestructura de la Nueva Alianza para el Desarrollo de África, para desarrollar la Estrategia de Inversión en Recursos Hídricos Resilientes al Clima (NEPAD-IPPF) y la Preparación de Proyectos Multipropósito para la Cuenca del Río Orange-Senqu. La confianza generada empezó a atraer a más socios, incluyendo la Facilidad de Desarrollo de Infraestructura Resiliente al Clima y el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo.

Mediante una estrategia acordada, los socios buscarían promover el crecimiento socioeconómico sostenible en los países ribereños de la cuenca mediante el desarrollo de recursos hídricos resilientes al clima, con énfasis en proyectos multipropósito tanto para zonas rurales como urbanas.

Listos para arrancar

La primera necesidad fue identificar los objetivos y las prioridades de inversión, las acciones adecuadas para lograr estos objetivos y sus cronogramas, los arreglos institucionales y la factibilidad financiera. GWP-SAF apoyó a ORASECOM en este proceso, interactuando con las partes interesadas y trabajando con el Equipo Técnico de Trabajo de la Comisión

para desarrollar capacidad, movilizar recursos y crear conciencia sobre la resiliencia climática y el desarrollo de la planificación de inversiones.

Un ejemplo de proyecto prioritario que surgió de la estrategia de inversión fue una propuesta para hacer una transferencia de agua desde las tierras altas de Lesoto a Botsuana. Esto implicaría trabajar de manera prioritaria a nivel transfronterizo en inversiones en infraestructura, gobernanza, así como apoyar sistemas de información para mejorar la resiliencia general en la cuenca.

De la diplomacia a la planificación del proyecto

Por primera vez, ORASECOM estaba ayudando a sus gobiernos ribereños a preparar un proyecto transfronterizo, reforzando los principios de distribución de beneficios a nivel regional entre los países y desarrollando nuevas capacidades para manejar trabajos de desarrollo grandes y complejos. Por medio del PACyD, ORASECOM había pasado de proporcionar conocimientos sobre la gestión de la cuenca a influir en la forma en que se preparan los planes de almacenamiento y transferencia de agua. Estos desarrollos en infraestructura pueden contribuir considerablemente a la adaptación al cambio climático de la cuenca Orange-Senqu.



La estrategia buscaría promover el crecimiento socioeconómico sostenible en los países ribereños de la cuenca mediante el desarrollo de recursos hídricos resilientes al clima, con énfasis en proyectos multipropósito tanto para zonas rurales como urbanas.

6

Planificando de manera inclusiva para un mejor mañana en una cuenca hidrográfica tunecina

Por medio del PACyD, la Global Water Partnership Mediterráneo trabajó en Túnez para demostrar lo valioso de incluir a una variedad de partes interesadas en todas las etapas de la planificación de la gestión de cuencas hidrográficas en el Norte de África. Una combinación de fuentes locales más amplias de conocimiento produjo recomendaciones pertinentes y confiables que fueron incorporadas en el proceso de planificación del desarrollo nacional de Túnez.

Un futuro erosionado

En la montañosa y boscosa región norte de Túnez, los ríos rara vez se llenan, pero cuando lo hacen son feroces, dejando surcos en las laderas a medida que envían sus aguas al mar. El agua arrastra consigo la capa superficial del suelo que sustenta los cultivos de los agricultores y el pastoreo del ganado, y luego vienen meses de sequía. En el pasado, los agricultores colocaban enrocados, o acequias a desnivel, para capturar y almacenar parte de esta agua y evitar la erosión, pero eso solo era suficiente para la agricultura a pequeña escala. Hoy en día, con el aumento de la producción comercial de cultivos de regadío para exportación, como el trigo y las hortalizas, ha aumentado también la escasez de agua y la contaminación de las fuentes de agua existentes por los fertilizantes. El cambio climático se suma a estos desafíos.

La cuenca del río Douimis con caudales que alcanzan al lago Ichkeul, el parque nacional de humedales de Túnez clasificado como sitio Ramsar, se ha vuelto ecológicamente frágil debido a la avanzada erosión. Al menos el 46 por ciento de la tierra agrícola en la zona está severamente erosionada. Los agricultores de la región hablan sobre la exacerbación de estas formas de degradación a raíz del cambio climático, haciendo referencia

al aumento de las temperaturas, la disminución de las precipitaciones y los incendios forestales que, en conjunto, crean condiciones de penuria:

“Ahora no llueve lo suficiente, los incendios se han vuelto comunes, las sequías nos causan mucho más trabajo. Siempre tenemos sed. No tenemos carreteras, lo que dificulta aún más acarrear agua. Tenemos un pozo, pero los ingenieros vinieron y nos dijeron que el agua no sirve para beber. Así que tuvimos que viajar 15 kilómetros... yo mismo fui y descubrí que la fuente estaba seca. Vamos a seguir con sed durante los próximos 10 días”.

(Agricultor en la cuenca del Douimis)

El gobierno nacional de Túnez, que combina la responsabilidad de la gestión de los recursos hídricos con la agricultura, ha reconocido a la región como especialmente vulnerable y como una zona de intervención prioritaria para proyectos de conservación de agua y suelos.

Combinando conocimientos

En 2010, la Global Water Partnership Mediterráneo (GWP-Med) inició un proyecto de demostración por medio del PACyD para ayudar al gobierno de Túnez con la planificación para la conservación de los suelos y el agua en la región. Esto reunió a una diversidad de partes interesadas (científicos, agricultores, comunidades locales y representantes del gobierno nacional y los locales) para conocer las condiciones y el potencial de la región y comenzar a trabajar juntos para ayudar a decidir la mejor manera de crear un futuro sostenible allí.

GWP-Med sabía bien la necesidad de involucrar a diferentes tipos y niveles de partes interesadas desde el principio, y lo implementó. Ha establecido una estrecha colaboración con el Departamento General de Planificación y Conservación de Tierras Agrícolas de Túnez a nivel nacional y con el Departamento Regional de Desarrollo Agrícola de Bizerte a nivel local. El Instituto Meteorológico Nacional y el Instituto Nacional de investigación para la Ingeniería del Agua y la Silvicultura Rurales, como instituciones nacionales de referencia, aportaron el aspecto científico al proyecto en forma de modelos de cambio climático e investigación en desarrollo rural. Se formaron grupos de facilitación para llevar las voces de los agricultores y de los miembros de la comunidad a las reuniones y talleres.

El proyecto explicó lo que era la ciencia del clima en un lenguaje que todos pudieran entender, y usó mapas de vulnerabilidad y de riesgo para ayudar a visualizar los posibles impactos y para que fuera fácil comprender la urgencia de actuar conjuntamente.

Entendiendo las relaciones

Si bien la disponibilidad y la calidad del agua fue un aspecto central de las pláticas, el enfoque de PACyD reconoció la necesidad de considerar y discutir cuestiones socioeconómicas cruciales relacionadas como la tenencia de la tierra, la educación, la cultura y el transporte. Los cinco grupos temáticos de

planificación pidieron a las partes interesadas que analizaran cuestiones relacionadas con la infraestructura, la conservación de los recursos naturales, la tenencia de la tierra, el desarrollo humano, los equipos compartidos y los sectores productivos, quienes propusieron soluciones prácticas que podían incluirse en un documento de planificación. Los grupos también discutieron cómo el gobierno podía presupuestar para temas prioritarios.

Construyendo una cadena de influencia

Al trabajar juntos para hacer frente a los problemas locales, las partes interesadas pudieron elaborar recomendaciones sumamente pertinentes que luego fueron integradas en el Plan Quinquenal de Desarrollo de Túnez 2016-2020.

La participación entusiasta a nivel local y los aportes al proceso de planificación regional para el Douimis crearon un modelo que Túnez puede utilizar en otros planes de gestión. Además, se crearon nuevos nexos entre quienes participaron. El proceso dejó claro que una combinación de experiencias vividas, de evidencia científica y de conocimiento de las necesidades de gestión es la base para una respuesta sólida y localmente pertinente al cambio climático.



El proyecto explicó lo que era la ciencia del clima en un lenguaje que todos pudieran entender, y usó mapas de vulnerabilidad y de riesgo para ayudar a visualizar los posibles impactos, para que fuera fácil comprender la urgencia de actuar conjuntamente.

7

Preparándose para la sequía regional en Eslovaquia

Por medio de una alianza con la Organización Meteorológica Mundial, la Global Water Partnership Europa Central y Oriental ayudó a movilizar el primer plan de acción contra la sequía en Europa Central, creando un sistema de apoyo a las decisiones para las personas cuyos medios de vida están en el frente del cambio climático.

Un clima cambiante

Parecería que Eslovaquia, un país de montañas, lagos y densos bosques, donde se encuentran las fértiles tierras bajas de la llanura del río Danubio, sería uno de los últimos lugares en preocuparse por el cambio climático. Sin embargo, a principios de la década de 2000, una serie de veranos más calurosos de lo normal generó preocupación entre los agricultores y los expertos en monitoreo meteorológico del país. Seguía lloviendo, pero el clima cálido hacía que el agua se evaporara rápidamente, dejando secos los cultivos y más vacíos los embalses y los depósitos de agua subterránea. La sequía había llegado a este país usualmente fresco y verde.

Además, el problema era regional. Toda la cuenca transfronteriza del río Danubio estaba siendo afectada por las condiciones de sequía. El impacto se sintió en todos los sectores, desde la productividad de los viñedos hasta el movimiento de las barcazas de carga y los cruceros fluviales con turistas.

Cambiando las formas de pensar

En 2013, en colaboración con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), Global Water Partnership Europa Central y Oriental (GWP-CEE) apalancó fondos de PACyD para establecer el Programa de Manejo Integrado de la Sequía en Europa Central

y Oriental (IDMP CEE). Su objetivo era cambiar el enfoque de los gobiernos, de una gestión reactiva a una gestión proactiva de la sequía. Esto significaba convencer a las agencias de gestión que pasaran de solventar consecuencias aisladas de incendios forestales y compensar a los agricultores por una temporada de cosechas perdidas, a aprender a saber, no si venía una sequía, sino cuándo, y pensar en cómo prepararse y reducir sus efectos.

Nuevas herramientas

Sabiendo que la sequía ocurre en etapas que a veces pasan desapercibidas, el IDMP CEE decidió que se necesitaban sistemas de alerta temprana. Un financiamiento adicional del Programa Interreg Danube de la Unión Europea y el proyecto DriDanube hicieron posible la creación de una plataforma para recolectar y compartir ampliamente los datos meteorológicos, agrícolas, forestales y de suelos de la región en un espacio público en línea. El IDMP CEE comenzó a reclutar una red de observadores/informantes entre los agricultores, fruticultores, dueños de viñedos y silvicultores de la región. El sistema, denominado [Drought Watch](#), utiliza un conjunto de datos de observación de la Tierra provenientes de una variedad de satélites de teledetección, datos de estaciones meteorológicas e informes de impacto de sequías para generar mapas interactivos de las condiciones actuales, proporcionando información actualizada que ayuda a los usuarios de las tierras y de agua a planificar con anticipación.

Brindar información confiable es solo una parte de la solución para enfrentar el cambio climático. Los gobiernos también deben contar con políticas informadas para garantizar un sistema sólido de apoyo para la gestión de riesgos. Los planes y políticas para gestión de sequía ayudan a organizar el trabajo de las instituciones y la legislación existente para permitir la cooperación y la reacción durante las diferentes etapas de la sequía.

Dando el ejemplo

Eslovaquia, un socio activo de este programa, fue seleccionado por el IDMP CEE para que proporcionara un estudio de caso sobre el desarrollo de directrices de gestión del riesgo de sequía que pudieran ser utilizadas por toda la región, ya que todos los países crearían sus propios planes de gestión de riesgos. En 2014, GWP-CEE elaboró un informe sobre el estudio de caso que proporcionaba un análisis detallado de las condiciones en Eslovaquia y sugería indicadores y estructuras de gestión de sequía. El resultado de este proceso fue un enfoque paso a paso para aplicar las directrices de gestión de sequía. Tanto el informe, que era convincente por su nivel de detalle y la pertinencia de sus recomendaciones, como las directrices resultantes fueron aceptados por el gobierno de Eslovaquia. En 2017, en asociación con el IDMP CEE, a un grupo de trabajo interministerial que incluía a partes interesadas de los sectores pertinentes se le encomendó la tarea de preparar el primer [Plan de Acción](#) en materia de Sequía a nivel de país de la región.

Los diseñadores del plan analizaron las medidas preventivas, operativas y de crisis que se necesitaban. Esas medidas incluían la identificación de especies de árboles resistentes a la sequía, levantamientos de aguas subterráneas, el diseño de nuevos canales de riego, la ampliación de la red de monitoreo y el desarrollo de procesos de triaje para condiciones de desastre. Haber tenido una muestra representativa de partes interesadas involucradas en el desarrollo del plan significó que el producto terminado fue bien entendido por quienes lo iban a usar.



Norbert Kurilla, Secretario de Estado eslovaco y Viceministro de Medio Ambiente y Cambio Climático, informó:

“La sequía es un fenómeno al que nos estamos enfrentando con más y más frecuencia. Estamos muy contentos de haber desarrollado el Plan de Acción Eslovaco contra la Sequía, en el marco del cual tenemos previsto invertir €140 millones en las medidas aprobadas”.

El plan de acción se lanzó en 2018, con gran aceptación a nivel regional. Centrado en la anticipación, la prevención y la acción, el plan tiene el potencial de liderar el camino hacia la mitigación de los efectos del nuevo clima europeo.

Su objetivo era cambiar el enfoque de los gobiernos, de una gestión reactiva a una gestión proactiva de la sequía.

8

Estimulando la inversión en infraestructura resistente al clima en Mozambique

Por medio del PACyD, la Global Water Partnership África Meridional pudo reunir a planificadores del gobierno de todos los sectores en Mozambique para trabajar juntos y aplicar la preparación de proyectos resilientes al clima y la planificación de inversiones al problema de la gestión de las inundaciones urbanas. Esto resultó en el financiamiento exitoso de un estudio de factibilidad y un plan maestro para comunidades vulnerables.

Ciudades inundadas

Las ciudades costeras en las zonas menos elevadas de África son de las primeras que experimentan los efectos del cambio climático, en forma de tormentas feroces provenientes del mar, la inundación de calles y edificios y anegación de sus vetustos sistemas de drenaje y alcantarillado. Dado que estas zonas urbanas muchas veces también se encuentran cerca de ríos, otra amenaza proviene de las inundaciones estacionales causadas por las fuertes lluvias río arriba. Las ciudades de Mozambique cerca del Océano Índico están entre estas zonas urbanas vulnerables, pero los daños que causan las tormentas tropicales y las inundaciones de los ríos llegan incluso a las aldeas y pueblos del interior. Mozambique es el tercer país de África más expuesto a riesgos de múltiples amenazas relacionadas con el clima. Con el rápido crecimiento de las poblaciones a atender, y la ardua competencia por financiación de parte del gobierno, los administradores del agua en las zonas urbanas del país enfrentan desafíos considerables.

Reconstruyendo para la resiliencia

Consciente de estos problemas, GWP África Meridional (GWP-SAF), por medio de PACyD y en asocio con la Dirección de Gestión

de Recursos Hídricos de Mozambique y la Administración de Infraestructura de Agua y Saneamiento, identificó la gestión de las inundaciones urbanas como un desafío crucial para el desarrollo. Trabajando juntos, los planificadores de diferentes departamentos gubernamentales de sectores relacionados con el agua y el clima desarrollaron un proyecto intersectorial para responder a las inundaciones en zonas urbanas. Estos propusieron un enfoque de Gestión Integrada del Agua Urbana (GIAU) para abordar el deficiente drenaje, saneamiento y suministro de agua en pueblos vulnerables de Mozambique.

La GIAU es un enfoque que promueve una economía circular en las zonas urbanas, un sistema que busca eliminar el desperdicio y promueve la reutilización continua de recursos. Las ciudades y pueblos que utilizan este enfoque ajustan ciertas prácticas de planificación y de gestión eficaz, reconociendo al mismo tiempo su contexto socioeconómico local. Este enfoque aplica los principios de reutilización, reducción y reciclaje. El saneamiento y la gestión de aguas residuales se consideran oportunidades comerciales que pueden generar ingresos y empleo, que pueden tener un impacto positivo en el medio ambiente y que pueden contribuir a mejorar la calidad de vida. Dos ciudades en Mozambique le dieron al PACyD la oportunidad de aplicar estos principios.

Las personas adecuadas

En respuesta a las necesidades en términos de capacidades y las brechas identificadas en la seguridad hídrica y la planificación del desarrollo resiliente al clima, el PACyD facilitó la capacitación de funcionarios gubernamentales. La evaluación de las necesidades de capacidad involucró a las personas adecuadas: A planificadores, a oficiales técnicos y a formuladores de políticas de alto nivel de diversas instituciones del sector hídrico del país. En una serie de talleres de capacitación, y basándose en los principios de la Estrategia Nacional de Respuesta al Cambio Climático de Mozambique, estos funcionarios aprendieron sobre los aspectos prácticos de la preparación de proyectos y la planificación de inversiones resilientes al clima. Lograron entender mejor las necesidades de los inversionistas de proyectos, los mecanismos de financiación y las formas de incluir la adaptación a condiciones climáticas cambiantes en los proyectos hídricos. Los participantes también recibieron apoyo y coaching de mentores que trabajan en el campo del agua para asegurarse de que lo que estaban aprendiendo pudiera alinearse con el conocimiento y la práctica institucional existente en Mozambique.

Habiendo absorbido la teoría por medio de talleres, el coaching y los módulos de capacitación acreditados del Instituto de las Naciones Unidas para la Capacitación y la Investigación, los participantes comenzaron a aplicar su aprendizaje en la vida real mediante la producción de una nota conceptual para un proyecto de gestión de inundaciones urbanas.

Soluciones que salvan vidas

No fue difícil seleccionar un entorno urbano para el proyecto. La mortalidad infantil en las ciudades de Chimoio e Inhambane era más alta que en muchas otras partes del país, y esto podía estar relacionado con el deterioro de los sistemas de drenaje y las malas instalaciones sanitarias en ambos municipios. Solo las partes más céntricas de la ciudad tenían algún tipo de recolección de residuos sólidos. Las inundaciones estaban generando crisis de salud.

El grupo de los planificadores recién capacitados identificó los roles institucionales, los mandatos y los posibles socios y promotores para el proyecto. Estudiaron las opciones y los obstáculos para la implementación del proyecto y discutieron posibles fuentes de financiamiento. Si bien el proyecto se centró en la gestión de inundaciones, también tuvo que abordar los problemas inseparables del saneamiento y la gestión de residuos sólidos. Los planificadores dejaron en claro estas conexiones. Finalmente, presentaron al Fondo Africano del Agua su nota conceptual finalizada para un estudio de factibilidad, diseño detallado e infraestructura prioritaria para la GIAU. Sin embargo, la nota conceptual no fue el único resultado de este trabajo concentrado. Al retomar sus cargos en sus respectivos sectores, los participantes trajeron consigo toda una red de nuevos colegas de otros sectores, así como conocimientos y experiencias compartidos.

Aprendiendo mediante el trabajo en conjunto

En 2016, el Fondo Africano del Agua anunció la adjudicación de €1.8 millones para realizar el trabajo propuesto en la nota conceptual: Desarrollo de un Plan Maestro de GIAU y un Estudio de Factibilidad para Saneamiento Urbano, Drenaje y Gestión de Residuos Sólidos en Chimoio e Inhambane en Mozambique. Haber aprovechado los conocimientos expertos de GWP-SAF en desarrollo de capacidades y participación de partes interesadas significó que los participantes en el proceso de desarrollo de capacidades pudieron aprender a trabajar juntos y lograr resultados sostenibles mediante la promoción de enfoques integrados.



Si bien el proyecto se centró en la gestión de inundaciones, también tuvo que abordar los problemas inseparables del saneamiento y la gestión de residuos sólidos. Los planificadores dejaron en claro estas conexiones.

9

Combatiendo la sequía mediante la cosecha de agua de lluvia en Centroamérica

El PACyD brindó la oportunidad de involucrar a las mujeres de comunidades de pequeños productores en Centroamérica usando tecnología que pudiera aprovechar la variación estacional y geográfica de las lluvias mediante un mejor almacenamiento de agua. Haber demostrado cómo se puede desarrollar resiliencia al cambio climático llevó a la replicación y adaptación de la tecnología en toda la región.

Una larga temporada con hambre

Centroamérica ya está siendo afectada por el cambio climático, y sus efectos se reflejan en los dos extremos: las inundaciones y la sequía. Estas, combinadas con la rápida degradación del medio ambiente natural, un ordenamiento territorial desorganizado, las debilidades institucionales y la falta de infraestructura adecuada, hacen de Centroamérica una de las regiones más vulnerables a los extremos climáticos en el mundo. Un ejemplo de estos desafíos es la zona del corredor seco de El Salvador y Honduras, donde hasta una ligera variación en las precipitaciones significa meses de hambre para las personas.

Entre mayo y julio de 2014, Centroamérica sufrió los efectos de una sequía asociada con el fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur. Esto causó lluvias irregulares que provocaron una canícula (período seco en medio de la temporada de lluvias) de hasta 45 días, lo que a su vez produjo déficits para la agricultura, la energía hidroeléctrica y el suministro de agua potable en Honduras. Se declaró una emergencia nacional y el racionamiento del agua se convirtió en la regla. La gente sabía que cuando volvieran las lluvias, el agua no debía desperdiciarse, pero necesitaban una forma de evitar que se perdiera.

Captando el agua

En Honduras, la sequía afectó a pequeños productores en 64 municipios del corredor seco del país. La parte sur del corredor seco hondureño es donde se registra la menor cantidad de días de lluvia y las temperaturas más altas, pero es allí donde el mar lleva las lluvias más intensas en comparación con el resto del país. En 2015, Global Water Partnership Centroamérica (GWP-CAM) unió esfuerzos con CARE y el miembro de GWP-CAM, Mexichem-Amanco, para replicar el uso de una solución tecnológica para el almacenamiento de agua en comunidades que se vieron particularmente afectadas por la escasez y el acceso reducido al agua.

La solución propuesta fue un sistema de cosecha de agua de lluvia utilizando bolsas de geomembrana, que son contenedores flexibles y plegables que pueden transportarse e instalarse en las áreas exteriores de las pequeñas viviendas en las comunidades rurales de la región. Las bolsas podían conectarse a las bajadas de los canales del techo de las casas, con capacidad para recoger hasta 25,000 litros de agua. Era fácil aprender a usar y reparar bolsas, además el costo era menor que el de otras tecnologías utilizadas para la recolección de agua de lluvia.



La tecnología es para mujeres

Las instalaciones piloto en Honduras funcionaron bien. En 2016, GWP-CAM, Mexichem-Amanco, CARE y la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano unieron fuerzas por medio del PACyD para difundir la tecnología a nivel regional y fortalecer las capacidades para usarla. Reconociendo la importancia de involucrar a las mujeres en las mejoras de la gestión del agua, utilizaron un enfoque basado en género en un taller centroamericano sobre los principios de la gestión integrada de los recursos hídricos para promover el uso de la nueva tecnología por parte de las mujeres.

La mayoría de las mujeres que asistieron al taller regional de capacitación eran de comunidades rurales y estaban vinculadas a asociaciones de gestión del agua. Las sesiones prácticas incluyeron la instalación de un sistema de demostración en La Ciénaga, una comunidad cercana al campus de Zamorano. Esto vino a complementar otro proyecto piloto del PACyD cuyo propósito era mejorar los rendimientos de los huertos biointensivos de la comunidad.

Una de las mujeres que participó en el taller fue la alcaldesa del municipio de Jerusalén en El Salvador, quien también es miembro de la Red de Mujeres del Valle de Jiboa. Ella solicitó que el taller se impartiera también en El Salvador. La alianza se amplió a fin de incluir a la Asociación de Municipios del Valle de Jiboa, a la Fundación Nacional para el Desarrollo y a Mexichem El Salvador, logrando transferir la tecnología y establecer un sistema demostrativo en el municipio de Jerusalén. El PACyD logró movilizar apoyo adicional para esta obra del gobierno austriaco, expandiendo el trabajo a otras comunidades en el valle de Jiboa con el apoyo de los gobiernos locales.

Las buenas ideas corren

La tecnología se replicó con éxito en los países y se adaptó para uso doméstico, comunitario, escolar y para riego. Las bolsas,

incluyendo una variación del concepto original introducido por GWP-CAM para adaptarlo al contexto salvadoreño, fueron ampliamente aceptadas a nivel comunitario. La participación de los gobiernos locales resultó valiosa para replicar la iniciativa en otros municipios y regiones.

Con la aplicación de marcos de inversión, la gestión hídrica basada en la comunidad, la participación de la sociedad civil y la promoción del cambio social, GWP-CAM pudo adoptar una solución de cambio climático a escala por medio de PACyD, cambiando vidas a nivel local y fomentando prácticas de buena gobernanza.

En las palabras de Marta Alicia Rivas, una de las participantes: “Antes del proyecto, las familias tenían que caminar media hora o pagar US\$1 por barril de agua que los proveedores traen a la comunidad. El tiempo y el esfuerzo que dedicábamos para ir al río y acarrear el agua ahora lo podemos dedicar a nuestras familias y al trabajo que las mujeres desarrollamos en nuestra comunidad”

En las palabras de Marta Alicia Rivas, una de las participantes:

“Antes del proyecto, las familias tenían que caminar media hora o pagar US\$1 por barril de agua que los proveedores traen a la comunidad. El tiempo y el esfuerzo que dedicábamos para ir al río y acarrear el agua ahora lo podemos dedicar a nuestras familias y al trabajo que las mujeres desarrollamos en nuestra comunidad”³

³ Entrevistas Funde El Salvador: <http://facebook.com/fundeorg/videos/264585087809619>



Reconociendo la importancia de involucrar a las mujeres en las mejoras de la gestión del agua, utilizaron un enfoque basado en género en un taller centroamericano sobre los principios de la gestión integrada de los recursos hídricos para promover el uso de la nueva tecnología por parte de las mujeres.

10

Definiendo un negocio “inusual”: la estrategia de adaptación al cambio climático de Zimbabwe

El PACyD facilitó un proceso consultivo intensivo en todo el país que garantizó la inclusión de las preocupaciones y conocimientos de las partes interesadas en el proceso de elaboración del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Zimbabwe. Haber basado el proceso de consulta en las cuencas hidrográficas reforzó la importancia del agua en el futuro climático del país.

Un tipo diferente de crecimiento

Zimbabwe es un país de agricultores. Durante muchos años, su maíz, trigo, tabaco y verduras abastecieron a gran parte de la región de África meridional, y sus pequeños agricultores criaron sus familias con los ingresos generados de productos como maní, leche, carne y verduras. La inestabilidad política y económica a principios de la década de 2000 causó problemas, y mientras la mayoría de la población estaba distraída con esto, los cambios climáticos comenzaron a afectar la productividad agrícola del país.

Las señales estaban ahí, en forma de niveles de agua más bajos en el lago Kariba en el norte, cantidades menores de peces en las redes de los pescadores y menos agua para activar las turbinas de la represa de Kariba que genera electricidad para gran parte del país. Las lluvias que sostienen los cultivos y el ganado se han vuelto erráticas en todo Zimbabwe, junto con un aumento general de la temperatura media anual. Entre sequía y sequía, grandes ciclones han provocado inundaciones devastadoras que han destruido hatos de ganado, viviendas y los ricos suelos que nutren los cultivos de Zimbabwe. La creciente intensidad y frecuencia de los eventos extremos, junto con el aumento del desempleo, la contracción de la economía y la necesidad de importar alimentos básicos ha significado más dificultades para la población de Zimbabwe.

El cambio climático representa una amenaza importante para el desarrollo sostenible a todos los niveles. Cada vez está más claro que Zimbabwe necesita adaptarse a las nuevas condiciones, y hacerlo rápidamente.

Experiencia variada y valorada

En 2012, el Gobierno de Zimbabwe inició un proceso para responder a los desafíos climáticos por medio del Departamento de Cambio Climático, el cual se centró en desarrollar la Estrategia Nacional de Respuesta al Cambio Climático de Zimbabwe. El proceso de estrategia fue apoyado por varios socios cooperantes movilizados por la Global Water Partnership África Meridional (GWP-SAF) por medio de PACyD: el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Mercado Común para África Oriental y Meridional, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia e investigadores de la Universidad de Zimbabwe. El proceso dependió de la coordinación de la Oficina de la Presidencia, con ministerios gubernamentales representando todos los sectores relacionados con el clima.

El proceso de participación intersectorial garantizó que en la estrategia se incluyeran planes específicos a cada sector para los sistemas naturales, los sectores económicos y la infraestructura

física y social. Se esclarecieron las opciones de respuesta al cambio climático de Zimbabwe en las diversas regiones geográficas del país.

El agua como principio organizador

Quienes colaboraban con este proceso reconocieron que, en un país con una población rural grande, la adaptación al cambio climático dependería de la comprensión y el compromiso de la población local y del gobierno local. El PACyD movilizó a las partes interesadas de las siete cuencas y 47 subcuencas hidrográficas del país en una serie de reuniones para discutir las opciones para la respuesta nacional al cambio climático. Dado que las instituciones estatutarias de las partes interesadas estaban facultadas para gestionar los recursos hídricos en todo Zimbabwe, los representantes de las autoridades de la cuenca tenían mucho que decir.

El PACyD hizo hincapié en la integración de la seguridad hídrica en la Estrategia de Respuesta al Cambio Climático y, al hacerlo, recurrió a los conocimientos expertos y experiencia específicos del Ministerio de Medio Ambiente, Agua y Clima y de la Autoridad Nacional del Agua de Zimbabwe. El proceso para desarrollar la estrategia se basó en una consulta nacional intensiva. GWP-SAF se aseguró de que participaran las partes interesadas del sector agua, y que además se capturaran y abordaran los problemas relacionados con el agua en la estrategia. Es importante destacar que el PACyD permitió a las partes interesadas establecer prioridades para las inversiones financieras que se necesitarían para abordar los impactos del cambio climático causados por el aumento del estrés hídrico.

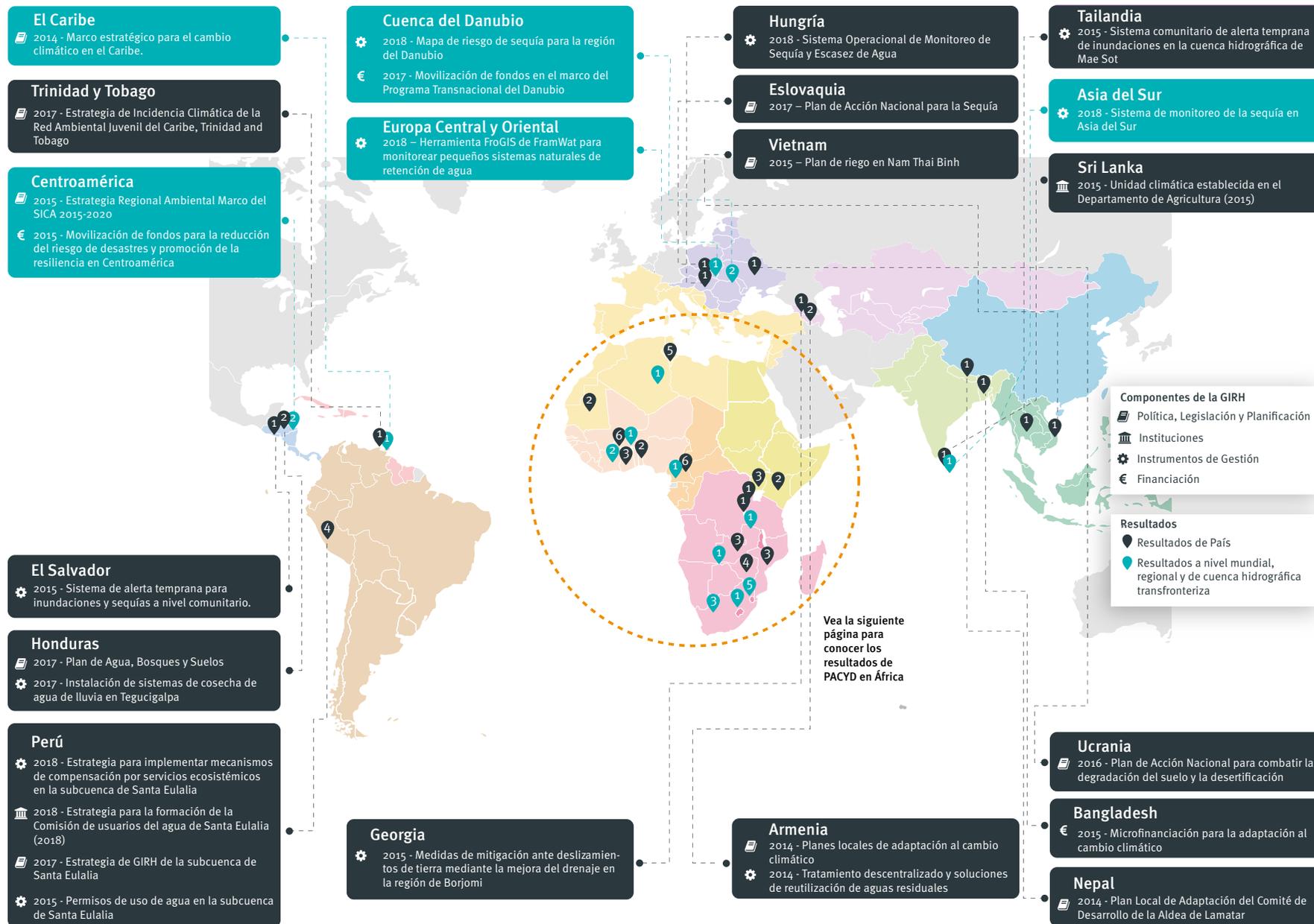
Preparados para el cambio

La Estrategia Nacional de Respuesta al Cambio Climático de Zimbabwe fue adoptada oficialmente por el Ministerio de Medio Ambiente, Agua y Clima en julio de 2014 en una reunión multiactor que reunió a 62 participantes de diferentes ministerios, organizaciones socias y otros departamentos pertinentes. La gente de Zimbabwe ahora tiene una guía para aprender a

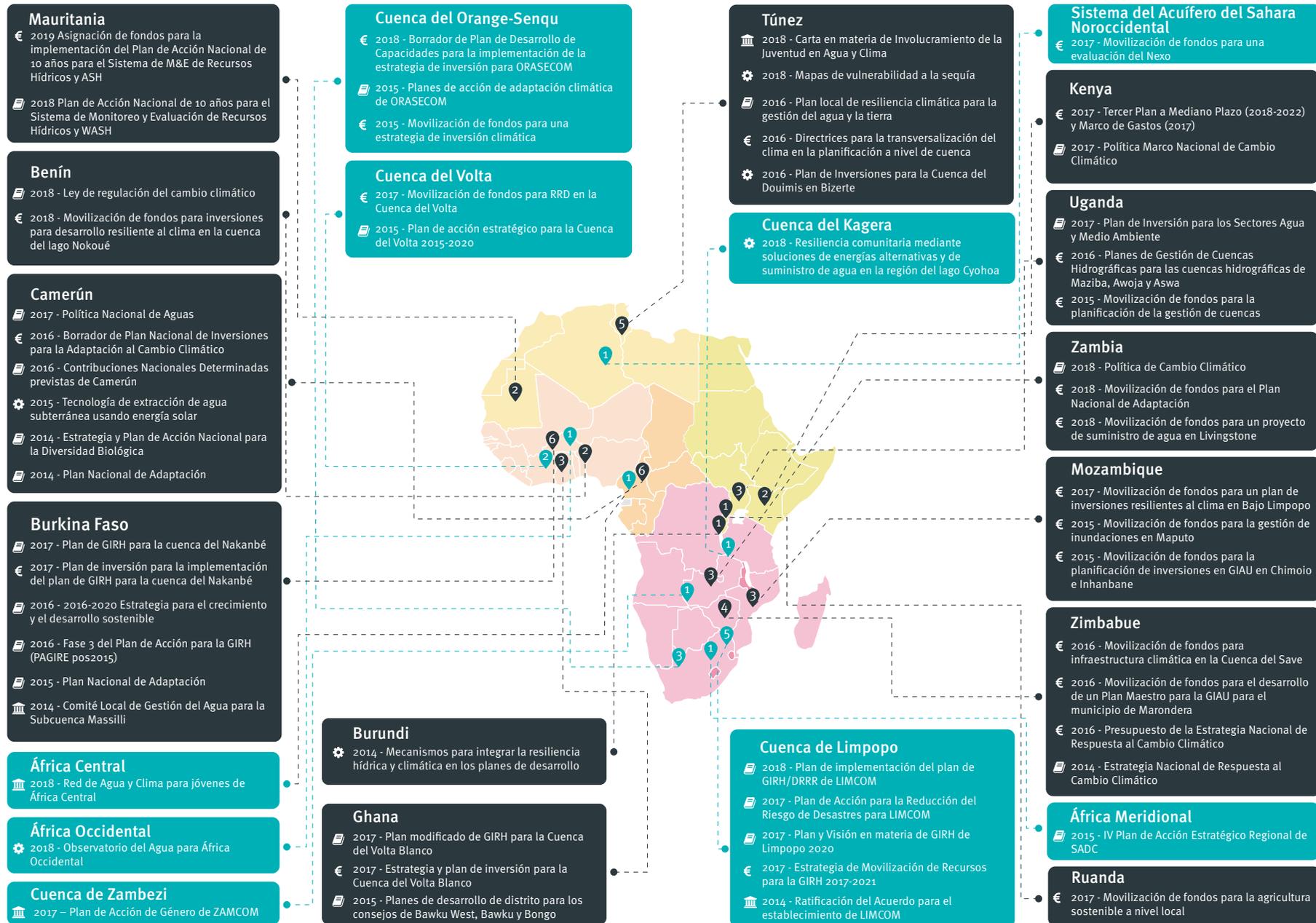


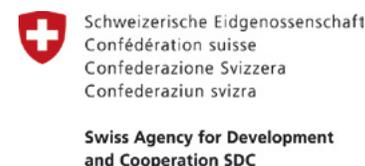
vivir con temperaturas más altas, precipitaciones irregulares, condiciones meteorológicas cada vez más extremas y una disponibilidad de agua en descenso. La estrategia se ha convertido en el principal instrumento que impulsa las Contribuciones Nacionales Determinadas a Nivel Nacional y la planificación nacional para la adaptación en Zimbabwe. El proceso para fortalecer la seguridad hídrica liderado por el PACyD ha garantizado que se aborden los impactos del cambio climático relacionados con el agua.

Es importante destacar que el PACyD permitió a las partes interesadas establecer prioridades para las inversiones financieras que se necesitarían para abordar los impactos del cambio climático causados por el aumento del estrés hídrico.



Para todos los resultados de gobernanza influenciados por GWP, vaya a: <https://www.gwp.org/en/interactivemap/>





Publicado en el 2019 por Global Water Partnership (GWP)

PO Box 24177
104 51 Estocolmo
SUECIA

Dirección: Linnégatan 87D

Email: gwp@gwp.org
Websites: www.gwp.org | www.gwptoolbox.org
Facebook: [globalwaterpartnership](https://www.facebook.com/globalwaterpartnership)
Twitter: [@GWPnews](https://twitter.com/GWPnews)
Instagram: [gwp_water](https://www.instagram.com/gwp_water)

Agradeciendo a los socios que nos apoyan

GWP agradece los fondos recaudados a nivel mundial y local y las contribuciones en especie de una amplia gama de donantes que apoyan la implementación del Programa de Agua, Clima y Desarrollo (PACyD). GWP agradece especialmente al Consejo de Ministros Africanos del Agua (AMCOW) y a los gobiernos de Austria, Dinamarca, Alemania, los Países Bajos, Noruega, Suecia, Suiza y el Reino Unido por su generoso financiamiento a largo plazo.