



Protegiendo el agua para conservar la biodiversidad:

Mecanismos financieros para
la protección de las cuencas
hidrográficas del Ecuador



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA





Fotografía: Murray Cooper

Escuela Unidad Educativa Intercultural Bilingüe 29 de Octubre, UNEIB
en la parroquia de Cangahua, cantón Cayambe. Niños y niñas participantes del Programa
"Guardianes del Agua" en el año 2008

Protegiendo el agua para conservar la biodiversidad:

Mecanismos financieros para la protección de las cuencas
hidrográficas del Ecuador

Acuerdo de Cooperación No. 518-A-00-07-00056-00 – USAID

CONTENIDOS

Acrónimos

Resumen Ejecutivo

1. CAPITULO I: El proyecto

- 1.1 Prioridades de conservación de USAID en Ecuador: biodiversidad y agua
- 1.2 Apoyo de USAID al Fondo para la Protección del Agua de Quito (FONAG)
- 1.3 El Proyecto: Objetivos, áreas de trabajo y socios
- 1.4 Manejo Adaptativo y enfoque de programas

2. CAPITULO II: Capacidades para la conservación: El Caso FONAG

- 2.1 Contexto legal y político: Manejo integrado de cuencas hidrográficas en Ecuador
- 2.2 ¿Qué es un Fondo de Agua?
- 2.3 El Fondo para la Protección del Agua para Quito, FONAG
- 2.4 Fortaleciendo las capacidades del FONAG

3. CAPITULO III: Fortaleciendo las capacidades de los fondos de agua en el Ecuador

- 3.1 Fortaleciendo las capacidades de los Fondos de Agua
- 3.2 Monitoreo y evaluación
- 3.3 Fortalecimiento de marcos legales e institucionales de los Fondos de Agua
- 3.4 Fondos de Agua: Gobernanza del Agua y contextos locales

4. CAPITULO IV: Lecciones aprendidas y desafíos para el futuro

- 4.1 El ANTES y el DESPUES
- 4.2 Lecciones aprendidas y desafíos de los Fondos de Agua
- 4.3 ¿Qué falta por hacer?

Murray Cooper

Nevado Antisana – Reserva Ecológica Antisana de donde proviene, aproximadamente, el 70% del agua para Quito. el año 2008



Murray Cooper

Una de las 150 especies de aves consideradas vulnerables en el mundo según Birdlife Internacional: el colibrí es una de las especies emblemáticas en la Reserva Ecológica Antisana.

Acrónimos

BEDE	Banco del Estado
COOTAD	Código Orgánico de Ordenamiento Territorial
CELEC	Corporación Eléctrica del Ecuador
CNRH	Consejo Nacional de Recursos Hídricos
CFN	Corporación Financiera Nacional
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
EMAPA	Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Ambato
EMAPAR	Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Riobamba
EPMAPS	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito
EMAPAL	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Azogues
EPN	Escuela Politécnica Nacional
ESPOCH	Escuela Politécnica del Chimborazo
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
INERHI	Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos
IEOS	Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias
IRD	Instituto Francés de Investigación y Desarrollo
FONAG	Fondo para la Protección del Agua
FOPAR	Fondo del Agua de Riobamba
FONAPA	Fondo del Agua de la cuenca del Paute
FMPLPT	Fondo de Manejo de Páramos y Lucha contra la Pobreza
FORAGUA	Fondo Regional del Agua
FONES	Fondo del Agua de Espíndola
ODM's	Objetivos del Milenio
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PROCUENCA	Fondo del Agua de Zamora
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
SENESCYT	Secretaría Nacional de Educación Ciencia, Tecnología e Innovación
TNC	The Nature Conservancy
UNACH	Universidad Nacional del Chimborazo
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional



Murray Cooper

U“Arbol de Papel” - Polilepys Incana, una especie forestal nativa en los bosques alto andinos de la Reserva Ecológica Antisana.

Resumen Ejecutivo

En el Ecuador, las dos últimas décadas fueron marcadas por avances y retrocesos en cuanto a la gestión integrada de recursos hídricos. La Constitución del 2008, por ejemplo, establece nuevas premisas en cuanto al manejo sostenible de recursos naturales; entre ellas, decretó que el agua y los páramos son patrimonio estratégico del Ecuador; fortaleció la Autoridad Nacional del Agua (SENAGUA) y estableció competencias diferenciadas y complementarias en lo que se refiere al manejo de cuencas hídricas a través de la aprobación del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización, COOTAD. Actualmente, el país se encuentra a las puertas de un segundo tratamiento de la Asamblea Nacional para aprobar una nueva Ley de Aguas.

En este contexto, se implementó el Proyecto “Protegiendo las fuentes de agua para conservar La Biodiversidad: Mecanismos Financieros para la Protección de Cuencas Hidrográficas en Ecuador” firmado mediante Acuerdo de Cooperación No. 518-A-00-07-00056-00 entre el Fondo para la Protección de Agua de Quito (FONAG) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) para el período septiembre 2007 - enero de 2014. La inversión de USD\$ 3´600.000 dólares de USAID se direccionó a apoyar esfuerzos en lo que trabaja el FONAG con dos componentes principales:

1) Fortalecimiento institucional del FONAG a través de dos estrategias:

- a) desarrollo de las capacidades internas; y
- b) actividades de conservación en campo;

2) La réplica del modelo en otros sitios del Ecuador:

Los resultados principales fueron: a) cuatro Fondos de Agua creados y fortalecidos con capacidad para funcionar dentro del Ecuador; b) Se gestionó cofinanciamientos para acciones de conservación por un valor de USD\$ 7´178.205 dólares durante el período 2007-2014; c) un modelo de gestión institucional que puede ser replicado a nivel regional y global; d) medio millón de hectáreas con acciones de conservación y manejo mejorado y más de 42.000 personas capacitadas.

En alianza estratégica con la Autoridad Nacional del Agua-SENAGUA se conformó el Comité de la Cuenca Alta del Guayllabamba para ejecutar el Plan de Manejo de la Cuenca Alta del Guayllabamba. Se estandarizó la calidad de los datos de más de 100 estaciones hidrometeorológicas y se desarrolló modelos computacionales que proyectan la oferta y demanda hídrica para la cuenca y se desarrolló escenarios probables de vulnerabilidad al cambio climático. Toda esta información está disponible en un sistema interactivo en portal web www.infoagua-guayllabamba.ec

De manera paralela se construyó una estrategia comunicacional para sensibilizar a la población urbana y rural en busca de una “nueva cultura del agua” que destaca la importancia la conservación de los páramos para el agua de consumo humano.

El proyecto propuso un nuevo modelo institucional que brinda un mecanismo de financiamiento a largo plazo para la conservación. A partir del FONAG se crearon más de diez réplicas del modelo en toda América Latina y el Caribe. Muchas de estas iniciativas conocieron de cerca el FONAG y, en el caso de Ecuador, con apoyo de USAID y sus socios estratégicos se adaptó el modelo a la realidad de sus territorios. En el Ecuador



Foto: Murray Cooper

Miembro de la Comunidad de Oyacachi, Parque Nacional Cayambe-Coca, realizando artesanía de madera en aliso.

se fortaleció a seis Fondos de Agua y se generó un espacio de diálogo y colaboración de varios actores institucionales que previamente trabajaron de manera aislada. El Proyecto juntó y creó espacios de diálogo a diversos usuarios del agua como empresas municipales de agua potable, empresas hidroeléctricas, sector privado y comunidades que habitan en los páramos de importantes cuencas hidrográficas del país en las provincias de Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Azuay, Loja y Zamora. El Proyecto, además, benefició de manera directa en la ejecución de proyectos productivos a más de 13 000 personas pertenecientes a comunidades en las áreas de intervención del proyecto.

Gracias a la inversión de USAID, estos Fondos de Agua son sostenibles en el tiempo, se fortalecieron institucionalmente y desarrollaron un abanico de herramientas para la gestión integrada de las cuencas hidrográficas tales como: monitoreo de calidad de agua, monitoreo de caudales, mediación de conflictos, zonificación y priorización de áreas de interés hídrico, modelos de producción alternativos para zonas de páramo, entre otras. Asimismo, se posesionó el tema del manejo del recurso hídrico y la conservación en un marco colaborativo con el Ministerio del Ambiente, la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), la Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito con la colaboración del Instituto Francés de Investigación y Desarrollo IRD, la Agencia para el Desarrollo GIZ e InWENT; y una miríada de municipios, gobiernos provinciales, ONGs y comunidades en un esfuerzo conjunto por brindar soluciones en terreno y hacer tangible el concepto de gestión integrada de recursos hídricos y conservación de una manera holística.

El modelo institucional de los Fondos de Agua fue efectivo ya que asegura la sostenibilidad y financiamiento a largo plazo para las áreas protegidas. Una importante lección aprendida es definir claramente los roles y compromisos iniciales entre las instituciones que lo forman parte del fideicomiso ya que la figura de escritura pública es una "camisa de fuerza" que luego es difícil de modificar. En el transcurso de los años que el proyecto contó con el apoyo a los Fondos de Agua, éstos tuvieron que rever su escritura de constitución y hacer modificaciones a la misma.

Para USAID y FONAG es un gusto presentar la siguiente publicación que ofrece en una breve descripción, los principales logros, lecciones aprendidas y desafíos de los Fondos de Agua en el Ecuador.



ILINIZAS PARAMO

I.1 Prioridades de conservación de USAID en Ecuador: Biodiversidad y Agua

A mediados de la década de los noventa, surge en el mundo la preocupación en torno a mecanismos de financiamiento y sostenibilidad de las áreas protegidas y parques nacionales, con especial énfasis en aquellas áreas que se constituyen en la fuente de agua para consumo humano de ciudades medianas y grandes a lo largo de las Américas. En este sentido, la estrategia de conservación de la biodiversidad de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) siempre busca fortalecer a los países socios en sus capacidades para manejar sus áreas

protegidas y por tanto, en la sostenibilidad a largo plazo de los servicios ecosistémicos que ellas proveen como el agua. Es así como la colaboración brindada al Fondo para la Protección del Agua de Quito (FONAG), desde inicios de los años 90 se enmarcó en la posibilidad de fortalecer un nuevo modelo institucional que sería replicable en otras ciudades del país y de América Latina.

Uno de los propósitos al crear Fondos de Agua en el Ecuador fue llenar un vacío existente respecto a potencializar la gestión integrada de recursos hídricos y la conservación de ecosistemas claves de donde proviene el recurso agua. Numerosos esfuerzos durante las últimas dos décadas se realizaron por modernizar la gestión del agua con énfasis en los marcos legales y operacionales que rigen el uso de suelo de una cuenca hidrográfica y en los acuerdos



CASCADA DE AGUA

MURRAY COOPER, 2008

de los usuarios del agua para su conservación y calidad. En el caso del Ecuador, el marco legal progresó en cuanto a los derechos de acceso y uso del agua; sin embargo, aún existen muchas ambigüedades en lo que se refiere a los roles de las instituciones locales y nacionales y a los mecanismos para su financiamiento. Una de las mayores dificultades radica en que la gestión integrada de recursos hídricos entre varios actores con competencia en la conservación de una cuenca hidrográfica necesita de un espacio de diálogo y de planificación multisectorial y de largo plazo. Siendo que toda la administración del agua está organizada por su uso: consumo humano, riego, industria, generación hidroeléctrica; existen pocos espacios de planificación con una visión global del territorio. Los sistemas de planificación locales y nacionales en el Ecuador responden a necesidades institucionales y no velan por la

“En el caso del Ecuador, el marco legal progresó en cuanto a los derechos de acceso y uso del agua”

globalidad del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos. Esto hace que una mirada fraccionada de la realidad y sumado a esto, los ciclos de planificación muy cortos o sesgados a la producción son la principal limitante para garantizar en Ecuador una gestión integrada de recursos hídricos. Otro factor de trascendental importancia es el generar alternativas y esquemas económicos para financiar la conservación de fuentes de agua que sean internalizados ya sea por las empresas proveedoras, como en las empresas que usan el recurso en grandes cantidades o en los usuarios del agua dependiendo del tipo de uso, su cantidad y capacidad de pago.

I.2 Apoyo de USAID al Fondo para la Protección del Agua de Quito (FONAG)

En la segunda mitad de la década de los noventa, USAID financió la agenda de trabajo y el cabildeo con las autoridades municipales y ambientales para la creación de un fondo dedicado al cuidado y preservación del agua para Quito. Finalmente, en el año 2000 se creó el Fondo para la Protección del Agua de Quito (FONAG) con el desafío de conservar las fuentes de agua que abastecen a la capital de los ecuatorianos para lo que se utiliza los rendimientos financieros de los aportes de las entidades que forma el FONAG, siendo una de las principales aportante la Empre-

“en el año 2000 se creó el Fondo para la Protección del Agua de Quito (FONAG) con el desafío de conservar las fuentes de agua que abastecen a la capital”

sa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito. Este esfuerzo fue posible a través de los proyectos financiados por USAID: Programa Bioreserva del Cóndor implementado por The Nature Conservancy (TNC) y del Proyecto “Uso sostenible de Recursos Biológicos-(SUBIR)” implementado por CARE, por un monto aproximado de USD \$272,000 desde 1997 al 2005. Posteriormente en el 2007, el apoyo de USAID se canalizó directamente a FONAG por \$3,6 millones.

I.3 El Proyecto:

a) Objetivos

Este proyecto busca fortalecer al FONAG en su desarrollo como institución, apoyar e incentivar sus programas, su sistema administrativo, gerencial y técnico; al mismo tiempo, una parte de la donación se dedicó para la réplica del modelo en otras cuencas del país. USAID consideró a FONAG como un socio estratégico para la transferencia de tecnología, experiencia y sostenibilidad ambiental para las áreas protegidas del Ecuador. Los objetivos específicos del proyecto fueron:

1) Buscar el compromiso de los usuarios del agua (domésticos e industriales) para la protección de áreas claves para los servicios ecosistémicos;

2) Contribuir a la sostenibilidad de las áreas protegidas; y

3) Promover el uso sostenible de los recursos naturales a través de actividades productivas alternativas para las comunidades que habitan en las partes altas de las cuencas.

Las áreas geográficas de intervención fueron cinco cuencas hidrográficas localizadas en las provincias de Pichincha, Napo, Azuay, Tungurahua, Zamora y Loja, las mismas que proveen de agua a ciudades medianas y grandes del país con población entre 20.000 a 2.000.000 y sus fuentes se encuentran en áreas protegidas como reservas ecológicas, y parques nacionales. Estas áreas corresponden a los remanentes de bosques montanos y pre-montanos, páramos y bosques alto-andinos que son parte de los Andes Tropicales, biodiversos en especies de flora y fauna con un alto nivel de endemismo.



RIO
PAOLA ZABALA

El impacto en números

Logros del Proyecto Protección de Cuencas Hidrográficas en el Ecuador Resultados por Indicadores

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META	LOGRADO
Número de hectáreas en áreas biológicas de importancia bajo manejo mejorado como resultado del proyecto USAID	Hectáreas	480.000	505.027
Número de personas con beneficios económicos incrementados derivados del manejo sostenible de recursos naturales y acciones de conservación que han sido implementadas como resultado del proyecto USAID	Personas	12.300	13.267
Número de personas capacitadas en manejo de recursos naturales y/o conservación de la biodiversidad como resultado del proyecto USAID	Niños/as - Jóvenes	No predeterminado	32.000
	Maestros / Técnicos/Líderes comunitarios		42.062
Dólares invertidos por los Fondos de Agua en actividades de conservación en la cuencas hidrográficas priorizadas	Dólares	1 '966.381	7.178.205,73
FONAG			3.311.300,00
Fondo de Páramos Tungurahua			1.527.126,92
FONAPA			796.101,39
FORAGUA			1.395.854,95
FOPAR			147.822,47

El impacto en números

Logros del Proyecto Protección de Cuencas Hidrográficas en el Ecuador Resultados por Indicadores

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META	LOGRADO
Dólares invertidos para capitalizar los Fondos de Agua	Dólares	650.000	14.225.498,99
FONAG		No predeterminado	11.442.681,00
Fondo de Páramos Tungurahua		100.000,00	1.831.200,00
FONAPA		400.000,00	548.419,99
FORAGUA		150.000,00	296.198,00
FOPAR		No predeterminado	107.000,00
Fortalecimiento de capacidades Fondos de Agua			
Avance institucional FONAPA	Porcentaje de cumplimiento	No predeterminado	65%
Avance institucional Fondo de Tungurahua			82%
FORAGUA			82%
FONAG			86%

b) Áreas de trabajo

El Proyecto enfocó su accionar en las siguientes áreas geográficas:

La Cuenca Alta del Guayllabamba en donde se localiza la capital del Ecuador, Quito, nace dentro de las cuatro áreas protegidas: el Parque Nacional Cayambe Coca; la Reserva Ecológica Antisana, el Parque Nacional Cotopaxi y la Reserva Ecológica Illinizas que son importantes fuentes abastecedoras de agua para la ciudad. Estos parques nacionales rebasan las fronteras administrativo-políticas siendo, su territorio, parte también de la región amazónica de cuyos lugares proviene la mayor provisión del líquido vital. De allí se origina un sistema hídrico de aproximadamente 20 ríos que proveen de agua a cerca de dos millones y medio de habitantes

Estas áreas son también el hábitat de especies emblemáticas como el oso de anteojos y el cóndor de los Andes, el ave regional.

del Distrito Metropolitano de Quito; (DMQ). Estas áreas son también el hábitat de especies emblemáticas como el oso de anteojos y el cóndor de los Andes, el ave regional.

La Cuenca hidrográfica del Paute, al sur del país, es sede del más importante proyecto hidroeléctrico que genera cerca del 50% de la electricidad para el Ecuador y abastece de agua para consumo humano a la ciudad de Cuenca. Los Parques Nacionales Sangay y Cajas son parte de las áreas de prioridad para fortalecer las alianzas entre la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable y Saneamiento (ETAPA) de Cuenca y el proyecto hidroeléctrico Hidropaute a favor de la conservación del recurso

“La Cuenca hidrográfica del Paute, al sur del país, es sede del más importante proyecto hidroeléctrico que genera cerca del 50% de la electricidad para el Ecuador”

hídrico. Estas áreas han sido reconocidas como de importancia para aves (IBAs en inglés) por BirdLife International.

Las Cuencas hidrográficas de Zamora y Loja, también en la región sur del Ecuador y sus principales centros urbanos, en donde la mitad de la población vive con solo dos dólares al día, es una de las zonas con mayor estrés hídrico en el país. El Parque Nacional Podocarpus, el Bosque Protector y Parque Nacional Yacuri son grandes proveedores de agua dentro de esta cuenca tanto para el sur del Ecuador como para el norte de Perú.

La cuenca del Río Ambato, en la región central interandina del Ecuador, provee del recurso hídrico para la ciudad que lleva su nombre. Su principal fuente nace en el Parque Nacional Llanganates. En él se pueden encontrar los ecosistemas altoandinos más prístinos especialmente en los páramos y donde habitan comunidades indígenas de la sierra

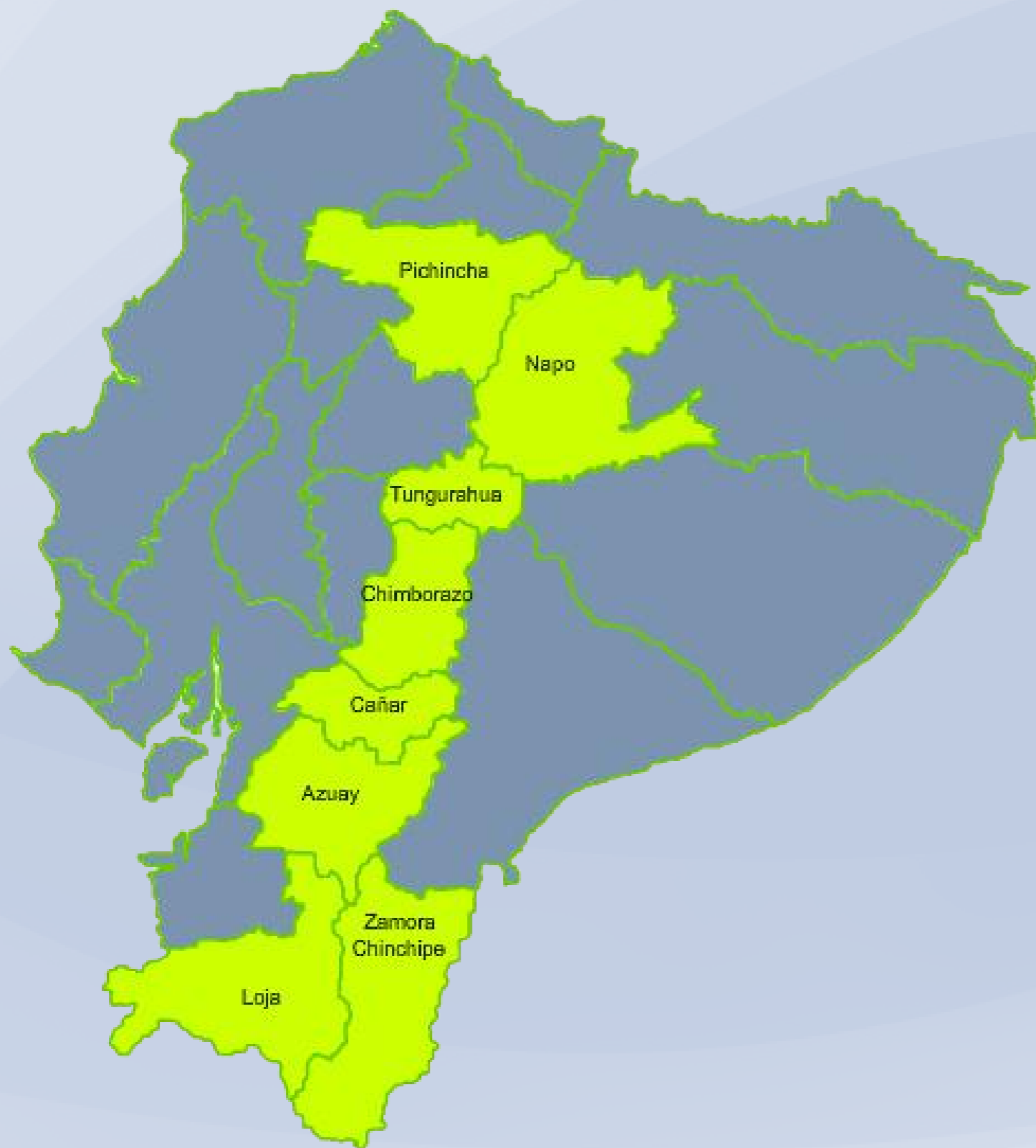


Fig2. Ubicación geográfica de los Fondos de Agua en Ecuador.

c) Socios

Los principales socios del Proyecto que apoyaron su ejecución a través de asistencia técnica o con la implementación de acciones de conservación fueron:

The Nature Conservancy (TNC):

ONG internacional cuyo objetivo es fomentar la protección de la flora y fauna a nivel global. El Proyecto contribuyó con asistencia técnica para la definición de metodologías de monitoreo de las acciones de conservación; así como fortalecer las capacidades técnicas de los Fondos de Agua en estos temas. TNC es un constituyente del FONAG y acompaña en su fortalecimiento desde su creación e ejecución de acciones. TNC participó directamente en el proyecto como responsable del componente de la réplica del modelo. En el 2009 transfirió este componente para manejo directo del FONAG.

Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA):

organización no gubernamental (ONG) cuya visión institucional y experiencia se concentra en los temas de gobernabilidad de recursos naturales y técnicas para la mediación de conflictos entre actores. Contribuyó con el proyecto en la facilitación del proceso de gobernanza y de la conformación del Subcomité de la Cuenca del Guayllabamba.

Fondo del Agua para la Conservación de la cuenca del Paute; (FONAPA):

FONAPA es un fideicomiso mercantil legalmente constituido en el año 2008 por entidades públicas y privadas comprometidas al apoyo coordinado para la conservación integral de los recursos hídricos de la cuenca. Sus constituyentes son la Empresa

“El FONAPA contribuyó con los gobiernos locales de la cuenca en el diagnóstico y zonificación de las áreas de interés hídrico; en el desarrollo de proyectos productivos comunitarios”

Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable y Saneamiento Ambiental de Cuenca (ETAPA), la Corporación Eléctrica del Ecuador-HIDROPAUTE, la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Azogues (EMAPAL), la Universidad de Cuenca, The Nature Conservancy; y la Fundación Cordillera Tropical. El FONAPA contribuyó con los gobiernos locales de la cuenca en el diagnóstico y zonificación de las áreas de interés hídrico; en el desarrollo de proyectos productivos comunitarios alternativos y amigables con el manejo de estas cuencas hídricas; y en colaboración con el Ministerio del Ambiente en el apoyo de acciones de conservación.

Fondo de Manejo de Páramos y Lucha contra la Pobreza de Tungurahua (FM-PLPT):

El Fondo de Páramos es un mecanismo de inversión que contribuye a la conservación y recuperación de las fuentes hídricas de la provincia de Tungurahua. El Fondo se creó en el año 2008 y sus constituyentes son el Gobierno Provincial de Tungurahua, representantes de los movimientos indígenas de la provincia, la Empresa Municipal de Agua de Ambato (EMAPA), Hidroagoyán e Hidropastaza. Actualmente contribuye con el financiamiento para los planes de manejo de los páramos del frente sur –occidental de la provincia.

Fondo de Agua de Riobamba (FOPAR):

El Fondo de Agua de Riobamba es un fideicomiso mercantil creado en el año 2008 por iniciativa del Municipio de esa ciudad. Los

socios constituyentes del Fondo son: el Municipio de Riobamba, la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA) y la Federación de Organizaciones de Usuarios de Agua de la Provincia de Chimborazo (INTERJUNTAS) que es la asociación de 180 juntas de regantes. El Fondo del Agua de Riobamba trabaja como asesor técnico en los temas de balance hídrico, Comité de la Cuenca del Chambo y en la conformación de Comités de Educación Ambiental.

Fondo Regional del Agua (FORAGUA):

El FORAGUA se creó bajo la iniciativa de cinco municipios de la zona sur del país: Celica, Loja, Macará, Puyango y Pindal, y con el apoyo de la Corporación Naturaleza & Cultura Internacional. El Fondo se creó en el 2009 con el objetivo de conservar,

“El Fondo del Agua de Riobamba trabaja como asesor técnico en los temas de balance hídrico, Comité de la Cuenca del Chambo y en la conformación de Comités de Educación Ambiental.”

proteger y recuperar sus activos ambientales, especialmente los más frágiles y aquellos que se veían amenazados. El mecanismo de aporte al Fondo está regularizado por las ordenanzas municipales que cada GAD mantiene en su territorio. Las recaudaciones se realizan a través de tasas ambientales de cada uno de los municipios, los recursos se los utiliza en los programas de gestión integrada de recursos hídricos de las municipales adherentes (FORAGUA, 2012). Hasta el 2014, once municipalidades forman parte del FORAGUA, como una alternativa para el financiamiento y sostenibilidad de sus actividades ambientales, especialmente dirigidas a la protección del agua.

“El Fondo se creó en el 2009 con el objetivo de conservar, proteger y recuperar sus activos ambientales, especialmente los más frágiles y aquellos que se veían amenazados.”

Fondo de Agua del Cantón Zamora (PRO-CUENCAS):

Pro-Cuencas es un mecanismo financiero de gestión y administración de recursos económicos para garantizar la implementación de iniciativas que promuevan la sustentabilidad de los recursos naturales y de la biodiversidad en las cuencas hidrográficas abastecedoras de agua al cantón Zamora. El Fondo vincula a los usuarios del agua con la conservación de los recursos naturales de las cuencas hidrográficas. Sus líneas de acción se centran en actividades de educación ambiental, monitoreo, comunicación, proyectos productivos y consolidación institucional. Implementa directamente las actividades de conservación.

El Fondo se creó con la participación del Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de Zamora, la Fundación Ecológica Arcoiris, el Ministerio del Ambiente, el Fondo Ambiental Nacional, The Nature Conservancy (TNC) y Conservación Internacional Ecuador (CI), en marzo de 2006 (TNC, 2009). Los aportes que recibe PROCUENCAS son voluntarios, no existe un mecanismo legal de recaudación.

PROCUENCAS buscó también formalizar su institucionalidad mediante un fideicomiso mercantil, el cual no se pudo concretar por los altos costos de administración. Hasta el momento se maneja como una cuenta en el Fondo Ambiental Nacional (FAN). En el 2012, Zamora ingresó a formar parte del Fondo Regional del Agua (FORAGUA).



PÁRAMO **PAOLA ZAVALA**

Fondo para la Protección del Agua del Cantón Espíndola (FONES):

FONES nació de un aporte semilla del Proyecto Prohídrico, a través del Municipio de Espíndola, provincia de Loja. En sus inicios se pretendió formalizar el Fondo mediante un fideicomiso mercantil, sin embargo no pudo constituirse por los altos costos de mantenimiento, comparado con el capital y la potencialidad financiera del Fondo, por lo que se formalizó mediante la creación de una subcuenta en el Fondo Ambiental Nacional (FAN).

El FONES inició sus primeras actividades en el año 2008, enfocadas en educación ambiental, apoyo a proyectos productivos, comunicación, monitoreo y fortalecimiento institucional del Fondo. No existe un documento legal que formalice las aportaciones del Fondo por lo que los aportes son volun-

“El FONES inició sus primeras actividades en el año 2008, enfocadas en educación ambiental, apoyo a proyectos productivos, comunicación, monitoreo y fortalecimiento institucional del Fondo.”

tarios. En sus inicios el FONES trabajó para el cuidado de las fuentes de agua del Cantón Espíndola exclusivamente, pero amplió su visión liderando la conformación de un Fondo de la Mancomunidad de la Cuenca del Río Catamayo, el mismo que incluye a cinco municipios alrededor de esta cuenca, Espíndola, Quilanga, Sozoranga, Gonzanamá y Calvas. Sin embargo, dada la escala de este potencial Fondo y con el apoyo de USAID se recomendó que estos gobiernos locales se juntaran a un esfuerzo mayor que funciona en la zona como es el FORAGUA. Actualmente, están en proceso para ingresar al mismo.



MUERTE PUNGO

PAOLA ZAVALA

I.4 Manejo adaptativo y enfoque de programas

En sus inicios, el Proyecto estuvo planificado para ejecutarse en el periodo 2007 al 2009 con una asignación inicial de USD\$ 940 mil dólares. Posteriormente tuvo varias modificaciones debido al éxito de sus resultados y a la flexibilidad de USAID de entender y adaptarse a cambios que surgían en cada localidad: fue ampliado hasta el 2014 con un monto de USD \$3,6 millones, de los cuales se asignaron: 30% para el fortalecimiento de otros Fondos en el Ecuador y 70% para el fortalecimiento del FONAG.

El proyecto adaptó su inversión de acuerdo a los cambios de contexto que iban sucediendo. En este sentido, el Proyecto estableció sus metas globales pero los

pesos específicos de la inversión se regularon a medida del logro avanzado y de las nuevas prioridades que los contextos políticos, legales e institucionales lo demandaban.

Por ejemplo, en el 2009 dada la coyuntura y los buenos relacionamientos de FONAG con la Autoridad Nacional del Agua (SENAGUA), el convenio se modificó con el fin de apoyar los esfuerzos nacionales para un manejo integrado del recurso. Esto incluyó apoyar a la SENAGUA a desarrollar un sistema informático para concesiones de agua y de promover espacios de participación ciudadana en torno a los usos de la cuenca y se tomó como ejemplo el área de intervención de FONAG—la cuenca del Guayllabamba, lo que contribuyó a la creación de un Pre-Consejo de Cuenca.

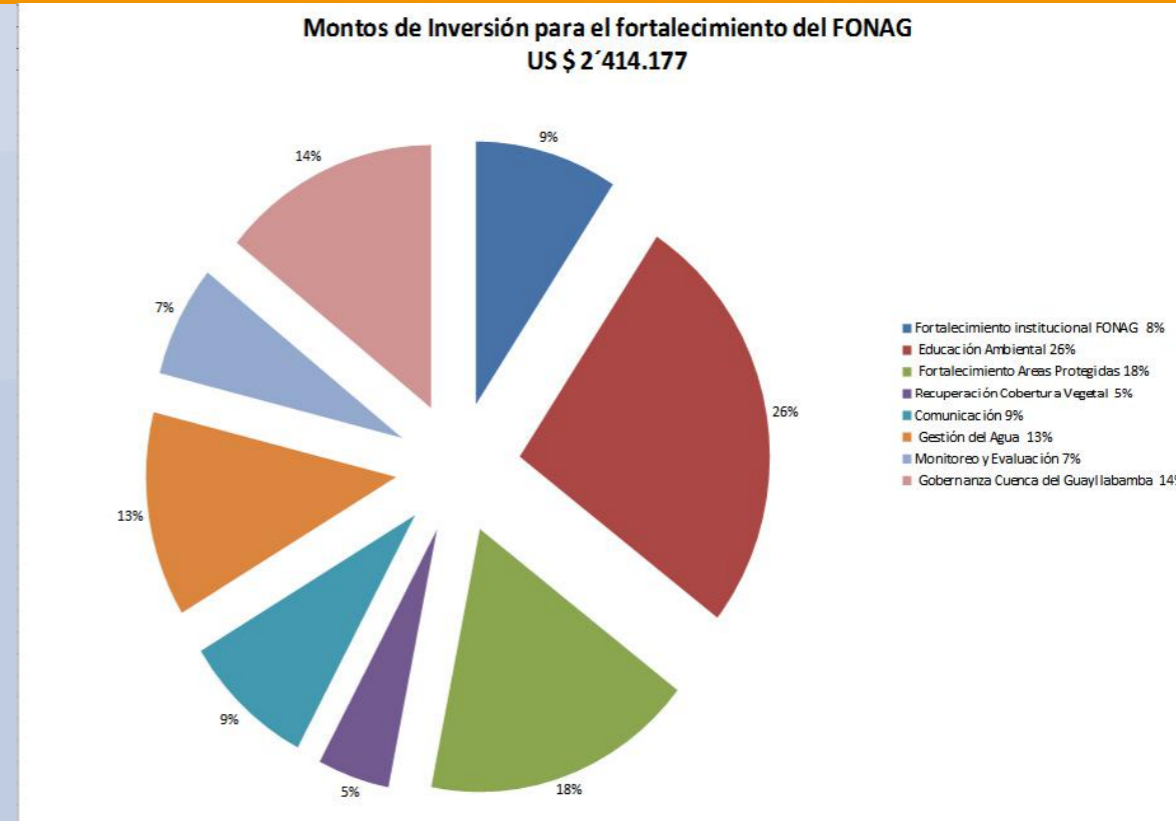


Fig.3 Montos de inversión para el fortalecimiento del FONAG (2007 – 2014)

El fortalecimiento del FONAG significó apoyar e incentivar sus programas: Educación Ambiental, Comunicación, Gestión del Agua, Protección y Restauración de la Cobertura Vegetal, y Control y Vigilancia. Adicionalmente se mejoró su sistema administrativo, gerencial y técnico, manuales de funcionamiento, administración, planes estratégicos, y en general su desarrollo como institución.

Un segundo componente del Proyecto fue el apoyo a la implementación de actividades en el campo, consolidando el enfoque de intervención programática del FONAG. Esto significó que a diferencia de los ciclos cortos de proyectos de cooperación multi o bilateral, el FONAG tenía la capacidad institucional (fideicomiso para 80 años) para planificar intervenciones a largo plazo. El Proyecto

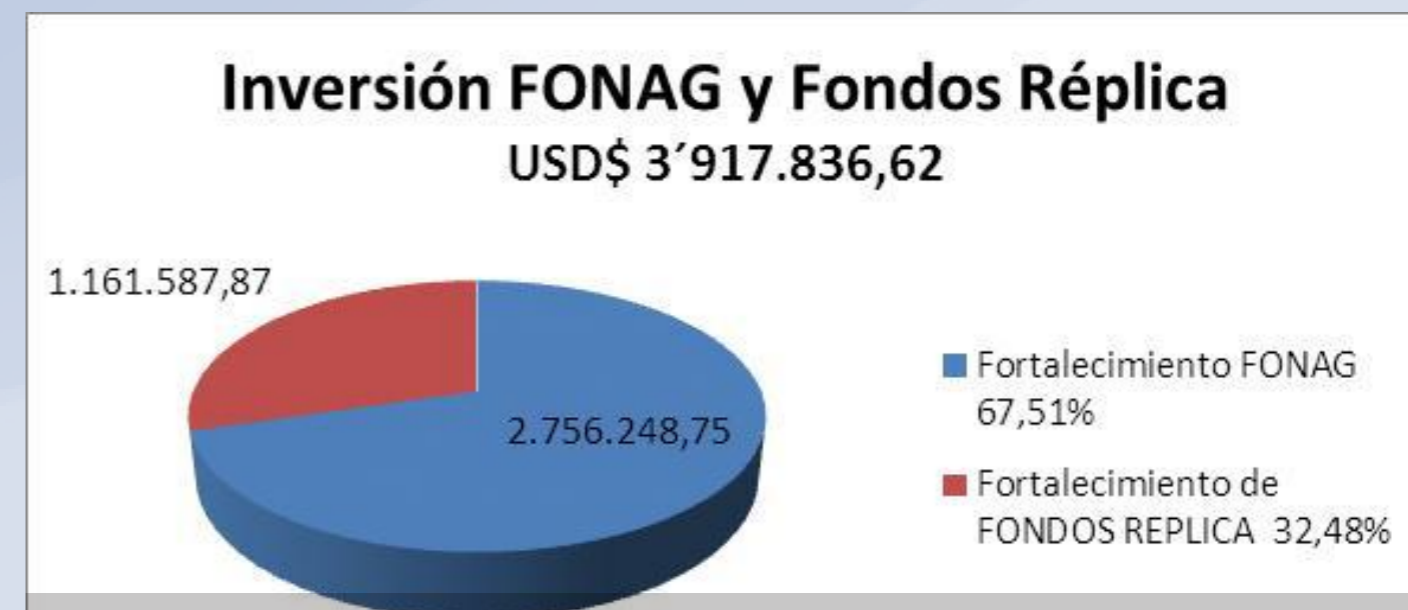


Fig. 4 Montos de inversión para FONAG y otros fondos (2007 – 2014)

Fig.5 Pasos para el fortalecimiento institucional de los Fondos de Agua

apoyó la consolidación de los enfoques metodológicos e instrumentos de gestión con este alcance.

Finalmente, el tercer componente apoyó iniciativas locales en otras cuencas del país con el objetivo de crear modelos similares al FONAG para la conservación de cuencas.

El proyecto inicialmente contempló trabajar con cuatro sitios (Tungurahua, Paute, Zamora y Loja), sin embargo logró apoyar esfuerzos adicionales que no estuvieron planificados como Espíndola y Riobamba.

El enfoque de trabajo tuvo pasos definidos tanto para el fortalecimiento del FONAG

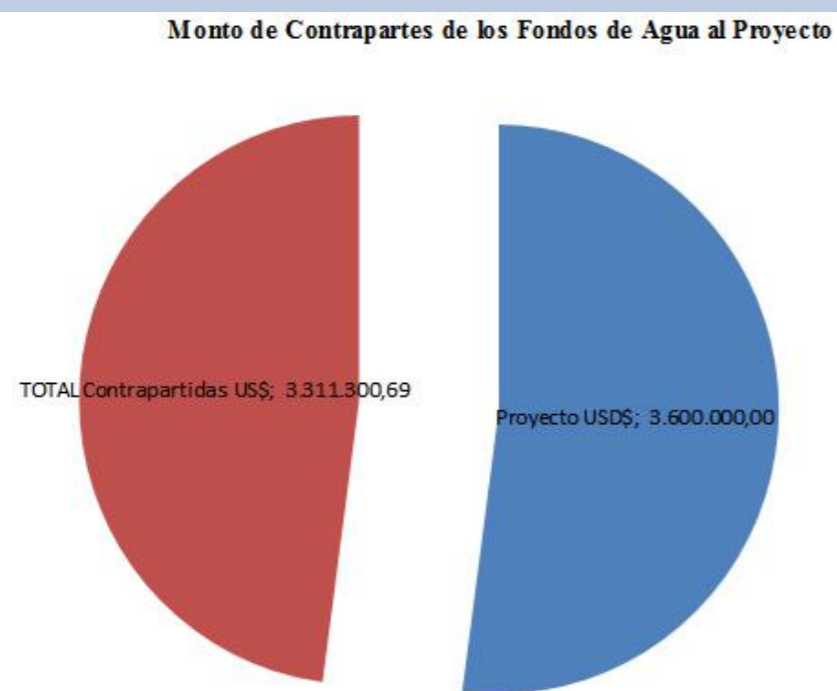


Fig. 6 Montos de contraparte de los Fondos de Agua a Proyecto

Inversión en acciones de conservación
USD\$ 7'178.206

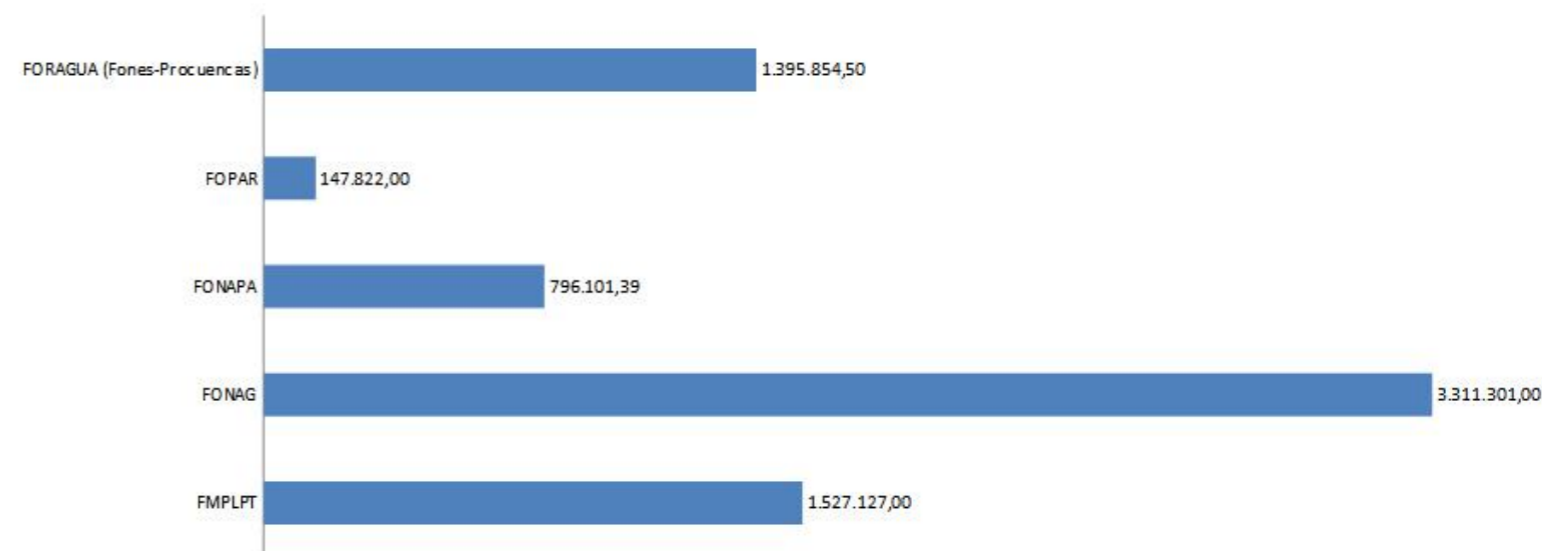


Fig. 7 Inversión en acciones de conservación de los Fondos de Agua como contraparte al proyecto USAID.

como de los otros Fondos de Agua. En primer lugar se buscó brindar asistencia técnica a los Fondos de Agua para fortalecerlos como instituciones sólidas, proveyéndoles del marco legal y el mecanismo financiero, a largo plazo para asegurar su sostenibilidad. Posteriormente, se apoyó a las Secretarías Técnicas de cada Fondo para desarrollar instrumentos de planificación estratégica y presupuestaria anual, así como para contar con equipamiento básico en sus oficinas. Adicionalmente y de manera paralela se contribuyó con el financiamiento para los diagnósticos preliminares del estado de las cuencas hídricas en mención; y para desarrollar una Agenda de Conservación que priorizó el alcance y contenidos de intervención.

El Proyecto apoyó las agendas de cabildeo institucional para la generación de alianzas y posicionamiento de los Fondos de Agua como una nueva institución cuyo fin era el hacer inversiones de conservación en sitios clave. Esta agenda de cabildeo cuya meta era lograr la creación de los Fondos y constituir para cada uno de ellos un mecanismo de financiamiento por las aportaciones

anuales de los socios, tomó un considerable espacio de tiempo y esfuerzo, a varios niveles de la administración pública. El Proyecto consideró además realizar de manera paralela acciones de intervención en el campo en las primeras etapas de los Fondos de acuerdo a las Agendas de Conservación de cada sitio. Estas acciones tempranas y emergentes buscaban visibilizar al Fondo en acciones concretas con los actores sociales, lo que a su vez le permitiría ganar un espacio de credibilidad y apoyo ciudadano a su gestión. Finalmente se trabajó con los Fondos en herramientas para el monitoreo y evaluación del cumplimiento de las acciones y del impacto en la conservación. El Proyecto fue concebido como un "catalizador de esfuerzos en el campo" por lo que desde el inicio solicitó a sus socios y beneficiarios una importante contribución en recursos, tiempo y trabajo, que se contabilizaron como aportes de contraparte.

2020

CAPACIDADES PARA LA CONSERVACIÓN: EL CASO FONAG



COTOPAXI PAOLA ZAVALA

II.1 CONTEXTO LEGAL Y POLÍTICO: Manejo integrado de las cuencas hidrográficas en Ecuador

Desde hace tres décadas cuando se habla de la gobernabilidad del agua en América Latina, no se puede dejar de anotar la notable ausencia del Estado en los procesos locales de gestión de sistemas de agua; así como en la disparidad del acceso a la información que tienen los actores, que para el caso de Latinoamérica tienen mayor relevancia las Juntas Comunitarias de Agua para consumo humano, las Juntas de Riego, las universidades, los gobiernos locales y las organizaciones no gubernamentales. En el Ecuador, los sistemas comunitarios han permanecido históricamente en notoria desventaja, salvo en un pequeño período (1965 – 1980) en que

‘Ecuador (2008) estableció que la gestión del agua podía ser exclusivamente pública o comunitaria.

el Estado ecuatoriano asumió el modelo cepalino de sustitución de importaciones y crearon el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos (INERHI) y el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS). El primero se dedicó sobre todo a la construcción de obras hidráulicas con énfasis en riego y el segundo, que construyó, rehabilitó y dio asistencia técnica a sistemas comunitarios de agua de consumo. Sin embargo, paradójicamente, en los primeros años de la década del 90, fueron adscritos a la Subsecretaría de Agua y Saneamiento del Ministe-

rio de Vivienda (MIDUVI) y de esta manera desaparecieron.

En el Ecuador, los sistemas comunitarios de agua de consumo y riego juegan un rol muy importante en el abastecimiento de agua de consumo humano y saneamiento –sobre todo en las zonas rurales y peri-urbanas, así como en garantizar la producción de alimentos para el consumo interno. Por ello, con todo acierto, la nueva Constitución del Ecuador (2008) estableció que la gestión del agua podía ser exclusivamente pública o comunitaria. Y no solo eso, sino que definió claramente la obligatoriedad del Estado de apoyar la gestión comunitaria a través de alianzas público-comunitarias. En cuanto al riego, desde diversos ángulos públicos y de la sociedad civil se constata los graves

“el páramo está considerado como ecosistema frágil y amenazado junto con los humedales, los bosques nublados, los bosques tropicales secos y los manglares”

problemas que enfrenta. Según la SENAGUA¹ el país cuenta con un área cultivable de algo más de 3'000.000 de has, de ellas solo unas 850.000 has tienen riego. Es decir que el 70% de la producción del país se realiza con agricultura de secano, con los graves riesgos que esto implica. Esta misma institución reconoce que uno de los problemas más graves que enfrenta este sector es el acceso inequitativo: los pequeños usuarios (88%) disponen entre el 6 y el 20% de los caudales disponibles, mientras que los grandes propietarios (entre el 1 y el 4%) disponen del 60% de los caudales.

Uno de los problemas agudos que tiene el riego en el país es que ha privilegiado la

producción empresarial intensiva destinada a la exportación, en desmedro de la producción destinada al consumo interno, que está en manos de unidades productivas de pequeños y medianos campesinos².

El modelo agro-exportador en el Ecuador ha generado un ritmo de erosión de los suelos y los ecosistemas al punto que la misma Constitución del 2008 menciona que el páramo está considerado como ecosistema frágil y amenazado junto con los humedales, los bosques nublados, los bosques tropicales secos y los manglares; y que, debido a su importancia socio ambiental y ecológica el Estado regulará su conservación. Igualmente menciona que el agua constituye “patrimonio nacional estratégico de uso público e inalienable”.

En general, el Ecuador enfrenta un problema estructural, que tiene raíces históricas profundas. Por tanto, es muy difícil que estos problemas puedan ser resueltos solo desde las instancias gubernamentales nacionales o desde los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs). Para superarlos se requiere la voluntad política del Estado, el marco jurídico claro, los recursos económicos y la participación activa y consciente de la ciudadanía y de los usuarios. Los Fondos de Agua en el Ecuador pretenden auspiciar y facilitar los dos últimos roles: recursos económicos para la conservación y la promoción de espacios de diálogo multi-sectoriales y entre usuarios. A pesar de que el actual marco legal define roles exclusivos y complementarios en la gestión de cuencas hidrográficas a través del Código Orgánico Territorial (COOTAD), aún quedan vacíos de competencias sin esclarecer sobre la gestión del agua.

II.2 ¿Qué es un Fondo de Agua?

Las áreas protegidas tienen su importancia no solo por la biodiversidad y riqueza de bosques que proveen sino también porque son la principal fuente que abastece de agua a toda la población. Sin embargo, el financiamiento para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) tanto en el Ecuador como en otros países de América Latina presenta un importante déficit en las asignaciones públicas de fondos para financiar sus planes de manejo. Es así que en la búsqueda de brindar mayor sostenibilidad financiera a las áreas protegidas durante la década de los noventa se realizaron esfuerzos por diseñar y crear mecanismos financieros privados

que se constituyan en una estable y de largo plazo, fuente de financiamiento para cubrir las principales necesidades de inversión que tienen las áreas protegidas. Un Fondo de Agua es un mecanismo financiero cuyo objetivo es generar un financiamiento continuo orientado a cubrir las necesidades de inversión para la conservación de las fuentes hídricas. Este patrimonio financiero es provisto por varios constituyentes o aportantes tanto públicos como privados que se comprometen con asignaciones periódicas para incrementar la base patrimonial de un Fondo. Los constituyentes conforman la junta de gobierno de la institución. La secretaria técnica es la parte operativa del Fondo encargada de la administración financiera y de la planificación de acciones en las cuencas hidrográficas.

Organigrama Institucional



Figura. 8 Organigrama Institucional del FONAG

1. SENAGUA, Informe de Gestión 2008 – 2010, Quito, Ecuador

2. El Foro de los Recursos Hídricos produjo un excelente estudio sobre la situación de riego en el Ecuador que presenta una visión general y crítica del problema: El despojo del agua, FRH, Quito, 2008.



CUYUJA Y NEVADA TAMBO

II.3 El fondo para la Protección de Agua para Quito (FONAG)

El “Fondo de Agua” es una institución sustentada legalmente en un fideicomiso mercantil privado, fue creado en enero del 2000, al amparo de la Ley del Mercado de Valores y destinado a la protección de las fuentes de agua que abastecen a Quito. Su fondo patrimonial se inició con \$21.000 dólares y creció hasta alcanzar una cifra que le permita realizar intervenciones a fin de lograr su objetivo, hecho que ocurrió a mediados de 2003. Sus constituyentes son: la Empresa Pública Metropolitana de Agua y Saneamiento, (EPMAPS); la Empresa Eléctrica Quito, (EEQ); la Cervecería Nacional; Tesalia Springs; el Consorcio CAMAREN y The Nature Conservancy.

En la legislación ambiental del Distrito Metropolitano de Quito recogida en la Ordenanza Municipal No. 213 de septiembre del 2007 en donde consta la ordenanza 199 del 2010 que reconoce la existencia del FONAG como la “institución encargada de la gestión integrada del recuso en la Hoya de Quito”, cuenca alta del Guayllabmaba, y asigna una contribución mensual que fue desde el 1% hasta el 2% del valor recaudado mensualmente por la EPMAPS por concepto de los servicios de alcantarillado y agua potable como aporte al patrimonio del Fondo para la conservación de las fuentes de agua. Esta aportación anual le permite al FONAG ampliar su patrimonio, el mismo que genera rendimientos financieros anuales, lo que significa un importante y paulatino aumento de capital que, a su vez, se evidencia en un incremento de los rendimientos financieros, únicos recursos que pueden ser invertidos

en acciones de conservación en los territorios de prioridad hídrica para el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ).

Los fideicomisos son una figura de administración de fondos de inversiones con mucha reputación por sus niveles de seguridad y transparencia. Para la figura de conservación de cuencas hidrográficas, el modelo de fideicomiso se considera un modelo de vanguardia y debido al desconocimiento de cómo funciona muchos lo confunden con privatización de un servicio público. Muy lejos de aquello, un fideicomiso ambiental es una forma de garantizar tanto a donantes privados como públicos que las inversiones realizadas serán exclusivamente invertidas en el objeto de la escritura pública; en este caso, la financiación de actividades para la

“los fideicomisos son una figura de administración de fondos de inversiones con mucha reputación por sus niveles de seguridad y transparencia.”

protección de los recursos hídricos. La gestión de un fideicomiso incluye un componente de gestión financiera, es decir la elección de los productos financieros en los que se va a invertir el patrimonio y el monitoreo anual de sus rendimientos; y, un segundo componente de gestión administrativa y técnica que corresponde a la operación de los trabajos realizados por los programas; ambos a cargo del fideicomisario bajo las disposiciones de la Secretaría Técnica del Fondo.

El Fideicomiso FONAG se creó en el 2000 con US\$ 21.000 de aportes de la EPMAPS y TNC con los aportes mensuales de la municipalidad a través de su Empresa de Agua Potable tuvo rendimientos estables y sostenidos en el tiempo que le permitieron con-

“Como toda figura institucional la legitimidad se la construye en la medida que se resuelva un problema y necesidad sentida de la población.”

tar con ingresos para operar a partir de los cuatro años de constituido el Fondo.

El ritmo de capitalización de un fondo patrimonial es viable dependiendo de las condiciones macroeconómicas de un país y de su marco legal debiendo revisarse en el tiempo su proyección y el punto de convergencia en el que ya no es más rentable que el capital siga amortizándose. He ahí que la clave es contar con un portafolio diversificado de ingresos, unos provenientes de los rendimientos de un patrimonio propio y otros apalancados de la cooperación internacional y/o del sector privado en el marco de las estrategias de responsabilidad social y corporativa; o de nuevas contribuciones gracias a iniciativas de certificaciones en el mercado voluntario de carbono como lo promueven las metodologías de la huella hídrica y de la huella de carbono, especialmente orientado a los sectores industriales y comerciales en el marco de un esquema municipal de compensación e incentivos ambientales.

Un elemento clave para que un fideicomiso sea una figura sostenible en el tiempo tiene que ver con la legitimidad de su accionar y de una permanente actitud institucional de rendición de cuentas en el que sus usuarios constaten resultados palpables. Como toda figura institucional la legitimidad se la construye en la medida que se resuelva un problema y necesidad sentida de la población.



PARAMO

PAOLA ZAVALA

II.4 Fortaleciendo las capacidades del FONAG

El Proyecto juntó a los diversos actores sociales de la cuenca alta del Guayllabamba y generó compromisos para un responsable manejo de los recursos y su conservación. Al hacerlo surgió un primer problema que limitaba la planificación interinstitucional: no había información global que pudiera ser considerada estándar para toda la cuenca respecto a la oferta y demanda hídrica y su distribución entre los diferentes usuarios. Esto generaba un problema recurrente para la autoridad del agua (SENAGUA) debido a que sus inventarios no se sustentaban en mecanismos de validación interactiva que permitan tener una visión más o menos ac-

“El Proyecto invirtió en la compra de estaciones hidrológicas y meteorológicas que actualmente forman parte de la red de 17 estaciones del FONAG.”

tualizada de la realidad respecto a cuántos metros cúbicos se concesionaron, a quiénes, en qué momento del año y en qué punto geográfico habrá estrés en el caudal hídrico en el territorio. Estrés que generó conflicto entre los usuarios, especialmente cuando se concesionó varias veces el caudal disponible. Cuando el proyecto decidió apoyar la gestión del SENAGUA, el catastro de concesiones de derecho de uso registraba 7.000 de las cuales 4.500 concesiones registradas estaban en procesos de litigios.

FONAG, a través del Proyecto, fortaleció el Subcomité de la Cuenca Alta de Guayllabamba y brindó acompañamiento y asistencia técnica a la SENAGUA para que modernice sus sistemas de inventarios y para que éstos le sirvan para una planificación más acorde a la realidad del balance hídrico nacional. La cuenca alta del Guayllabamba fue el piloto de un modelo de gestión que brindaría los elementos para la normativa y política nacional. Así, el Proyecto auspició inversiones para actualizar con una metodología participativa en campo, las concesiones de agua. Es importante mencionar que el trabajo realizado debe ser validado a partir de la nueva normativa nacional con la expedición de la “Ley de Aguas”. Igualmente, el Proyecto invirtió en acciones para homogenizar las series de datos climáticos de más de 160 estaciones hidrometeorológicas que pertenecen a varias organizaciones públicas y privadas en la cuenca alta del Guayllabamba; también, auspició el desarrollo del software para automatizar el control de calidad de esos datos a fin de que brinden patrones de comportamiento del clima para la cuenca y los cálculos que

de ellos se derivan para modelar la oferta y demanda hídrica.

Paralelamente a esto el Proyecto invirtió en la compra de estaciones hidrológicas y meteorológicas que actualmente forman parte de la red de 17 estaciones del FONAG.



Figura. 9 Estación Pluviométrica FONAG



Fig.10 Estructura del sistema de información de recursos hídricos SIRH-CG – FONAG 2009

Para hacer esta información accesible al público, el proyecto financió los inicios de un sistema interactivo en portal web. El Sistema de información de recursos hídricos de la Cuenca del Guayllabamba www.infoagua-guayllabamba.ec/ es el primero que brinda acceso a información sobre el estado de los recursos hídricos para la Cuenca Alta del Guayllabamba a través de un portal interactivo. Permite consultar respecto a la oferta y demanda hídrica por microcuenca y realizar proyecciones de los periodos de estrés hídrico en la cuenca y cómo afectaría el cambio climático en la disponibilidad de agua.

“El proyecto financió los inicios de un sistema interactivo en portal web. El Sistema de información de recursos hídricos de la Cuenca del Guayllabamba www.infoagua-guayllabamba.ec/2”

“Hubo una fuerte inversión en generación de capacidades a los técnicos de las empresas de agua potable y técnicos de los Fondos de Agua en temas específicos.”

De manera simultánea se trabajó en la conformación del Subcomité del Guayllabamba y con la SENAGUA en sus instrumentos de política pública. Hubo una fuerte inversión en generación de capacidades a los técnicos de las empresas de agua potable y técnicos de los Fondos de Agua en temas específicos como: cálculo de caudales hídricos, herramientas de planificación para la conservación, planificación financiera, instrumentos para el monitoreo y evaluación del impacto de los esfuerzos para la conservación de la biodiversidad y agua. Se brindó capacitación en comunicación pública, branding institucional y rendición de cuentas.

Fig.11 Módulos interactivos del Info-Guayllabamba

Historias de éxito Comunidades: actuando por su propio desarrollo

- Las comunidades de Paquiestancia crían ganado en los páramos altoandinos de las áreas de amortiguamiento del Parque Nacional Cayambe-Coca. El Programa de Áreas Protegidas (Control y Vigilancia) apoyó a comunidades rurales proveyendo a los residentes locales de alternativas económicas sostenibles. Las comunidades ahora se dedican a mejorar el pasto y las prácticas ganaderas por debajo de las áreas de amortiguamiento (3.600 m). Esta comunidad recibió entrenamiento en mejoramiento de pastos y ganado; control de incendios, uso de fertilizantes orgánicos y mejores prácticas agrícolas. Esta actividad benefició a 115 personas. Al movilizar su ganado, las fuentes de agua de la comunidad son protegidas y las familias cuentan con mejoras en sus medios de vida.

- Virginia Pilca, una líder mujer que vive en Cangahua en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cayambe Coca, se benefició del componente productivo del programa. Las autoridades locales solicitaron que varias familias en Cangahua movilizaran su ganado de zonas consideradas improproductivas y frágiles ubicadas en los páramos alto-andinos, que es el hábitat amenazado, oso de anteojos. Virginia y muchos otros ahora tienen que viajar a sus trabajos en la industria florícola de Cayambe, lejos de sus hijos y familias. FONAG proveyó a las familias en Cangahua con alternativas económicas locales como los cuyes, construyendo pequeños corrales y empleando miembros de la comunidad como guardaparques, permitiéndoles a ellos trabajar en sus propias comunidades. Con estas oportunidades eco-productivas, las familias han asegurado su seguridad alimentaria, han invertido más tiempo con sus niños y han revitalizado su cultura indígena.



COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA
SUSANA ESCANDÓN, FONAG



Gangahua Community
SUSANA ESCANDÓN, FONAG



PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
MÓVIL MURRAY COOPER

- Desde sus inicios, en 2005 hasta la fecha, 32.000 estudiantes, en su gran mayoría de la provincia de Pichincha, participaron en las diferentes modalidades de educación ambiental ofrecido por el programa Guardianes del Agua del FONAG. A través del programa Guardianes del Agua, el FONAG fomenta en la niñez y juventud, actitudes, prácticas y conocimientos a favor del ambiente y la conservación de las fuentes hídricas. De esta manera, se aspira a crear una Nueva Cultura del Agua, que redunde en un uso sostenible de los recursos naturales, en especial, el agua.

- Desde el año 2009, el Fondo de Protección del Agua de Riobamba (FOPAR), con el apoyo financiero de la USAID, realizó una serie de intervenciones de protección y cuidado del ambiente, como respuesta urgente a los graves problemas ambientales que atraviesa la Subcuenca del río Cham-

bo. Uno de los componentes en los cuales trabajó el FOPAR fue educación ambiental en las unidades educativas con el objetivo de sensibilizarlos sobre el cuidado del ambiente y la importancia de la protección de dicha subcuenca. El Programa de Educación Ambiental se desarrolló en 30 escuelas ubicadas en la micro cuenca del río Guarguallá (zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sangay), micro cuenca del río Chibungu (ubicadas en la zona de amortiguamiento de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo), microcuenca del río Guano, además de la Quebrada de Guilles. En la primera fase del programa de Educación Ambiental se obtuvo como resultado la formación de docentes como Facilitadores Locales Ambientales (FLA); además de la creación de "Los Comités de Gestión Ambiental" en cada una de las unidades educativas, conformados por padres de familia, alumnos/as y profesores,

comprometidos en desarrollar actividades en favor de la protección del ambiente como huertos escolares, manejo de desechos sólidos, lombricultura, reforestación, entre otros. El programa de educación ambiental logró la conformación de mancomunidades escolares a partir de los Comités de Gestión Ambiental de cada una de las escuelas integrantes, las mismas que están formadas por escuelas organizadas y comprometidas en el uso y cuidado de los recursos. Con estos resultados, el programa de educación ambiental fue más allá de una educación meramente formal, al crear individuos con la actitud y voluntad necesarias, para hacerlos capaces de actuar en favor de la conservación del ambiente. Actualmente, el Programa de Educación Ambiental está direccionado al seguimiento y fortalecimiento de los proyectos comunitarios ambientales de las unidades educativas que participaron en las fases anteriores.



HUERTO ECOLÓGICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA
JOSÉ ANTONIO LIZARZABURÚ
ANTA FÉ DE GALÁN – GUANO 2014
FOPAR

3CAP

FORTALECIENDO LA GESTIÓN DE
CONSERVACIÓN EN ECUADOR

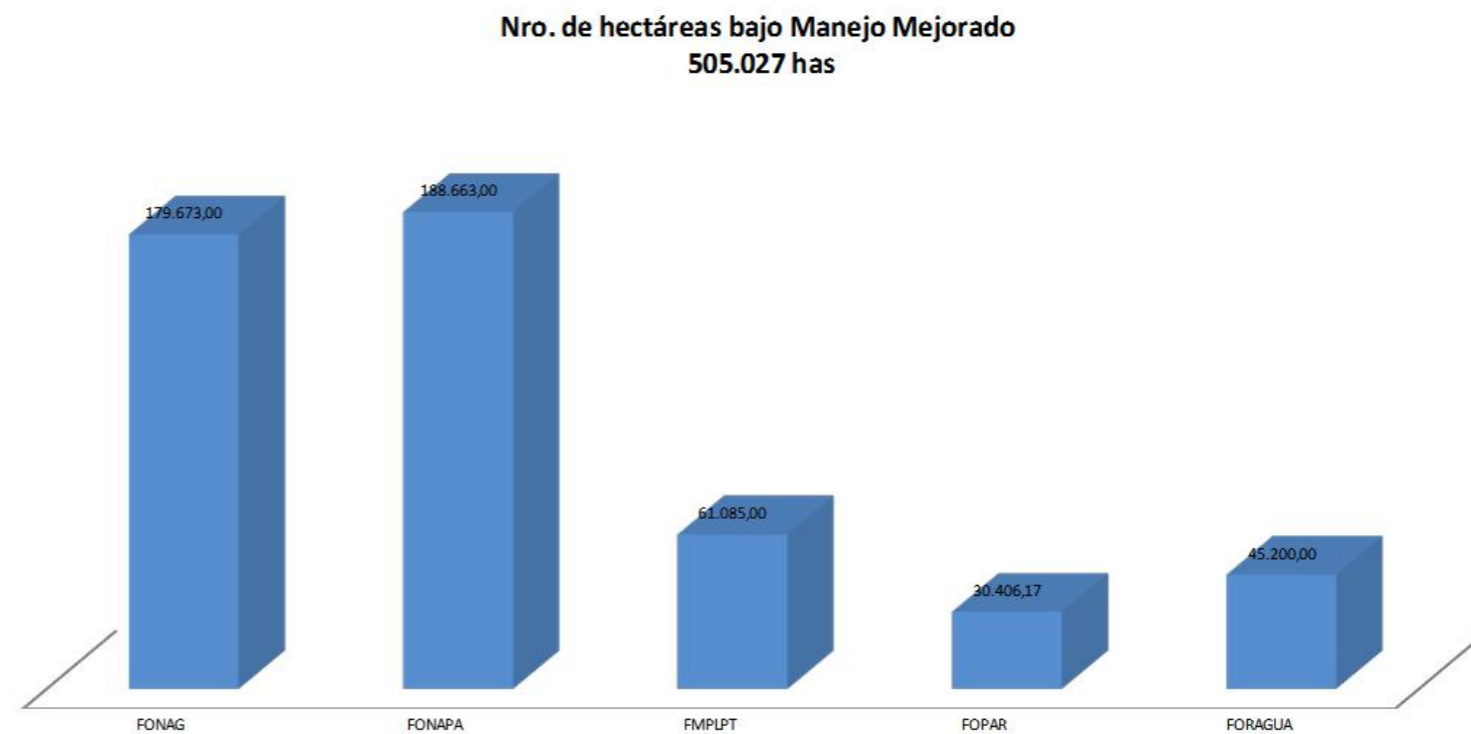


Fig.12 Hectáreas bajo manejo mejorado en el periodo 2007-2014

III.1 Fortaleciendo las capacidades de los Fondos de Agua

El Proyecto promovió Agendas de Conservación con el propósito de fomentar acciones de protección y/o restauración en las fuentes de agua prioritarias. Esto incluyó áreas programáticas como: el programa de educación ambiental, el programa de control y vigilancia con un componente fuerte de proyectos productivos alternativos con las comunidades y trabajo coordinado con el Ministerio del Ambiente, la administración de sus parques nacionales, así como una agenda de trabajo permanente con las empresas de agua potable, e hidroelectricidad y con los gobiernos locales con competencias legales en ordenamiento del territorio y manejo de cuencas.

“Se realizó en una base anual por cada Fondo de Agua y permitió monitorear más de medio millón de hectáreas bajo “manejo mejorado”

En cada Fondo se brindó asistencia técnica para el desarrollo de la planificación estratégica, la construcción de una línea de base del estado de degradación de las áreas de interés, la zonificación de las prioridades territoriales de intervención y el diseño de un sistema de monitoreo de la mejora en el manejo de estas áreas como resultado de las gestiones de los fondos. Este registro se realizó en una base anual por cada Fondo de Agua y permitió monitorear más de medio millón de hectáreas bajo “manejo mejorado”

La Agenda de Conservación en cada Fondo identificó en un ejercicio participativo, aquellos proyectos prioritarios para recuperar ecosistemas clave así como generar alianzas y compromisos con sus habitantes para el uso sostenible del suelo, del páramo y de los bosques alto-andinos, principalmente.

Estas prioridades fueron: el fortalecimiento de proyectos productivos como la de huertos agroecológicos, animales menores, plantas medicinales, iniciativas de ecoturismo, elaboración de planes de manejo comunitarios, orquidearios, viveros, manejo de alpacas, construcción de canales de riego, entre otros. El objetivo de estas actividades fue el adoptar buenas prácticas de manejo de suelos agropecuarios que evite ampliar la frontera agrícola a la zona de páramos comunitarios, y así

“El objetivo de estas actividades fue el adoptar buenas prácticas de manejo de suelos agropecuarios que evite ampliar la frontera agrícola a la zona de páramos comunitarios”

conservarlos como reservorios de agua y biodiversidad.

Es así que en el periodo 2007 a 2014 existe un registro de 13.267 beneficiarios directos de proyectos productivos.

Los Fondos de Agua lograron establecer alianzas con instituciones académicas y públicas para operar las redes hidrometeorológicas y mantener un sistema continuo de procesamiento de datos con calidad. Estas alianzas son ventajosas porque permiten que las varias instituciones dis-

pongan de información completa, relevante y de calidad respecto al estado de los recursos hídricos en las microcuencas hidrográficas de su interés. Actualmente en el Ecuador, las instituciones disponen de solo una parte de la información lo cual no les permite prever el comportamiento hídrico de la zona y no pueden planificar medidas al largo plazo para garantizar un caudal estable que beneficie a todos los usuarios. Igualmente para el caso de la implementación del balance hídrico y actualización de la oferta y demanda.

Algunos ejemplos son: las alianzas que FOPAR en Riobamba realizó con la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Riobamba –EMAPAR; la Universidad Nacional del Chimborazo -UNACH, la Se-

“Los Fondos de Agua lograron establecer alianzas con instituciones académicas y públicas para operar las redes hidrometeorológicas y mantener un sistema continuo de procesamiento de datos con calidad.”

cretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación –SENESCYT; y Universidad de Calabria en Italia, para la elaboración del balance hídrico del acuífero de Riobamba; y la alianza para el monitoreo trimestral de la calidad del agua con el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología -INAMHI, la UNACH y la Escuela Politécnica del Chimborazo -ESPOCH. Otro ejemplo es la alianza entre FONAPA, la Fundación Cordillera Tropical y Universidad de Cuenca para el procesamiento de datos de la red hidrometeorológica.

En el caso del FONAG se establecieron lazos de cooperación para lograr la homogenización y control de calidad de las series de datos de más de 30 años de una

“La microempresa de guardapáramos permite reducir costos en los que se incurre anualmente por parte de organizaciones públicas”

red de estaciones pertenecientes a varios actores en la cuenca alta del Guayllabamba entre ellos EPMAPS, INAMHI, la Empresa Hidroeléctrica Ecoluz, la Radio HCJB. Con la Escuela Politécnica Nacional y el Instituto de Investigación para el Desarrollo-IRD se apoyó el diseño de un modelo matemático para calcular el balance hídrico proyectado de la Cuenca del Guayllabamba.

FONAPA en Paute, auspició la creación de una microempresa de Guardapáramos comunitarios cuyo objetivo fue brindar servicios de patrullaje, control y vigilancia de las áreas de interés hídrico; no solo al Fondo del Agua sino también a las empresas de agua y electricidad, y a los gobiernos locales. En este sentido se invirtió en un programa de capacitación con una malla curricular que incluyó: resolución de conflictos, monitoreo de la biodiversidad, de la calidad del agua, reportes de puntos críticos y diseños de rutas de patrullaje. La microempresa de guardapáramos permite reducir costos en los que se incurre anualmente por parte de organizaciones públicas como por ejemplo, la empresa de agua potable o el Ministerio del Ambiente, con el fin de garantizar que extensas áreas de los parques nacionales o predios privados que revisten de importancia hídrica, estén protegidos de amenazas externas y así garantizar el buen uso de predios públicos.

Beneficiarios de Proyectos Productivos
Total: 13.267 personas

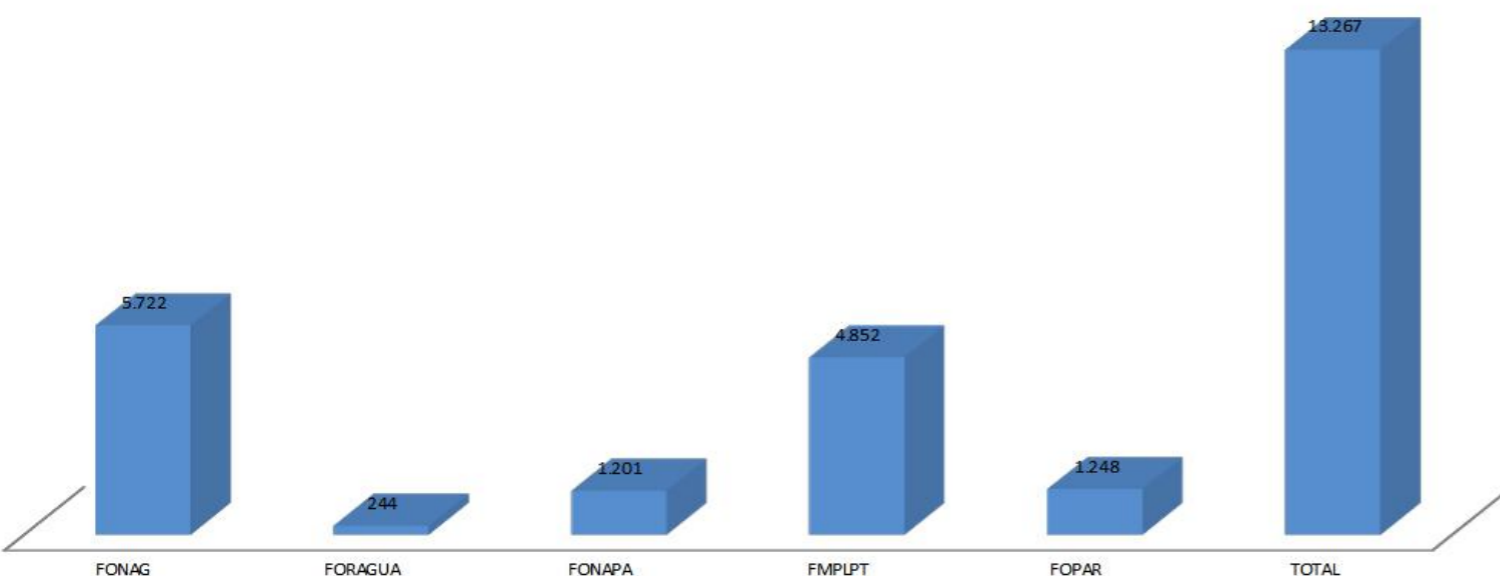


Fig.13 Número de beneficiarios directos de Proyectos Productivos



Fig.14 Microempresa Guardapáramos FONAPA

Los Fondos de Agua impulsaron acciones de restauración de la cobertura vegetal a través de sus iniciativas de educación ambiental, e involucraron al sector académico en acciones de reforestación, acuerdos comunitarios de conservación de páramos, y del diseño e implementación de planes de manejo. En este sentido los Fondos de Agua lideraron campañas de sensibilización ambiental dentro de la población infantil y adulta que se localizaba en las cuencas hídricas de su intervención.

Entre los eventos más destacados se puede mencionar el Día Mundial del Agua

“Los Fondos de Agua lideraron campañas de sensibilización ambiental dentro de la población infantil y adulta que se localizaba en las cuencas hídricas de su intervención.”

y Día Mundial del Ambiente que se han posesionado en los calendarios culturales de estas ciudades. Asimismo se produjeron innumerables productos mediáticos y didácticos; para brindar sostenibilidad a estas acciones se buscó la alianza con el

“Varios productos comunicacionales fueron consolidados con el apoyo del proyecto. Uno de ellos, dentro del FONAG, fue el periódico bimestral “Agua a Fondo”

Ministerio de Educación y de Ambiente en sus respectivos contextos locales.

Varios productos comunicacionales fueron consolidados con el apoyo del proyecto. Uno de ellos, dentro del FONAG, fue el periódico bimestral “Agua a Fondo” especializado en temas hídricos y que durante el proyecto se publicaron 30 ediciones; el periódico buscó llenar el espacio editorial inexistente sobre temas de agua. Otra de las acciones importantes fue el fortalecimiento de comunicación en línea y las redes sociales para lo que se apoyó la creación de páginas web de los Fondos. Se transmitieron 20 programas de radio “Planeta Vivo” a través de la radio Casa de la Cultura Ecuatoriana cada 15 días. Se desarrollaron campañas masivas a través de la radio lo que ha dejado 12 cuñas radiales con mensajes de sensibilización; parte de las campañas es la difusión a través de gigantografías con mensajes de protección de los páramos utilizando trans-

porte público que circula en el Distrito Metropolitano de Quito.

Una tarea importante, con la ayuda del proyecto, fue crear un pequeño fondo editorial compuesto por publicaciones que contienen la gestión del FONAG, pero sobre todo las metodologías de las diversas acciones que realizó la institución en favor de la protección del recurso. Producto de ello se ha sistematizado con libros y folletos sobre: Abonos orgánicos, Crianza de cuyes, Cómo evaluar y monitorear proyectos, materiales de capacitación para guardapáramos, sistematizaciones de los diversos programas del FONAG, una docena de Cómics “Agua Clara” que son folletos de tiras cómicas de sensibilización en los que se analizaron temas del agua como: qué es el páramo?, cuidado e importancia del ecosistema páramo, contaminación del agua, el agua en la Constitución, etc.

“Una tarea importante, con la ayuda del proyecto, fue crear un pequeño fondo editorial compuesto por publicaciones que contienen la gestión del FONAG”

Paralelamente a los productos comunicacionales, los Fondos siempre buscaron espacios para difundir sus acciones. Así participaron en las Cumbres Mundiales del Ambiente, en los talleres o congresos temáticos, en la formulación de la legislación sobre el agua, de igual forma, recibieron a cientos de delegados interesados en conocer los procesos de estos Fondos de Agua y su trabajo en favor de las cuencas hidrográficas del Ecuador. Esto ha hecho al Ecuador entre los pioneros de Fondos de Agua en el mundo.



Fig. 15 Materiales educativos diseñados por el Proyecto.FONAPA

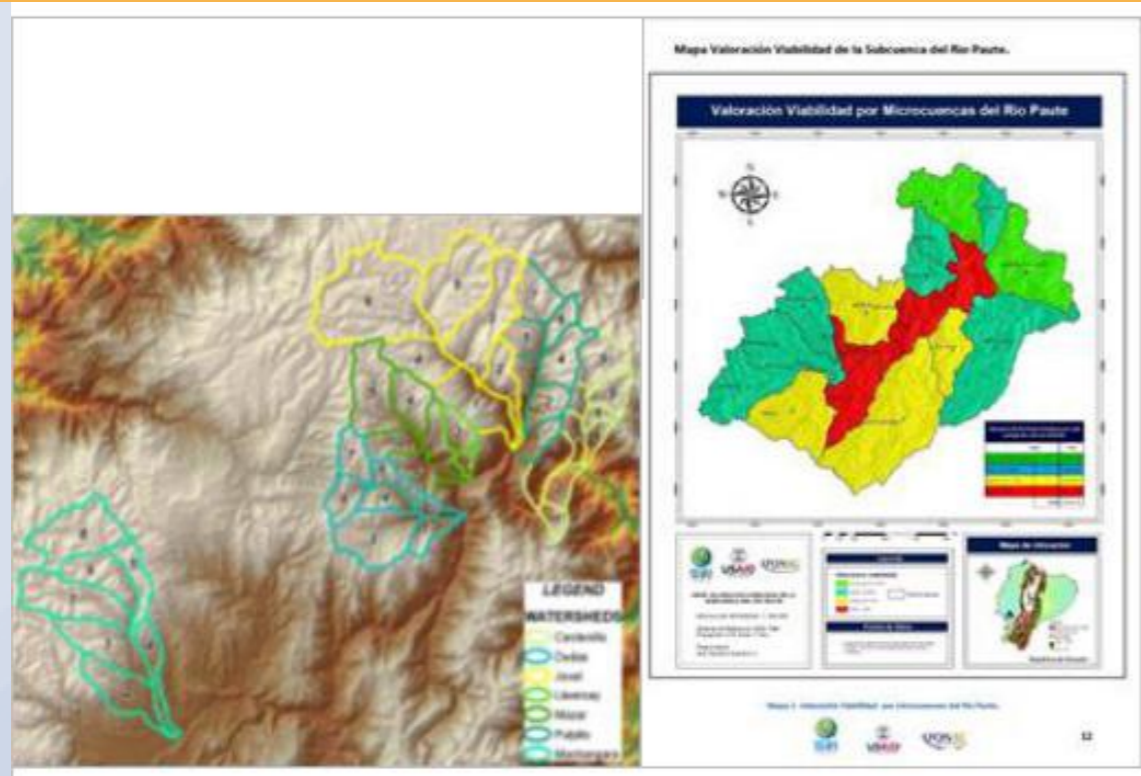


Fig.16 Imagen satelital y mapa de viabilidad de la Subcuenca del Río Paute.



Fig.17 Práctica de biomonitoreo de los guardapáramos FONAG

III.2 Monitorio y evaluación

Una herramienta que fue adaptada a las necesidades específicas de los Fondos de Agua fue aquella para medir las “áreas efectivamente conservadas” originalmente ideado por TNC y adaptado por FONAG y USAID. Esta metodología utilizó sistemas georeferenciados para establecer tres aspectos principales: la viabilidad de las áreas de conservación; las amenazas a estas áreas; y, las acciones y estado de manejo en una cuenca. Una vez identificada la situación de partida se procedió a priorizar las zonas en las cuencas hidrográficas (basada en amenazas para la biodiversidad) que fueran viables para una restauración y se definieron actividades para mejorar el manejo del área. Luego se intervino en campo en alianza con los dueños comunita-

“En los casos del trabajo en áreas protegidas se apoyaron las actividades de conservación en alianza con el Ministerio del Ambiente.”

rios y privados y se desarrollaron modelos de manejo de ríos, riveras, restauración de la cobertura vegetal y de modelos de producción alternativa. En los casos del trabajo en áreas protegidas se apoyaron las actividades de conservación en alianza con el Ministerio del Ambiente. Finalmente se monitoreaba los avances y se elaboraron mapas que mostraban los cambios en las prácticas de uso de suelo de los sitios de trabajo y cómo estas actividades contribuían a la conservación de éstas áreas.

El proyecto instauró un seguimiento más cercano respecto a los beneficios logrados por las comunidades y su impacto en la biofísica y la economía de los territorios. En cuanto a ingresos económicos, calidad de agua, y apropiación de buenas prácticas productivas hubo un beneficio tangible. Sin embargo en muchos casos no se pudo concluir que la mejora se debió a la intervención del Proyecto; debido a la falta de líneas de base y mayor frecuencia en las tomas de datos. Este factor constituye un desafío pendiente para el fortalecimiento futuro de los Fondos de Agua en el Ecuador.

Como parte de las actividades de monitoreo se pueden describir varios ejercicios pilotos, herramientas y metodologías; entre ellas: a) se creó la línea de base de calidad de agua versus estado de la cobertura vegetal liderado por TNC y la

Universidad San Francisco de Quito; b) el biomonitoreo comunitario de calidad de agua liderado por los guardapáramos y las comunidades lo que permite a la comunidad de manera periódica, identificar los puntos de contaminación y medidas para su recuperación; c) el análisis multitemporal de uso de suelo con interpretación de imágenes satelitales de todas las áreas de intervención del FONAG para los años 1999 y 2007, ejercicio que fue la base cartográfica para el diseño de los módulos interactivos del Sistema Info-Guayllabamba; y d) se estableció la metodología de objetos de conservación y de reportes de puntos críticos de amenazas en las áreas de intervención.

Capital patrimonial de los Fondos de Agua para conservación 2007-2014

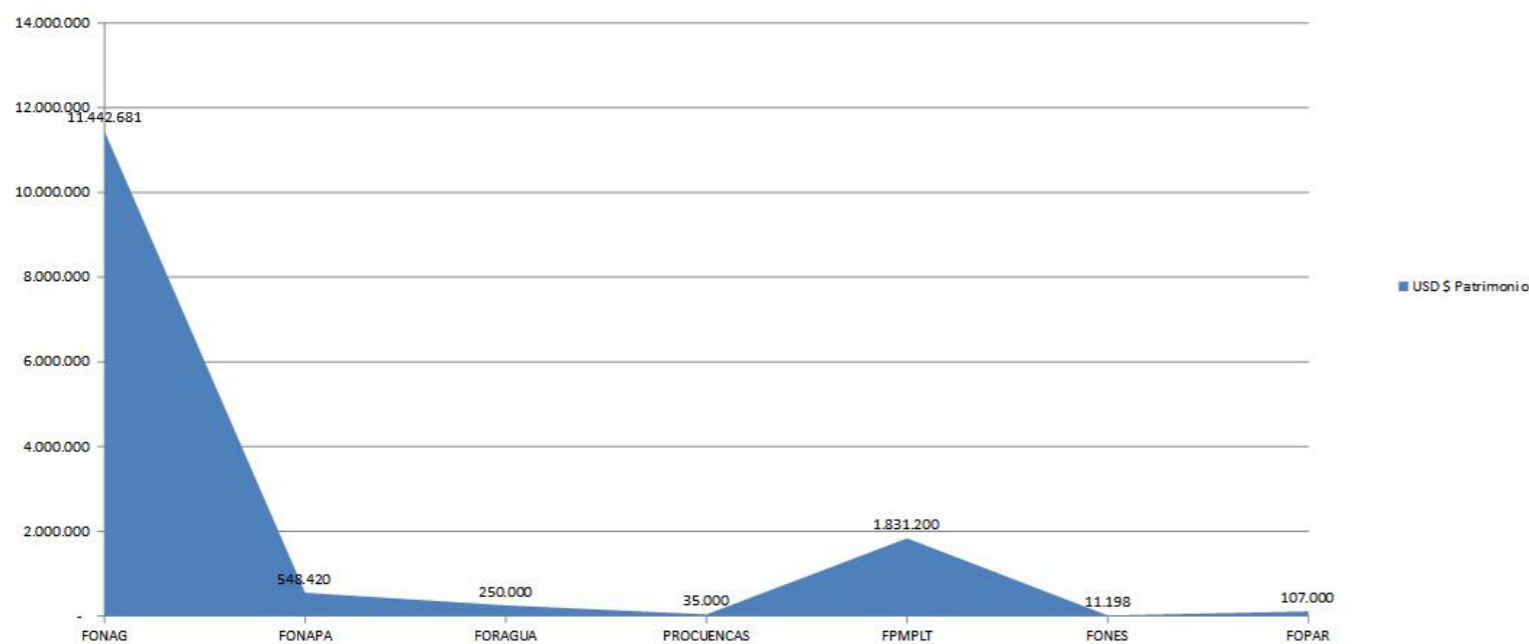


Fig.18 Capital Patrimonial de los Fondos de Agua para Conservación

III.3 Fortalecimiento de marcos legales e institucionales de los Fondos de Agua

En cuatro de los seis municipios se logró concretar la aprobación de ordenanzas municipales o provinciales (FOPAR, FMPLPT, FONAG, FORAGUA) que establecen la aportación financiera anual para los Fondo del Agua; los mismos que han venido capitalizando su patrimonio con estas aportaciones de manera sostenida en el tiempo. En el caso de FOPAR, debido a la falta de aportaciones, el fondo inicial está experimentando una tendencia a la descapitalización debido al costo anual de administración por parte de la fiduciaria a cargo. FONES Y PROCUENCAS enfrentaron una situación similar debido a que no se logró concretar las aportaciones de los gobiernos locales y/o de las asociaciones de productores.

“Se trabajó en colaboración con las Empresas de Agua Potable y generación de hidroelectricidad en planes plurianuales y anuales de inversión complementaria en las áreas protegidas o áreas de interés hídrico.”

res. USAID apoyó el análisis de varios escenarios y recomendó que estos dos fondos se integraran al Fondo Regional del Agua –FORAGUA, al sur del país, manteniendo su identidad local y ayudando así a su sostenibilidad en el futuro.

También se trabajó en colaboración con las Empresas de Agua Potable y generación de hidroelectricidad en planes plurianuales y anuales de inversión complementaria en las áreas protegidas o áreas de interés hídrico. Esto generó una dinámica de credibilidad y legitimidad a favor del rol de los Fondos de

Agua debido a que en algunos casos existió una resistencia inicial con la idea de que el Fondo podría “sustituir” las funciones de algún gobierno local. Por ejemplo, se pueden destacar la alianza entre FONAG y EPMAPS para las acciones de conservación del Antisana; entre FOPAR y EMAPAR en la conformación del Subcomité de Aguas Subterráneas; entre el Municipio de Loja y FORAGUA para reducir en un 30% los costos por la adquisición de químicos para potabilización del agua por el manejo mejorado de las microcuencas hidrográficas.

En cuanto a los esquemas financieros, la figura de fideicomiso patrimonial permitió que por ejemplo, el Fondo de Páramos de Tungurahua acumule un capital de USD\$550.000 dólares que es su patrimonio financiero. El Fondo utiliza los rendimientos financieros de este capital para inversión en proyectos productivos que se comple-

“En el caso del FONAG su capital patrimonial bordea los US\$12 millones y genera rendimientos anuales en el rango entre \$500 a \$800 mil dólares anuales.”

mentan con la aportación del Gobierno Provincial por un monto actual de inversión de USD\$1.220.800 dólares. En el caso del FONAG su capital patrimonial bordea los US\$12 millones y genera rendimientos anuales en el rango entre \$500 a \$800 mil dólares anuales.

El FONAPA que también tiene la figura de fideicomiso mercantil ha decidido reformar su escritura pública para incorporar nuevos constituyentes con el fin de ampliar la base de participación de los gobiernos locales que pertenecen a la cuenca hidrográfica del Paute.



PAPALLACTA
PAOLA ZAVALA



PARAMO

MURAY COOPER

III.4 Fondos de Agua: Gobernanza del Agua y Contextos Locales

La definición de los roles de los Fondos se ha enmarcado en el contexto político local y en estructuras existentes o ausentes de gobernabilidad del agua en el territorio. Cuando hay instituciones fuertes el Fondo asume un rol exclusivamente de mecanismo financiero de las acciones que los organismos públicos competentes y comunidades ejecutan. Este es el caso de Tungurahua, en donde el Fondo de Manejo de Páramos y Lucha contra la Pobreza (FPMPLT) ya existía como idea y luego de un proceso de democracia participativa directa liderado por el prefecto de Tungurahua y cuya expresión operativa era una plataforma de diálogo, participación y

toma de decisiones en torno a la gestión del agua en la provincia.

En este sentido, el Proyecto no tuvo que convocar a actores para iniciar un proceso de convencimiento y negociación; el proceso ya estaba dado, el Proyecto tuvo que insertarse en esa lógica de trabajo y proponer que sea el mecanismo financiero a largo plazo que instrumentalice todo lo que se estaba planificando. Su rol sería netamente de financiador y los roles de ejecutores estaban asignados a los actores de la cuenca, concretamente las comunidades dueñas del páramo. En el caso del FONAG su escritura de fideicomiso le permite ambos roles: financiador y ejecutor.

La conformación de los directorios de los Fondos de Agua tienen una figura público-privada: están presentes empresas privadas de bebidas, empresas públicas,

mayormente las de agua, saneamiento y electricidad y los municipios o prefecturas. El porcentaje de participación pública o privada varía de acuerdo al nivel de aportación al patrimonio. La tendencia en los Fondos de Agua ha sido ampliar la base de participación del sector público, especialmente de los gobiernos locales con una aportación anual al Fondo que no va al patrimonio sino que va directamente a la inversión en los planes de manejo de las cuencas hidrográficas. En este sentido, en miras a la sostenibilidad, los Fondos de Agua tienden a diversificar sus ingresos: por un lado, los rendimientos financieros sobre el patrimonio y por el otro, los ingresos corrientes anuales de los aportes de los gobiernos locales. En el caso del FONAG su escritura de fideicomiso le permite ambos roles: financiador y ejecutor.

“La tendencia en los Fondos de Agua ha sido ampliar la base de participación del sector público, especialmente de los gobiernos locales con una aportación anual al Fondo”

En cuanto al contexto legal, el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial – COOTAD establece que los niveles provinciales y los niveles parroquiales de gobierno tienen competencias en cuanto al manejo de cuencas hídricas. Sin embargo esta definición de competencias a nivel administrativo no viene acompañada de financiamiento estatal. Esta circunstancia favoreció el rol institucional de los Fondos de Agua y lo posicionó como el mecanismo financiero de largo plazo para ejecutar estas acciones. A partir de la aprobación del COOTAD hay un

mayor interés y demanda de parte de parroquias, municipios y prefecturas por ser parte del Fondo. Esto permite aplicar uno de los principios de la gestión integrada de recursos hídricos que busca definir roles complementarios, multisectoriales y a diferentes niveles de la administración pública. El caso de FORAGUA es innovador ya que su Junta de Directorio está constituida por once municipios que decidieron apoyar al Fondo y capitalizarlo porque reciben productos y servicios concretos que no disminuyen la capacidad técnica de sus propias unidades de gestión ambiental sino que por el contrario la fortalecen y capacitan para que ejecuten el plan de inversiones en sus cuencas hídricas de interés.

En cuanto al proceso de fortalecimiento de los Fondos de Agua, el Proyecto financió los sueldos de los equipos de las Secretarías Técnicas, los muebles y equipamientos iniciales, la capacitación impartida para el arranque de los procesos administrativos-financieros y la tutoría personalizada desde FONAG a los funcionarios de los Fondos encargados de la contabilidad, registros financieros y administrativos. Esto incluye el apoyo para la elaboración de todos los instrumentos tales como manuales operativos, formatos, reglamentos, y políticas institucionales y de planificación básicas como el Plan Estratégico de cada Fondo. Es importante notar que existieron periodos de transición acorde con los ciclos electorales que llevaron a la remoción y cambio de secretarios técnicos. Este fue el caso de todos los Fondos excepto el Fondo de Tungurahua, cuyo Prefecto fue reelecto para un segundo y tercer período. En este sentido el Proyecto asumió un desafío muy grande en cuanto a acompañar esta fase de transición. El proyecto dejó de apoyar los fondos en el año 2012 debido a una decisión de la Junta de Directorio del FONAG liderado por la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable

y Saneamiento de Quito, EPMAPS debido a la necesidad de reconcentrar todos los esfuerzos institucionales en el territorio de la Cuenca del Guayllabamba. Esta decisión coincidió también con el cambio de administración en la gerencia del FONAG. Esto ocasionó que el proceso de fortalecimiento a los Fondos de Agua no pudiera concluirse o ampliarse. Algunos Fondos como FONAPA, FORAGUA y el Fondo de Páramos de Tungurahua lograron consolidarse en ese corto tiempo, en otros casos, el término del apoyo antes de lo previsto dejó a FONES, PROCUENCAS y al FOPAR todavía con varios desafíos en su proceso institucional.

Historia de Éxito El Fondo de Manejo de Páramos y lucha contra la pobreza Tungurahua es una demanda social

El Fondo de Manejo de Páramos y Lucha contra la Pobreza (FMPLPT) invirtió en el periodo 2008-2013 un millón y medio de dólares en la financiación de 10 planes de manejo de páramos ejecutados por las comunidades indígenas que en ellos habitan. Esto impulsó la economía de 5.600 familias y mejoró los caudales en lo que significaría un cuarto de la superficie que requiere la provincia para conservar ecosistemas vinculados a la gestión hídrica. El FMPLPT, mediante acuerdos comunitarios de conservación, logró cambiar el estatus de manejo de estas áreas. Existen 50.000 las hectáreas de páramos de interés hídrico destinadas a la conservación. El Fondo financió modelos alternativos de producción y por su parte las comunidades están comprometidas a preservar estas áreas de amenazas como la ganadería extensiva, los incendios forestales, la sobreexplotación de recursos turísticos, entre otros.



Boletín #2, Año 5, Marzo 2010.

Hillary Clinton destaca labor del Fideicomiso de Quito para el agua



"La Secretaria de Estado de los Estados Unidos de Norteamérica, Hillary Clinton, convocó al mundo a abordar el problema del agua y tomar acciones correctivas tempranamente, a fin de abordar problemas graves y de preocupación mundial."

Este llamado lo hizo durante su participación en el foro organizado por el Día Mundial del Agua por la National Geographic Society. La señora Clinton calificó al tema del agua como una prueba para la diplomacia preventiva y compartió los cinco flujos de acción que en favor del recurso agua, lleva adelante el gobierno estadounidense.

4CAP

LECCIONES APRENDIDAS Y DESAFÍOS PARA EL FUTURO



LAGUNA JAIME UMAQUINGA

IV.1 EL ANTES y el DESPUES

Gracias a la contribución de USAID el proceso de creación de los Fondos de Agua en el Ecuador pudo darse con mayor rapidez y en algunos casos logró consolidar sus mecanismos financieros y operativos. Sin embargo es importante mencionar que el proceso institucional tiene su evolución más allá de este proyecto. En este sentido se presenta una línea de tiempo corta en referencia al periodo 2007 y 2014 que muestra el ANTES y el DESPUES de la contribución de USAID:

ANTES no había un mecanismo de financiamiento a largo plazo para la protección de fuentes de agua y la conservación; DESPUES existen cuatro mecanismos institucionalizados en el Ecuador para la

“ANTES el manejo de áreas de interés hídrico era insuficiente o débil en su ejecución.”

conservación y gestión integrada de los recursos hídricos.

ANTES no había financiamiento para la conservación de cuencas hídricas. DESPUÉS se logró una asignación de USD\$7' 178.205 dólares de varios usuarios públicos y privados para la conservación de los ecosistemas que regulan y almacenan agua.

ANTES el manejo de áreas de interés hídrico era insuficiente o débil en su ejecución. DESPUÉS existe una mejor capaci-

dad y procesos instalados para un mejor manejo de áreas que proveen de agua a poblaciones locales.

ANTES no estaba posicionada la figura de Fondos de Agua como una alternativa para impulsar la gestión integrada de recursos hídricos. DESPUES han existido más de 10 réplicas del modelo en toda América Latina y el Caribe.

ANTES cada actor social monitoreaba la hidrología de las cuencas de acuerdo a sus necesidades institucionales. DESPUES se convierten en constituyentes de un fideicomiso, forman parte activa de las Juntas de Directorio y se sientan en una misma mesa de diálogo tanto las empresas de agua potable, los proyectos

“DESPUÉS existe una mejor capacidad y procesos instalados para un mejor manejo de áreas que proveen de agua a poblaciones locales.”

hidroeléctricos y las comunidades y usuarios del agua con un objetivo común.

ANTES no había un sistema de monitoreo georeferenciado del estado de degradación de ecosistemas críticos y sus microcuencas. DESPUES existe un software, personal capacitado y reportes institucionalizados del impacto de las acciones del Fondo en la conservación territorial de las áreas de interés hídrico.

ANTES no había una alianza de trabajo con el Ministerio del Ambiente, SENAGUA e INAMHI en cuanto a la gestión integrada de recursos hídricos DESPUES estas organizaciones tienen convenios de cooperación y agendas de trabajo conjuntas en cuanto a la información hidrometeorológica, balance hídrico, etc.

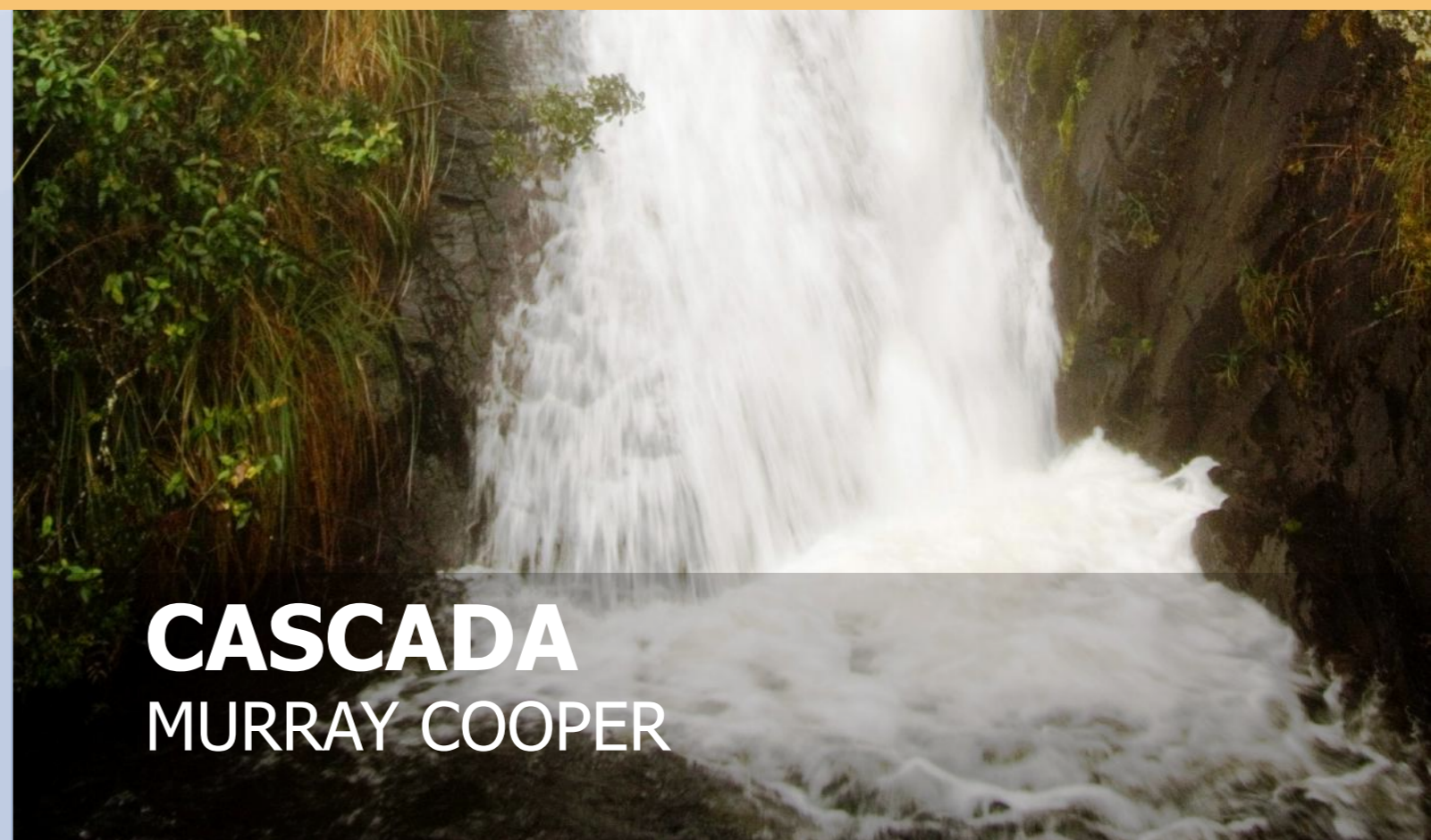
“ANTES la educación ambiental no estaba incluida en la malla curricular formal de las escuelas y colegios.”

ANTES no existían acuerdos de reciprocidad, conservación y manejo mejorado en las áreas de interés hídrico con las comunidades locales. DESPUÉS existen compromisos de conservación vigentes en todas las cuencas hídricas que participaron en el Proyecto.

ANTES no había en la ciudad de Quito y otras ciudades como Ambato, Riobamba, Cuenca y Loja una conciencia pública de la importancia de los páramos para la provisión de agua. DESPUÉS se consolida una “cultura del agua” a través de educación ambiental, actividades de sensibilización con el sector público y privado y la comunidad.

DESPUES existe oficialmente por parte del Ministerio de Educación una malla curricular y convenios entre los Fondos de Agua y las direcciones municipales de educación para incorporar las metodologías desarrolladas por el proyecto en los presupuestos anuales de estas instituciones.

“DESPUÉS se consolida una “cultura del agua” a través de educación ambiental, actividades de sensibilización con el sector público y privado y la comunidad.”



CASCADA MURRAY COOPER

IV.2 Lecciones aprendidas y desafíos de los fondos de agua

Los Fondos de Agua son una figura institucional relativamente nueva en el país sin embargo tienen ya reconocimiento público debido a que han llenado un vacío en la gestión ambiental en el Ecuador y han provisto de una solución a un problema concreto: la falta de financiamiento a largo plazo para la conservación de fuentes hídricas y biodiversidad.

El Proyecto permitió identificar algunas lecciones aprendidas y conclusiones generales durante su ejecución. Estas incluyen:

- Una de las premisas en cuanto a asegurar la sostenibilidad institucional de los Fondos de Agua en Ecuador es contar la

aprobación de un instrumento legal; por ejemplo: una ordenanza que establezca el monto anual por parte del Municipio. En la mayoría de los casos esta ordenanza fue bien lograda. Sin embargo de ello, no necesariamente se constituyó en una garantía de aportación, pues los nuevos alcaldes desconocían la ordenanza. Un desafío adicional fue lograr que las autoridades emitieran una disposición administrativa de descuento automático de las cuentas del Banco Central de dichas aportaciones obligatorias. Esto mejoró notoriamente el nivel de cumplimiento de las aportaciones de los gobiernos locales, para ya no depender de la voluntad de las autoridades políticas de turno. La cultura local de hacer política en muchas ocasiones visualizó a las Juntas de los Directorios de los Fondos de Agua como plataformas políticas y en

varias ocasiones, los acuerdos logrados fueron revisados por las nuevas autoridades. Por otro lado, hubo el caso del Fondo del Agua de Tungurahua, FMPLPT que tuvo la ordenanza aprobada pero en ella se fijaba una "aportación voluntaria" de los Constituyentes del Fondo. Esto ha funcionado hasta la actualidad para el Fondo de Tungurahua que tiene capitalizado al momento más de un millón de dólares en aportaciones. En este sentido, la experiencia ha sido, que no necesariamente la figura legal garantiza el compromiso efectivo de las instituciones aportantes; en muchos casos un liderazgo político fuerte y un esquema de planificación participativa transparente en el territorio pueden constituirse como suficiente mecanismo de presión, control social y rendición de cuentas.

"Los Fondos de Agua son una figura institucional relativamente nueva en el país sin embargo tienen ya reconocimiento público debido a que han llenado un vacío en la gestión ambiental en el Ecuador"

- Un desafío importante al momento de diseñar un mecanismo financiero sostenible que sustente la organización es el identificar la base económica de la población y actores clave que sostengan dicho Fondo. En el caso del Fondo de Espíndola, por ejemplo, la ciudad tiene 1.500 usuarios del sistema de agua potable, lo cual no justificaba para generar un fondo exclusivo en torno al agua. Una opción ante ello fue la posibilidad de involucrar a los principales sectores productivos a través de una campaña de sensibiliza-

ción entre el escenario cierto de mayores costos y menores niveles de producción dadas las condiciones de estrés hídrico y/o vulnerabilidad al cambio climático, frente a un escenario de contar con un fondo en inversiones programáticas para la regulación de caudales hidrológicos y la recuperación de cobertura vegetal para generación de microclimas. En otros casos, los rendimientos financieros del patrimonio capitalizado por los aportantes no llegaron a cubrir los costos mínimos operativos del mismo. Es allí cuando se hace necesario un criterio de asociatividad y subsidiariedad entre los gobiernos locales que pertenecen a una misma cuenca hidrográfica y que desean el servicio de asistencia técnica e inversión programada por un Fondo de Agua.

"Un esquema de planificación participativa transparente en el territorio pueden constituirse como suficiente mecanismo de presión, control social y rendición de cuentas."

En el caso de los Fondos de PROCUENCAS y ESPINDOLA, estos fueron incorporados al accionar del Fondo Regional del Agua de Loja, FORAGUA; lo que permitió aportar con su capital y contar con asistencia técnica permanente para la fiscalización de su plan de inversiones.

- Las Secretarías Técnicas ponen mucha energía en el diseño de una estrategia de levantamiento de fondos de cofinanciamiento, esta gestión llega a ser, para el caso del FMPLPT, en la proporción de 2 dólares por cada dólar del patrimonio. En el caso del FONAG esta gestión llegó en su momento a significar 4 dólares por cada dólar del patrimonio. Igualmente los fondos se ven profundamente afectados en su capacidad de cobertura física

"Se hace necesario un criterio de asociatividad y subsidiariedad entre los gobiernos locales"

y servicio de asistencia técnica a los gobiernos locales, cuando las aportaciones no cubren en su conjunto los costos anuales de un equipo técnico mínimo. Es por ello que se ha identificado como un rol importante de los Fondos el desarrollar habilidades y capacidades específicas en la gestión de cofinanciamiento sea que estos provengan del sector privado o de la cooperación internacional. Otra opción fue generar una estructura más compleja de ingresos, por ejemplo, el caso de FORAGUA que tiene una estructura de financiamiento combinada entre las aportaciones iniciales de los constituyentes fundadores que asciende a USD\$530.000 y que genera rendimientos financieros anuales de los once municipios en su calidad de nuevos constituyentes por un valor de USD\$ 350.000; el mismo que se invierte el mismo año en acciones de manejo de cuencas hídricas.

- Otro desafío pasado y futuro con los Fondos de Agua en el caso ecuatoriano ha sido el re-visitarse en la escritura pública del contrato de fideicomiso cada ciclo institucional debido a cambios en el contexto político como macroeconómico del país; el cual evoluciona y esto trae consigo reformas de política pública y de normativa legal así como cambios en el escenario posible de inversiones. Este es un rol compartido que debe ser asumido tanto por la Junta del Directorio como por la Secretaría Técnica. Para ilustrar este punto se puede ejemplificar que tan solo durante el ciclo de vida del Proyec-

to las condiciones del país cambiaron: en el año 2007 no se tenía definidas competencias en el territorio para la gestión de cuencas hídricas, algo que cambió con la emisión del COOTAD; la presencia del Estado era débil en la gestión ambiental, posteriormente a partir del 2008 se fortaleció la rectoría nacional del agua; en el 2007 se podía invertir en productos financieros privados con un mayor margen de rentabilidad; un par de años más tarde y debido a malos manejos de ciertos fideicomisos petroleros en el país, el Estado decidió emitir regulaciones que limitaban la inversión solamente a productos financieros públicos teniendo así un menor nivel de rentabilidad

“La presencia del Estado era débil en la gestión ambiental, posteriormente partir del 2008 se fortaleció la rectoría nacional del agua”

y menor confianza de los fondos privados por invertir.

- En el 2007 la moneda nacional era el sucre y se calculó una proyección para los rendimientos financieros del patrimonio; para el 2008 la moneda nacional era el dólar americano y esto obligó a repensar la estructura de las inversiones de los Fondos. Como lección aprendida es importante mencionar que los Fondos deben tener la flexibilidad necesaria para adaptarse a realidades cambiantes de acuerdo a los requerimientos del País; y por otro, el que los contratos de fideicomiso deban ser lo suficientemente incluyentes de todas las condiciones para que sean sostenibles en el tiempo. Es de-

“Los Fondos deben tener la flexibilidad necesaria para adaptarse a realidades cambiantes de acuerdo a los requerimientos del País”

cir deben ser muy bien pensados para que luego no se requiera realizar modificaciones que no se incluyeron desde un inicio en el contrato del fideicomiso.

- Un desafío en la etapa de diseño de un Fondo de Agua fue delimitar correctamente el área geográfica de intervención. En algunos casos se definió a una ciudad como la meta territorial sin tomar en cuenta que si bien la ciudad genera la demanda pero no necesariamente el agua que sus habitantes consumen proviene de ese mismo territorio; muchas veces los lugares de donde se trasvasa agua para consumo humano ni siquiera corresponden a la misma división político-administrativa. Allí radica la importancia de utilizar el enfoque de gestión integrada de recursos hídricos, cuenca social, entre otros. Esto propone un desafío adicional y es que los presupuestos públicos de un cantón no pueden ser invertidos en otro cantón; tampoco hay instrumentos vinculantes de planificación pública entre cantones o parroquias para asignar un presupuesto a acciones transfronterizas; por todo esto, se ha visto recomendable fomentar la asociación de varios gobiernos locales en figuras de consorcios o mancomunidades; para que en el mejor de los casos, su accionar institucional responda a una lógica de manejo de cuencas y subcuencas hidrográficas.

- En algunos casos las juntas de directorio están conformadas de manera predominante por todos los gobiernos locales de la región que están interesados por una justa repartición de las inversiones en sus respectivos territorios. En otros casos es una combinación mixta entre empresas públicas (usualmente agua potable y electricidad), el sector privado mayormente de empresas embotelladoras o de bebidas; el sector de las organizaciones no gubernamentales, y las comunidades o las asociaciones de productores. Un desafío permanente es generar un proceso de inducción y recuerdo permanente del rol del directorio; sus funciones y su compromiso institucional más allá de ciclos políticos electo-

“el Proyecto USAID tuvo su efecto positivo y el énfasis fue en la elaboración de productos mediáticos que posicionen al FONAG.”

rales. Una lección aprendida es lograr un buen nivel de empoderamiento en la gestión de cada constituyente para con el Fondo y esto se logra a través de identificar los intereses comunes y construir agendas bilaterales de trabajo en donde el constituyente se comprometa porque ve un valor agregado y una legitimidad en el rol del fondo.

- Otro permanente desafío para los Fondos es el diseñar una estrategia comunicacional bien direccionada, que rinda cuentas de la gestión del Fondo y logre metas de posicionamiento institucional frente a la población rural y urbana. La estrategia de comunicación apoyada por el Proyecto USAID tuvo su efecto positivo y el énfasis fue en

la elaboración de productos mediáticos que posicionen al FONAG. Sin embargo existen recomendaciones propuestas durante la evaluación del proyecto, respecto a innovar la estrategia de comunicación para migrar del énfasis en la elaboración de productos mediáticos a la definición de objetivos comunicacionales y selección de audiencias con el fin ulterior de brindar mayor sostenibilidad institucional del FONAG con sus socios tanto urbanos como rurales; públicos como privados.

- Realizar acuerdos operativos y agenda de trabajo con las Empresas de Agua Potable e Hidroelectricidad debido a que estas últimas son las principales interesadas en legitimar la gestión y rol de los fondos de agua. Los Planes Maestros para los sistemas de agua potable y saneamiento de ciudades medianas y grandes usualmente visualizan e ilustran con mucha contundencia las cifras de las inversiones necesarias para mantener el caudal hídrico en base al crecimiento poblacional. Acciones de socialización y discusión con la población de estos costos y del costo de “no hacer nada” sirven para que la población genere una opinión que apoye a los tomadores de decisiones a elegir las opciones más costo/efectivas. Es importante un ejercicio de “traducción” de los costos evitados y/o beneficios comparativos que traería el aportar con la gestión de un fondo de agua versus otras opciones de inversión como grandes proyectos de trasvases del líquido vital de provincias vecinas. Parte de la estrategia de comunicación es desarrollar mensajes claves basados en cifras comparativas, como por ejemplo: lo que le cuesta anualmente remover sedimentos y mantener las instalaciones

de captación; o por ejemplo, el costo de adquirir anualmente los químicos a una empresa de agua potable para potabilizar el agua versus los costos de programas comunitarios de protección y restauración vegetal, retiro de la frontera agrícola, restauración de ríos y quebradas, manejo ganadero y modelos productivos más amigables en las cuencas altas.

- Una lección aprendida y permanente desafío para los Fondos de Agua se relaciona con la eficacia para combinar diferentes aproximaciones metodológicas de los programas con el fin de superar las barreras para una gestión integrada del recurso hídrico en el contexto local. El Proyecto apoyó

“Diseñar una estrategia comunicacional bien direccionada, que rinda cuentas de la gestión del Fondo y logre metas de posicionamiento institucional frente a la población rural y urbana.”

para que los Fondos de Agua pudiesen replicar los cinco programas del FONAG: programa de educación ambiental, comunicación, restauración de la cobertura vegetal, gestión del agua y fortalecimiento de áreas protegidas. Sin embargo no se pueden aplicar estos programas sin un análisis de las dinámicas locales y la realidad. Muy probablemente se requiere una combinación de recursos a medida de las necesidades identificadas. Este aprendizaje es importante y ha permitido por ejemplo, que el FONAG cambie su planificación ahora basado en una reconcentración territorial y una intervención que parte de la demanda del territorio más que de la oferta de los programas.

“El Proyecto apoyó para que los Fondos de Agua pudiesen replicar los cinco programas del FONAG: programa de educación ambiental, comunicación, restauración de la cobertura vegetal, gestión del agua y fortalecimiento de áreas protegidas.”

- También se pueden obtener varios logros y lecciones aprendidas del sistema de monitoreo del impacto de las acciones de conservación de los Fondos de Agua; por ejemplo, con el caso FONAG y los tres ejercicios realizados para medir el impacto en cuanto: a) la integridad ecológica y calidad de agua de los ríos; b) análisis del impacto socio-económico en las inversiones del FONAG; c) diagnóstico del impacto ecológico de FONAG en los ecosistemas terrestres. Como resultado de estos estudios en las áreas de intervención de FONAG se determinó que aquellos sitios intervenidos existen conclusiones positivas respecto a la mejora en la calidad de agua, ingresos económicos adicionales y mejora en la cobertura vegetal de estos lugares, comparado con sitios de control en donde FONAG no opera.
- En cuanto al manejo del Proyecto, a pesar que hubo cambios importantes desde su origen en cuanto a enmiendas, inclusión de nuevas actividades, redireccionamiento de enfoques, fue positiva la flexibilidad tanto del FONAG como de USAID en adaptarse a las realidades y necesidades locales. Cuando existieron oportunidades de trabajo como apoyar a la SENAGUA, se tomaron todos los pasos necesarios para que este apoyo se cristalice. Así mismo, el Proyecto tuvo un enfoque prioritario en trabajar con las organizaciones locales y fortalecer su gestión.



RIO PAOLA ZABALA

IV.3 ¿Qué falta por hacer?

La consolidación de los Fondos de Agua como instituciones reconocidas entre el concierto de actores locales y usuarios de una cuenca hidrográfica todavía tiene un camino por recorrer. Algunas de las reflexiones de los Fondos de Agua busca visualizar las potencialidades y oportunidades para los siguientes años por venir:

Fortalecer el intercambio de aprendizajes: el auspiciar actividades de la Red de los Fondos de Agua de Ecuador permitirá un flujo de información y criterios de buenas prácticas entre los secretarios y equipos técnicos de los Fondos. Compartir aprendizajes entre los fondos, desde temas operativos, de relación con la fiducia, de metodologías, diseño de programas, y fuentes alterna-

“Invertir en el desarrollo de estrategias comunicacionales: a nivel nacional, que permitan llevar de manera eficiente el mensaje a las autoridades”

tivas de financiamiento. Con este fin se conformó de manera informal la Red de los Fondos de Agua en Ecuador y se acordó un plan de acción que incluye reuniones anuales rotativas, intercambios de información, aunar recursos técnicos para generación de productos mediáticos y acordar una agenda de cabildo institucional frente a las autoridades nacionales.

Invertir en el desarrollo de estrategias comunicacionales: a nivel nacional, que permitan llevar de manera eficiente el mensaje a

las autoridades respecto a la urgencia que tiene el Ecuador de consolidar los mecanismos financieros de largo plazo para garantizar la protección de la cantidad y la calidad de agua tanto para el consumo humano como para el riego con énfasis en soberanía alimentaria y para asegurar el buen funcionamiento de los proyectos hidroeléctricos en el Ecuador.

Fortalecer las capacidades institucionales para el monitoreo, la evaluación de impactos y la gestión del conocimiento: tanto en la dimensión de cumplimiento de resultados como en la dimensión de eficiencia e impacto. Esto es la base para la gestión del conocimiento y a su vez la base para reorientar la planificación de acciones y las inversiones en las cuencas hídricas. Se busca

Involucrar al sector privado como miembros constituyentes y aportantes de los Fondos de Agua

institucionalizar este proceso de tal manera que sea parte de la cultura organizacional.

Involucrar al sector privado como miembros constituyentes y aportantes de los Fondos de Agua: dada la importancia del involucramiento del sector privado del sector agua en el Ecuador se hace necesario financiar el trabajo de un técnico en cada Fondo que se especializaría en el desarrollo de agendas conjuntas con el sector privado. En otros países de América Latina como en Colombia, por ejemplo, el sector agroindustrial tiene una participación de liderazgo en la constitución de los Fondos, por ejemplo, el Fondo de Agua de Cali liderado por todo el sector cañicultor del Valle del Cauca.

Fortalecer la diversificación de ingresos de los Fondos de Agua: que es un desafío

permanente para el que se evalúan varias alternativas; por ejemplo, el diseño de “programas a la medida” y financiados por los usuarios; este es el caso de FORARBOL del FORAGUA cuya campaña de promoción a la población invita a “adoptar un árbol” y mantenerlo de por vida. Otros esquemas buscan aumentar el número de sus constituyentes ofreciendo un mecanismo transparente de inversiones para la protección de fuentes hídricas y adicionalmente el servicio de acompañamiento, fiscalización y búsqueda de cofinanciamientos. Otra estrategia es buscar alianzas con el sector privado para inversiones programáticas en el contexto de sus estrategias de responsabilidad social y corporativa. Una innovadora opción en el contexto del mercado regulado y voluntario de carbono es proveer un servicio de asistencia técnica al sector privado, para que en el contexto y liderazgo de un programa de certificaciones verdes de las municipalidades (huella hídrica, carbono neutral, etc.) se pueda realizar inversiones para reforestación y/o restauración pasiva.

Otra alternativa es manejar una campaña de información respecto a los costos que ocasionarían las afectaciones a los caudales hídricos de los proyectos hidroeléctricos del país en términos de costos de mantenimiento de represas y/o de tasas internas de retorno no percibidas debido al movimiento de masas o la reducción de caudales. Una opción de financiamiento alternativo a nivel nacional en diseño conjunto con la CELEC pudiera ser, el generar un esquema económico para la protección de fuentes de agua que provenga de asignar un porcentaje por kilovatio/hora producido y reasignarlo para la protección de caudales hídricos en las áreas geográficas y comunidades donde están ubicados estos proyectos.



RIO UYAJA
PAOLA ZABALA