



El Programa Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina (Programa MFS) tiene como fin lograr una mayor contribución de los recursos forestales al desarrollo sostenible de la región andina. Su propósito es probar e introducir innovaciones dirigidas a la eliminación de cuellos de botella que impiden el desarrollo del sector forestal en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Para ello, entre 2011 y 2015, gracias a un convenio entre el Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia (MAEF) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Programa MFS implementó, junto con socios del sector público, privado y de la sociedad civil, un portafolio de 24 proyectos piloto y estudios de factibilidad en cuatro temas: i) mecanismos de retribución por servicios ambientales para la mitigación del cambio climático; ii) mecanismos de retribución por servicios ambientales para agua y restauración; iii) valor agregado de productos forestales sostenibles; iv) manejo forestal comunitario y gestión sostenible. Las 24 iniciativas desarrolladas por el Programa MFS concluyeron a finales del 2014; en el 2015 se inició la fase de transferencia de resultados para promover la sostenibilidad, escalamiento y replicación de las innovaciones promisorias en los países andinos.

En el contexto del Programa MFS, se entiende por 'innovación' la introducción o adaptación de una nueva combinación de conocimientos organizados en la forma de metodologías, productos, procesos, prácticas o enfoques nuevos en la región Andina, con el objetivo de mejorar el desarrollo forestal y atenuar uno o más cuellos de botella del sector. Con el fin de clarificar las evidencias de viabilidad y sostenibilidad de cada una de las innovaciones, se generó la presente ficha resumen en la cual se sistematizan, analizan e interpretan los resultados generados en lo técnico, financiero/social, institucional y ambiental. Además, se consideran objetivos transversales como equidad de género, reducción de la desigualdad y sostenibilidad climática.

Nombre de la innovación	Fondo del Agua Quiroz mantiene y conserva bosques andinos, páramos y sus servicios hidrológicos para una agricultura sostenible en Piura, Perú		
Entidad desarrolladora	Naturaleza y Cultura Internacional (NCI)	Entidades participantes	Municipalidad provincial de Ayabaca Municipalidad distrital de Pacaipampa Junta de usuarios del sector hidráulico menor de San Lorenzo (JUSHSAL) Junta de usuarios de agua del Chira
País	Perú	Departamento: Piura	
Fechas	Inicio: 01 marzo 2013		Cierre: 30 diciembre 2014
Financiamiento	Total : US\$258.592	Monto financiado por MFS: US\$227.413	Contrapartida: US\$31.179
Grupo meta directo	3559 personas (no hay datos de participación por género)		
Cuello de botella al desarrollo forestal que busca atenuar	Débil valorización de los productos y servicios del bosque. Si bien existe interés y reconocimiento, por parte de los actores locales e instituciones públicas, de la necesidad de conservar los recursos de las cuencas altas de los ecosistemas andinos, no se dispone de los recursos financieros y no financieros necesarios.		

Tipo de ficha: técnica	
Tipo de iniciativa: estudio de factibilidad	
Fecha de elaboración de la ficha: enero 2015	
Tema	Mecanismos de retribución por los servicios ambientales agua y restauración
Descripción de la innovación	El Fondo del Agua Quiroz es una iniciativa entre instituciones públicas, privadas y organizaciones/actores de base para consolidar un mecanismo de pago por el servicio ambiental hídrico. Su objetivo es captar, administrar y canalizar recursos financieros para implementar acciones de conservación, protección y recuperación de los ecosistemas andinos localizados en las comunidades y predios del sistema hídrico Chira, el cual abastece de agua a los valles de San Lorenzo y Chira, una importante zona agrícola en la región de Piura, Perú.
Relevancia	<p>En Piura actualmente existen unas 110.000 hectáreas de bosque de neblina y páramo. Estos ecosistemas son de gran importancia para la provisión del servicio ambiental hídrico. En estos ecosistemas nace el río Quiroz que desemboca en el río Chira para constituir la principal fuente de agua para el valle del Chira. El recurso hídrico es captado en dos grandes reservorios que regulan el recurso de la cuenca (San Lorenzo y Poechos, construidos en 1949 y 1972, respectivamente) y luego utilizado para irrigar las áreas agrícolas a través de canales de derivación y distribución.</p> <p>En el valle del Chira se practican diversas actividades económicas, aunque la principal es la agrícola y, en menor proporción, la pecuaria y agroindustrial. De los cultivos establecidos en la zona, el que abarca la mayor superficie cultivada es el arroz, seguido por el algodón, maíz, cultivos permanentes (mango, limón) y de subsistencia (frijol, cítricos y otros frutales). En la cuenca del Chira habitan unas 707.500 personas, de las cuales 91.688 son usuarias del riego y ocupan un área agrícola de 221.592 ha. De los 4438 millones de metros cúbicos de agua que se utilizan para riego, 712 mill. m³ provienen del río Quiroz.</p> <p>Pese a la importancia de los bosques de neblina y páramo ubicados en la parte alta de la cuenca, para el abastecimiento de agua al valle del Chira y San Lorenzo, durante las últimas décadas estos ecosistemas se han ido degradando y/o deforestando, con lo que se va perdiendo su capacidad de regulación del recurso hídrico. Esta situación es consecuencia del aprovechamiento no sostenible del bosque para leña y al cambio de uso de suelo hacia agricultura o ganadería. Las comunidades asentadas en las zonas altas sufren condiciones de pobreza extrema y alto o muy alto nivel de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria.</p> <p>Aunque se reconoce el aporte de estos ecosistemas a la economía de la región (Acuerdo Regional no. 672-2010/GRP-CR), así como las amenazas a las que están sometidos, es evidente la falta de mecanismos y el poco financiamiento disponible para su conservación y manejo. La Junta de usuarios del sector hidráulico menor de San Lorenzo, asociación que agrupa a los usuarios del agua en la parte baja de la cuenca, en coordinación con la organización Naturaleza y Cultura Internacional (NCI) iniciaron acciones con los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implementar un mecanismo de pago por el servicio ambiental hídrico en la zona de interés. • Captar, administrar y canalizar recursos financieros para la conservación, protección y recuperación de los bosques y páramos de la cuenca del sistema hídrico Chira, para asegurar la provisión del agua a mediano y largo plazo. • Asegurar la participación de las autoridades municipales y regionales.


	<p> El mecanismo de financiamiento “Fondo del Agua Quiroz” para acciones de mantenimiento y conservación de bosques y de sus servicios hidrológicos empezó a funcionar en mayo del 2014.</p>
<p>Sistematización</p>	<p>Se establecieron cuatro ejes de trabajo para diseñar e implementar el mecanismo de pago por el servicio ambiental hídrico:</p> <p>Articulación de instituciones y organizaciones locales/regionales. Junto con la municipalidad provincial de Ayabaca y la municipalidad distrital de Pacaipampa se realizaron actividades de incidencia con regidores, alcaldes, personal administrativo y de asesoría legal; además, se presentó una propuesta inicial institucional del mecanismo. Durante el proceso fue difícil consensuar con las áreas administrativas y legales de los municipios, por lo que la participación del asistente legal del Fondo del Agua Quiroz ayudó en la discusión y precisión de consultas.</p> <p>Diseño del esquema. Se realizó un análisis legal para la constitución del mecanismo financiero, el cual permitió definir: i) el mecanismo por medio del cual los municipios pudieran aportar recursos económicos, al igual que otros retribuyentes en la cuenca; ii) la figura legal más apropiada para formalizar el fondo ambiental; iii) una propuesta organizativa, de estatutos y reglamento para el fondo ambiental. Se realizaron reuniones con cada uno de los actores interesados en formar parte de las acciones para constituir el Fondo del Agua Quiroz.</p> <p>Con las juntas de usuarios de riego del sector hídrico del Chira y del San Lorenzo se hizo un trabajo de sensibilización enfocado en los directivos y comisiones de regantes. A estos actores se les presentó el modelo del Fondo del Agua Quiroz, como un mecanismo para ejecutar acciones efectivas y eficientes para los fines que se buscaban.</p> <p>Se generó una alianza público privada para fundar la asociación “Fondo del Agua Quiroz”, como organización sin fines de lucro con el objetivo de captar, administrar y canalizar recursos financieros para la conservación, protección y recuperación de los bosques y páramos del sistema hídrico del Chira. Los organismos públicos participantes fueron los municipios de Ayabaca y Pacaipampa, y los organismos privados, las juntas de usuarios de San Lorenzo y Chira, además de NCI. La asociación está inscrita en el Registro Público de Piura y opera a través de una estructura organizativa conformada por la asamblea general, el consejo directivo, una secretaría técnica y un comité de transparencia y vigilancia</p>



Figura 1. Estructura y funciones del Fondo del Agua Quiroz

Estudio de línea base de la cuenca. Se realizaron estudios técnicos sobre diferentes aspectos de la cuenca para generar información de línea base acerca del estado y uso actual del recurso hídrico y de la cuenca: i) demanda y oferta hídrica, ii) caracterización biofísica y socioeconómica, iii) priorización de áreas a conservar en un corredor de bosques nublados y páramos en el extremo este de la cuenca del río Quiroz, la cual cubre 18.152 ha.

Esta información permitió tener elementos para empezar acciones piloto de protección y conservación en la parte alta priorizada de la cuenca, en conjunto con unas 300 familias miembros de asociaciones asentadas en los distritos Ayabaca (predios Huamba y Tapal) y Pacaipampa (predios San Juan de Cachiaco y San Pablo).

Sensibilización y socialización del proceso con las comunidades campesinas para precisar la ejecución del mecanismo de financiamiento. Así, se definió: i) el acceso a los recursos económicos, considerando las lecciones aprendidas de experiencias previas de la junta de usuarios de San Lorenzo¹; ii) las restricciones y uso de los recursos naturales; iii) la firma de compromisos de ambas partes y control de la implementación. A partir de este proceso se firmaron acuerdos de compromiso en asamblea comunal; las comunidades se comprometieron a conservar y proteger los bosques y páramos de su jurisdicción, y el fondo a apoyar el desarrollo de actividades productivas sostenibles. Se ofreció capacitación a las comunidades en la elaboración de propuestas de planes de inversión (proyectos productivos y/o de conservación) que serían financiados por el mecanismo financiero. Se inició un plan piloto de desarrollo de planes de inversiones para atender la conservación de los bosques y el mejoramiento de la seguridad alimentaria de las comunidades.

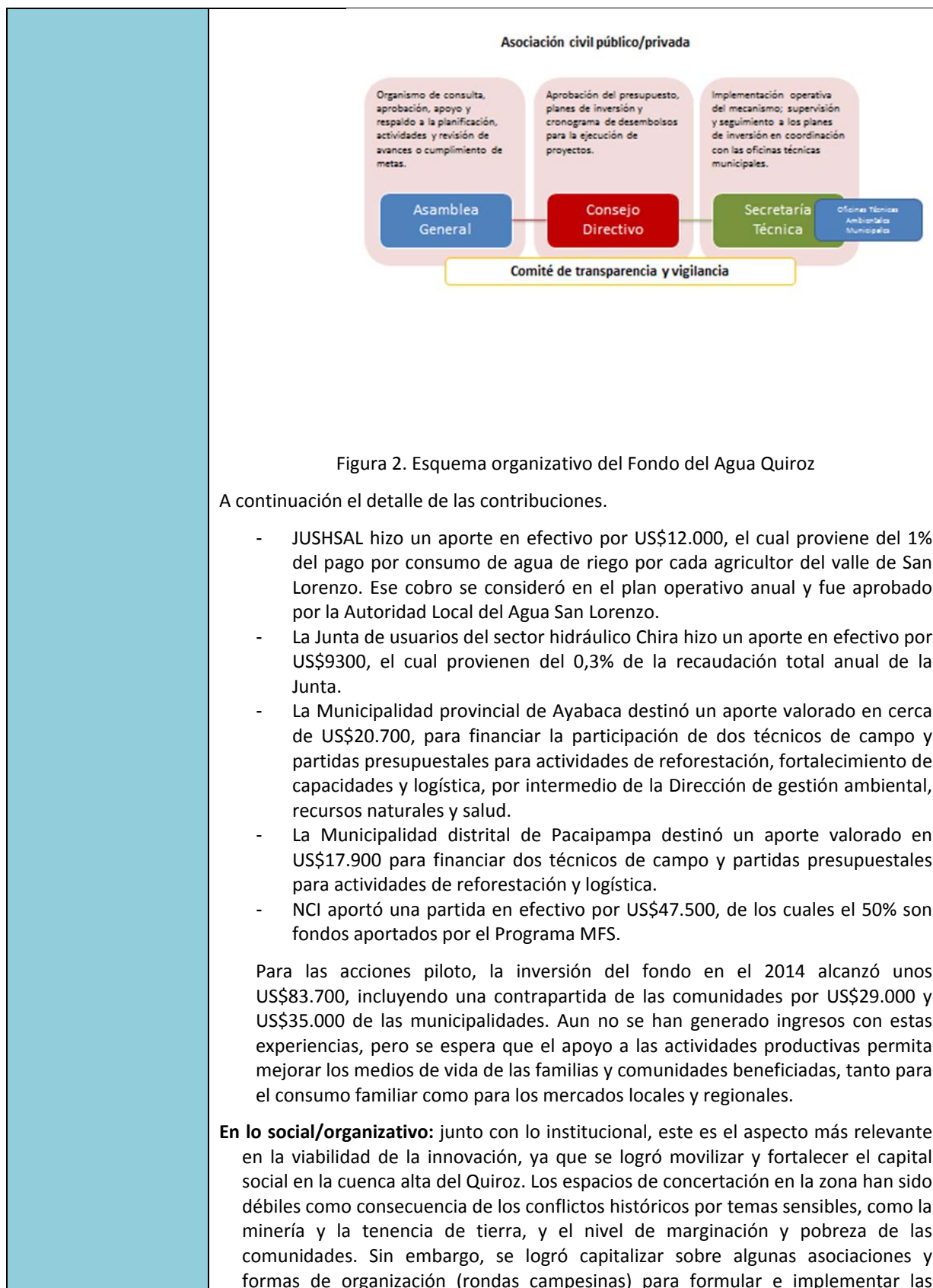


Las comunidades campesinas en las zonas de intervención se han

¹ En el 2011, JUSHSAL hizo entrega de dinero en efectivo para apoyar labores de reforestación en terrenos comunales; sin embargo, la experiencia resultó negativa pues el dinero entregado nunca se utilizó en reforestación sino que se percibió como una 'retribución económica' que generó muchas expectativas y conflictos entre productores y contribuyentes.


	destacado por su capacidad de involucramiento, respaldo y compromiso con la innovación.
Resultados (viabilidad)	<p>En lo técnico: se diseñó el mecanismo financiero de la cuenca Quiroz con una estructura organizativa y un plan estratégico que impulsara su crecimiento. Los retribuyentes formalizaron su interés por formar parte del fondo mediante una ordenanza municipal, en el caso de los municipios, y mediante un acta de asamblea de las juntas de regantes.</p> <p>Durante los tres primeros años (2015-2017), NCI asumió la secretaría técnica del fondo para ayudar a su consolidación, fortalecimiento y desempeño. Esto incluye la gestión de nuevos aportes, donaciones y/o proyectos que contribuyan con el fondo.</p> <p>Paralelo a los esfuerzos de conformación y operativización del fondo, se iniciaron acciones piloto de conservación y mejoramiento técnico de las actividades productivas a nivel comunitario/familiar en las áreas priorizadas en la cuenca alta del Quiroz (Tapal, Huamba, San Juan de Cachiaco y San Pablo). Se buscaba que el diseño e implementación de estos planes de inversión, a nivel local, generaran confianza en las comunidades de la cuenca alta y se complementaran con nuevas acciones. Los acuerdos de compromiso fueron definidos y firmados en asamblea. Cada convenio firmado entre el Fondo del Agua Quiroz y la directiva comunal incluyó los compromisos de conservar y proteger los bosques y páramos en su jurisdicción. Como parte de la prueba piloto, el fondo ha apoyado parcelas de prueba de innovaciones tecnológicas en cultivos (frijol, pastos, hortalizas, frutales, sistemas de riego por aspersión); además, se han instalado 14 ha de riego presurizado y 6 ha de cultivo de frijol mejorado. Para las acciones de reforestación, se produjeron 52.000 plántones de especies forestales nativas y 400 de frutales en 15 viveros. Se establecieron unos 800 m lineales de cercas vivas en zonas vulnerables de bosques y páramos.</p> <p>En lo financiero: La formalización del fondo marcó un hito importante en la construcción de un mecanismo que permita utilizar de la mejor manera los recursos económicos recaudados por las juntas de regantes. El monto total recaudado por el Fondo del Agua Quiroz para su primer año sumó cerca de US\$107.400² para su operación en el 2014. Los aportes de cinco instituciones se hicieron bajo dos modalidades: aporte económico en efectivo y aportes no monetarios. Estos recursos se han destinado a los productores de la cuenca alta comprometidos con la conservación del ecosistema y el desarrollo de actividades productivas sostenibles que aseguren la provisión de agua en la parte baja de la cuenca.</p>

²Tasa de cambio: 1US\$= 2,9 soles (enero 2015)



	<p>experiencias piloto y, a la vez, se consolidaron las negociaciones entre el Fondo del Agua Quiroz y actores e instancias de la cuenca baja.</p> <p>En total, 3559 habitantes de 12 caseríos en dos distritos (Abayaca y Pacaipampa) de la cuenca alta aprovecharon directamente la iniciativa. Adicionalmente, los productores organizados en juntas de usuarios de riego, incluyendo sus directivos y comisiones de regantes, participaron en acciones de capacitación y sensibilización.</p> <p>Las pruebas piloto para la innovación tecnológica en manejo productivo, producción más eficiente de alimentos (uso del agua y de abonos orgánicos) y reforestación ayudaron al fortalecimiento de capacidades técnicas y organizativas de las asociaciones de productores existentes en las comunidades priorizadas. De hecho, del total de la inversión realizada en prácticas de manejo y reforestación (unos US\$91.000), el 38% se destinó a actividades de capacitación y acompañamiento para mejorar la competitividad de las actividades agrícolas y los niveles organizativos.</p> <p>En lo institucional: la constitución del fondo exigió concertar entre actores de diferentes niveles y con intereses no siempre afines, para lograr una alianza público-privada. Dos elementos fueron determinantes para conseguir la articulación de todos los actores: por un lado, el manejo de los aspectos legales para viabilizar la conformación misma de la asociación, el mecanismo de financiamiento y aportes de recursos; por el otro, una intensa campaña de incidencia con los actores clave. Con este fin se elaboraron materiales de comunicación que fueron ampliamente difundidos a nivel local e incluso en la prensa regional.</p> <p>Para llegar a acuerdos con los municipios, un paso clave fue involucrar al área legal, administrativa y contable de cada municipio; así se dejó en claro que la institución contribuye con recursos pero no asume toda la carga financiera.</p> <p>Aunque no son parte formal de la asociación, otras instituciones han contribuido a la viabilidad del mecanismo: el Consejo Hídrico de la cuenca Chira-Piura, la Autoridad Administrativa del Agua y la Autoridad Local del Agua. Como instancias responsables de la gestión del agua en el Perú, estas instituciones deben dar el visto bueno a los planes de trabajo de las juntas de regantes.</p> <p>La emisión de ordenanzas municipales para dar prioridad a acciones y presupuesto de los gobiernos locales para atender zonas marginales es otra evidencia de viabilidad institucional. Las ordenanzas municipales son también una herramienta legal para que los pobladores de zonas rurales puedan participar en espacios de concertación y participación ciudadana –por ejemplo, la asignación participativa del presupuesto.</p> <p>En lo ambiental: según el estudio de factibilidad de la innovación, es posible detener la deforestación/degradación de bosques y páramos en unas 18.153 ha de la cuenca alta del río Quiroz. Por ello, el mecanismo financiero cuenta con su propio programa de monitoreo de la conservación en la cuenca alta. Se definieron indicadores que proporcionan información sobre el estado de los siguientes criterios en la cuenca alta: calidad del agua, cantidad de agua, cobertura vegetal, variables socioeconómicas.</p> <p>En el 2014 se realizó el primer muestreo (línea base) y se espera monitorear cada año. Para cada criterio, se han establecido protocolos de fácil medición de los indicadores; estos protocolos pueden ser utilizados por los técnicos municipales y los líderes comunitarios, con lo que se logra tener un sistema de monitoreo que sea</p>
--	---

	<p>manejado y alimentado por los mismos actores locales.</p> <p>Objetivos transversales: la reducción de desigualdades y la sostenibilidad climática son los dos objetivos transversales de mayor trascendencia en el diseño e implementación de la innovación.</p> <p>La reducción de desigualdades se logró por medio de tres estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La priorización de comunidades con altos niveles de pobreza y marginalidad. Estas comunidades no solo han logrado acceder a recursos financieros, sino también a activos productivos y apoyos para fortalecer su capital social. • La firma de acuerdos entre actores usuarios de agua para riego en la cuenca baja, con actores que asumen el compromiso de conservar los bosques en la cuenca alta. • La contribución financiera y no financiera de todas las partes comprometidas, incluyendo instancias públicas y privadas. La reciente incorporación de la empresa privada comercial evidencia los avances en la reducción de desigualdades. <p>La sostenibilidad climática ha sido atendida mediante acciones que, por un lado persiguen una mayor resiliencia climática con la conservación del agua y ecosistemas frágiles en las nacientes de agua. Al respecto, el plan de monitoreo explícitamente permite dar continuidad a la verificación de los cambios ecológicos en las zonas prioritarias. Por otro lado, el fortalecimiento de poblaciones vulnerables al cambio climático se concretó con la definición e implementación de prácticas y opciones tecnológicas que permitan enfrentar, en forma simultánea, la mejora en el uso del agua, del suelo y de la seguridad alimentaria.</p>
<p>Sostenibilidad</p>	<p>Elementos que contribuyen a la sostenibilidad de la innovación</p> <p>En junio 2014, el Congreso de la República aprobó la Ley 30.215 de "Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos en el Perú". Esta ley forma parte del marco legal y jurídico del Fondo del Agua Quiroz. Mediante los diferentes instrumentos de gestión ambiental y/o programas de desarrollo económico que se enmarquen en la nueva ley, las municipalidades podrán seguir contribuyendo con acciones o apoyos concretos al Fondo del Agua Quiroz.</p> <p>Por su parte, el Gobierno Regional de Piura está diseñando el Fondo Regional de Agua y Saneamiento (Forasan), con el apoyo del Banco Mundial. Los estudios desarrollados para la creación del Fondo Quiroz se están usando como base para asegurar la compatibilidad entre ambos mecanismos. Para el 2015, el Fondo del Agua Quiroz ha conseguido un financiamiento por US\$25.600 otorgado por la empresa Ambev-Perú (embotelladora instalada en la cuenca baja) para la reforestación en la cuenca alta. Adicionalmente, el Ministerio del Ambiente, a través de la Incubadora de Proyectos de Servicios Ecosistémicos Hidrológicos aportó unos US\$5000 para apoyar las acciones de comunicación y difusión del Fondo del Agua Quiroz.</p> <p>Naturaleza y Cultura Internacional, con su Proyecto Páramo Andino, ha venido implementando acciones desde 2006 en la región; en particular en los distritos de Ayabaca y Pacaipampa, para promover la conservación y manejo sostenible de los páramos. Dicha presencia y experiencia han sido fundamentales en el acompañamiento, apalancamiento de fondos y articulación con terceros para la consolidación del fondo. Al asumir la secretaría técnica del fondo, NCI ayuda a consolidar y fortalecer las actividades y desempeño del fondo en campo.</p>

	<p>Una de las mayores fortalezas de la iniciativa ha sido el continuo acercamiento y la generación de confianza en las comunidades campesinas involucradas en la innovación. A partir del 2015, el Fondo del Agua Quiroz asumirá la conducción y responsabilidad del cuidado y mantenimiento de las hectáreas reforestadas.</p> <p> La firma de acuerdos de conservación e implementación de prácticas sostenibles, por parte de las comunidades, evidencia que la ejecución del mecanismo es un acuerdo voluntario y negociado.</p> <p>Elementos que limitan la sostenibilidad, replicación y escalamiento de la innovación</p> <p>El mayor reto para el escalamiento/ampliación y estabilización del fondo es lograr comprometer y reclutar nuevos actores. Para ello, NCI ha iniciado una intensa campaña de incidencia con actores clave; entre las acciones que se piensa desarrollar están: i) charlas y presentaciones en diferentes contextos; ii) notas informativas transmitidas por la radio para explicar la importancia de los bosques y páramos, la necesidad de proteger el agua, las formas de organización para cuidarla y conservarla; iii) videos demostrativos del proceso hidrológico en los bosques nublados y páramos, acciones de conservación, importancia y necesidad de un mecanismo financiero para la conservación; iv) artículos en periódicos y revistas de la región Piura.</p> <p>Por tratarse de una alianza público-privada que se conformó bajo la figura de una asociación, la contribución del Estado peruano es de tipo no financiera debido a limitaciones normativas vigentes.</p> <p>Si bien el protagonismo de NCI ha sido claro para agilizar el proceso de movilización de actores, se corre el riesgo de que se asuma que el Fondo del Agua Quiroz es una acción de NCI, más que una propuesta interinstitucional. Por ello, es fundamental involucrar y realizar acercamientos continuos entre los diferentes actores del mecanismo financiero y, sobre todo, con los actores locales directa e indirectamente relacionados con el fondo. En particular, es necesario conseguir el respaldo de las autoridades de la gestión del recurso hídrico a nivel local y regional³. Para ello es clave que la asociación siga sensibilizando e involucrando a dichas autoridades.</p> <p>Un tema relevante y todavía pendiente es el análisis costo-beneficio de las acciones de conservación en la cuenca alta del sistema hídrico Chira, con lo cual se podría profundizar en la capitalización del fondo.</p>
Contacto	<p>NCI, Paul Viñas, ayabaca@naturalezaycultura.org Municipalidad provincial de Ayabaca. http://www.muniayabaca.gob.pe/digarenas.php Municipalidad distrital de Pacaipampa http://www.munipacaipampa.gob.pe/</p>

³ Consejo Hídrico de la cuenca Chira-Piura, Autoridad Administrativa de Agua y Autoridad Local del Agua.