



FONDO AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN PARTICIPATIVA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO QUIROZ EN PIURA, PERÚ

Roberto Kometter

Noviembre 2013

Plataforma de Intercambio de Experiencias

Promoviendo la Gestión del Conocimiento y la Innovación en el Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina



PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE EN LA REGIÓN ANDINA



MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES DE FINLANDIA

Este documento ha sido elaborado en el marco de la Consultoría de HELVETAS Swiss Intercooperation / ASOCAM para el Programa Manejo Forestal Sostenible (MFS) que implementa el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con el aporte financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia (MAEF).

Las ideas, planteamientos y formas de expresión de este documento son propios del autor y no representan necesariamente la opinión del IICA, MFS o el MAEF.



FONDO AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN PARTICIPATIVA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO QUIROZ EN PIURA, PERÚ

Roberto Kometter

1. Un proyecto para conservar el agua

Naturaleza y Cultura Internacional (NCI), institución que en el Perú trabaja en el campo de proteger la biodiversidad, ayudando a las comunidades locales a encontrar el sustento basadas en ecosistemas vivos, está implementando un proyecto financiado por el Programa Manejo Forestal Sostenible (IICA – Finlandia) “Asegurando la provisión de agua en las cabeceras de cuenca de la Región Piura: establecimiento de un fondo ambiental para la gestión participativa de ecosistemas andinos”; el proyecto está orientado a lograr la sostenibilidad de las acciones de conservación y manejo de los bosques húmedos de montaña en la cuenca alta del río Quiroz a través de un mecanismo de retribución o compensación por servicios ambientales RSE/CSA.

El proyecto se desarrolla en la cuenca del río Quiroz en la Región Piura, teniendo como actores principales a la Junta de Usuarios de San Lorenzo, Comunidades campesinas de la cuenca alta del río Quiroz, Municipalidades de Ayabaca y Pacaipampa, Gobierno Regional de Piura (GORE Piura) y NCI y está enfocado al establecimiento de un esquema de compensación por servicio ambiental.

En la cuenca del Quiroz se presentan varios tipos climáticos como: Seco cálido y templado cálido; ligeramente húmedo, moderadamente húmedo y Muy Húmedo; Templado frío y frío Moderado. Esto principalmente por la fuerte gradiente de los pisos altitudinales.

En relación a las formas fisiográficas, la cuenca presenta: Llanuras, lomadas, vallecitos estrechos, colinas bajas y altas, piedemonte, montaña ligera, moderada y fuertemente empinada, planicies alto andinas y cumbres, entre otras.

La vegetación está representada principalmente por: Bosque secos, bosques húmedos, matorral seco, matorral húmedo, páramos, pastos naturales, bofedal y cultivos/pasto cultivado.

El río Quiroz nace en la cordillera Huamaní en el cerro Misal (Shiantaco) en Ayabaca a 3,900 msnm Recorre la provincia de Ayabaca, en sus distritos de: Pacaipampa, Sícchez, Paimas y Suyo, hasta su entrega al río Chira. La producción de agua es de 712 MMC (millones de metros cúbicos) (masa media anual)

La cuenca del río Quiroz forma parte de una cuenca más grande que es la cuenca Binacional Catamayo Chira (CCH), por eso algunos profesionales la llaman más apropiadamente como “sub cuenca del Quiroz” o sub sistema hídrico Quiroz. La cuenca del Quiroz es 21.21 % del área proveedora de Servicios Ambientales Hídricos de la cuenca Binacional CCH.



El área total de la cuenca del Quiroz es de 3,108.80 Km², pero el área intervención del proyecto es de 2,287.06 Km² (73.57 %). En el anexo N° 1 se presenta un mapa de la cuenca del Quiroz.

Para la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la parte alta de la cuenca del Quiroz es una zona No Regulada, es decir, no existe infraestructura para la distribución del agua para riego de cultivos, mientras que la parte baja y más específicamente el Sistema Hidráulico San Lorenzo (SHSL), hacia donde se trasvasa la mayor parte del agua del río Quiroz, si es una Zona Regula, donde se ha construido infraestructura para la distribución del agua, por lo que se cobra una tarifa por este servicio. El agua del río Quiroz se trasvasa hacia la cuenca del río Chipillico (cuenca adyacente a la del Quiroz), a través de un canal construido en la década del 50. Este trasvase que irriga un área llamada San Lorenzo, dentro de la cuenca del río Chipillico, ha dado lugar al SHSL.

Las aguas trasvasadas de la cuenca del Quiroz al Sistema Hidráulico San Lorenzo (SHSL) tienen un volumen de 417 MMC. La demanda total del SHSL es de 524 MMC, correspondiendo 511 MMC a cultivos, 14 MMC a uso poblacional, y 0.24 a uso industrial. Esto significa que el 97.5 % del agua es usada para la producción de cultivos, sólo el 2.7 % es para uso poblacional y el 0.05 % para uso industrial. La proyección de la demanda se estima en un 25% de incremento en los próximos 20 años.

Los usuarios del agua de la parte alta del Quiroz están constituidos principalmente por 35 comunidades campesinas de las 100 que existen en la región. El uso del agua es principalmente para riego. En Ayabaca existen en total 221,948 ha; de las cuales son regadas 29,375 ha; son cultivadas en secano 32,274 ha y mantenidas como pastos naturales 160,299 ha. Históricamente se siembran 16,360 ha, principalmente con maíz, arroz, frijol, trigo, café, caña de azúcar, pastos y plátano, entre otros.

El uso del agua para el consumo de la poblacional, se da en aproximadamente 491 poblados, de una manera primaria, ya que el 82% de la población carece de agua potable. Las únicas operadoras de agua existentes son las Municipalidades de Ayabaca, Paimas, Montero, Las Lomas y Tambogrande que están formalizadas por la ANA. El agua no se trata y se vierten las aguas residuales directamente a las quebradas. El consumo per cápita se estima de 66 - 94 lt/día.

También se hace uso del agua para servicio hidroenergético en la central hidroeléctrica Quiroz (CHQ) (13.6 MW) que extrae 2.38 m³/seg del río Quiroz y en la central hidroeléctrica Sicacate (0.39 MW) que extrae 0.18 m³/seg de la quebrada Montero. El circulante anual es de 81.993 MMC para CH Quiroz y 15.768 MMC para la CH Sicacate.

Los actores principales en la cuenca del Quiroz son: Los usuarios del agua en la parte baja, principalmente JUSAL, los usuarios del agua en la parte alta, principalmente las comunidades campesinas y los usuarios del agua en la parte media (hidroeléctricas), las municipalidades de Ayabaca y Pacaipampa, entre otros, en el anexo N° 2 se presenta una relación de todos los actores.

Un actor aunque no está presente directamente en la cuenca, pero que tiene influencia en la actitud de las comunidades campesinas, son las empresas mineras que han intentado ingresar a la cuenca para explotar estos recursos, utilizando varios mecanismos, por lo que se ha desarrollado una actitud de desconfianza en las comunidades campesinas a toda iniciativa, ya que se imaginan que son testaferros de los mineros.



Se ha desarrollado un estudio de línea base para la conformación del fondo, concluyéndose que el único antecedente (en la zona) encontrado sobre recursos financieros destinados para la conservación de la cuenca alta del Quiroz es el acuerdo del 1% realizado por la Junta de Usuarios del Valle de San Lorenzo, pero aún no se ha efectuado ninguna actividad de conservación con este fondo. Igualmente que la Junta de Usuarios de San Lorenzo es la principal demandante de agua en la cuenca del río Quiroz. Si bien para los regantes no importa la calidad sino la cantidad, es a nivel de los centros poblados o capitales de distrito o provincia donde se evidencia una mayor demanda en la calidad del agua. No existe hasta la fecha ninguna iniciativa de establecimiento de un mecanismo financiero para la sostenibilidad de la conservación en la zona de estudio. Sin embargo si existen en zonas cercanas que sirven de referencia, como el FORAGUA, en Loja – Ecuador.

El origen del proyecto radica en la necesidad de conservar la parte alta de la cuenca del río Quiroz, ante la fragmentación y degradación que sufren los ecosistemas, principalmente paramos y bosques de neblina, lo que pone en riesgo la disponibilidad y el abastecimiento de agua. Varias instituciones han desarrollado experiencias y acumulado información sobre la cuenca, lo que ha ido aportando a la idea de crear un sistema que permita equilibrar los beneficios obtenidos en la parte baja con la conservación de los ecosistemas en la parte alta. Entre las instituciones que han trabajado en la cuenca se puede citar al Proyecto de la Cuenca Binacional Catamayo Chira, que ha generado información principalmente de tipo hidrológico (calidad y cantidad de agua, zonas de importancia hídrica y valoración de los recursos naturales, entre ellos el agua). Además, el gobierno regional y la municipalidad provincial de Ayabaca están elaborando la zonificación ecológica-económica donde se prioriza y propone como zonas de protección y conservación la cabecera de la cuenca. A partir de esto, el municipio de Ayabaca, con el apoyo de NCI, está elaborando el Plan de Conservación de Bosques y Páramos. Paralelamente NCI ha desarrollado acciones de sensibilización con la Junta de Usuarios de Riego de San Lorenzo (JUSAL), para que destinen recursos para acciones de conservación de la parte alta. Esto ha dado resultados y JUSAL ya dispone de algunos recursos para ese fin. Sin embargo para darle sostenibilidad a estos aportes y definir una forma organizada de asignar estos recursos, se requiere diseñar un mecanismo de compensación por servicios ambientales. Es a partir de esta necesidad que NCI presenta este proyecto al Programa del IICA-Finlandia.

Es importante resaltar que para llegar a este contexto de la posibilidad de establecer el mecanismo de RSA/CSA, en la Región Piura se ha seguido un proceso que se inicia con el Ordenamiento Territorial (OT), luego continua con la creación del Sistema Regional de Conservación de Áreas Naturales (SRCAN), luego el Sistema Local de Gestión Ambiental. Este proceso ha servido para sensibilizar, crear conciencia y la institucionalidad necesaria que pone las bases para avanzar hacia el mecanismo RSA/CSA.

Las zonas de intervención priorizadas por el proyecto son las comunidades campesinas de Tapal, Yanta, Huamba (distrito de Ayabaca), San Pablo y Cachiaco (distrito de Pacaipampa), en la provincia de Ayabaca, ubicadas en la cabecera de cuenca del río Quiroz. Región Piura

El proyecto de NCI pretende contribuir a promover la sostenibilidad de los ecosistemas de montaña y la provisión de su servicio ambiental hidrológico que proveen de agua para las actividades productivas y de consumo humano en la Región Piura. Igualmente Implementar un mecanismo financiero basado en el servicio ambiental hídrico para la conservación de los bosques húmedos de montaña en la subcuenca alta del río Quiroz.



Para alcanzar esto el proyecto trabaja en los siguientes campos:

(1) Fondo financiero para la conservación de la cuenca alta del río Quiroz. **(2)** Sistema de monitoreo de la conservación, provisión y beneficios del servicio hidrológico de la cuenca alta del río Quiroz, **(3)** Planes y proyectos de inversión para el manejo y conservación de los ecosistemas de montaña y recursos hídricos con las comunidades de la cuenca alta del Quiroz.

La estrategia de NCI le da prioridad a:

(1) Concertación de alianzas entre diferentes actores, para que a través del dialogo se conjuguen los intereses de cada uno y se logren acuerdos que beneficien a todos, tanto a los que están en la parte alta de la cuenca, como a los de la parte baja. **(2)** Asesoría legal para el diseño y establecimiento de un mecanismo financiero en la cuenca del río Quiroz, en el cual puedan integrarse actores públicos y privados. **(3)** Sensibilización y transmisión de información a los actores de la cuenca sobre beneficios y obligaciones que significa ser parte integrante del fondo. **(4)** Fortalecimiento de capacidades de las comunidades campesinas de la cuenca alta del río Quiroz.

2. Problemas e innovaciones más importantes

Entre los problemas y cuellos de botella para la conservación de los ecosistemas en la cuenca alta del río Quiroz, se puede citar los siguientes:

a. Escasos recursos financieros para desarrollar acciones sostenibles para la conservación de los ecosistemas provisosores de agua de la parte alta de la cuenca del río Quiroz

Las autoridades tienen visión de corto plazo y limitada voluntad política, así como otras prioridades de inversión, esto hace que no se asignen recursos (técnicos y financieros) suficientes para acciones permanentes de conservación de los ecosistemas forestales andinos; por lo que actualmente se implementan proyectos de poco impacto y muy dispersos, que no son suficientes para revertir la situación de fragmentación y amenaza en la que están los ecosistemas de la parte alta de la cuenca del río Quiroz.

Por otro lado los actores están desarticulados y no logran organizarse para concertar acciones que permitan la obtención de recursos de diversas fuentes para la implementación de proyectos de conservación.

b. Información de la cuenca alta del río Quiroz dispersa, no sistematizada e insuficiente para planificar y ejecutar de manera eficiente la conservación de los sistemas ecológicos.

Diversos proyectos han generado información de la parte alta de la cuenca del río Quiroz, pero esa información ha estado orientada a los intereses de cada proyecto y referida a su área de influencia. Igualmente la información no ha sido sistematizada y en la mayoría de los casos no está disponible, porque los proyectos terminaron y no entregaron la información a instituciones locales o proyectos vigentes. A partir de esto resulta que la información es insuficiente para planificar y ejecutar de manera eficiente la conservación de los ecosistemas provisosores de agua.



La mayor parte de la información disponible corresponde a la Cuenca Binacional Catamayo – Chira generada por el Proyecto Catamayo – Chira (2002 – 2010), esta información pudiera servir de base y referencia, para lo cual se requiere su sistematización y actualización

c. Las comunidades de la cuenca alta del Quiroz no disponen de planes y proyectos de inversión para la conservación de sus ecosistemas y recursos hídricos.

Las comunidades de la parte alta de la cuenca del río Quiroz demandan la mejora de sus sistemas de producción y la conservación de sus recursos naturales, sin embargo no disponen de los planes y proyectos ni de las capacidades para hacerlo, lo que imposibilita obtener recursos financieros para atender estos requerimientos. Para lograr esto, es necesario fortalecer sus capacidades, pero además, inicialmente necesitan de un acompañamiento para la formulación de los planes de inversión que deberán presentar al fondo financiero. Igualmente no será suficiente con sólo la formulación de los planes, se requiere también capacidades para la implementación y gestión de los proyectos.

A partir del trabajo desarrollado por el equipo de NCI se pueden resaltar algunas innovaciones para contribuir en la solución a estos problemas:

a. Análisis legal para elegir la figura jurídica idónea para la creación de un fondo financiero para la conservación de la cuenca alta del río Quiroz.

El método utilizado para seleccionar la figura jurídica idónea, se considera innovativo para la creación del fondo, porque anteriormente no se había realizado un análisis legal de esta naturaleza, tan detallado y profundo para descartar alternativas, y seleccionar una figura jurídica que de seguridad, primero para la captación de recursos, segundo para el uso de esos recursos (un tema que se vincula a quienes toman la decisión acerca del destino de ese fondo), y tercero para diseñar la administración del fondo.

Este análisis ha permitido concluir que la figura jurídica de “asociación”, es la más idónea para, lograr la participación eficaz, de acuerdo a sus potencialidades, de actores involucrados en la conservación de los bosques y páramos que tienen injerencia directa con la formación del río Quiroz y que, además logre un control eficaz de los recursos obtenidos para esos fines.

La elección de la figura jurídica de “asociación” como la más idónea se basa en:

1. La entidad debe contar con personería jurídica que le permita ser autónoma y que su conformación produzca resultados sostenibles.
2. Debe tener una duración indeterminada, ya que se pretende conservar estas áreas por siempre.
3. Debe tener la capacidad de captar fondos e incentivos distintos a los que pueda generarse ella misma.
4. Se debe tomar en cuenta cómo será la forma de aportación de los socios.
5. Debe asegurarse la participación de los municipios, junta de regantes, comunidades campesinas, ONG Nature and Culture International y demás actores.
6. Los fondos solo deben ser destinado para actos de conservación.
7. Deben existir los candados suficientes para la administración de recursos económicos.
8. Debe ser capaz de aceptar nuevos miembros (empresas privadas o públicas), y de establecer reglas para aquellos que quieran separarse, a fin que este proyecto crezca.



La “Asociación para la Administración del Fondo de Conservación”, es de derecho público-privado y debe funcionar como un Fideicomiso. La asociación deberá tener órganos decisores como: Asamblea general, Consejo Directivo y órganos técnicos y una secretaria técnica. Sus integrantes serían: JUSAL, Municipalidades de Ayabaca y Pacaipampa, Comunidades campesinas organizadas y NCI. Deberá disponer de un estatuto de acuerdo a las normas relacionadas a este tipo de asociaciones.

La asociación administrará los fondos asignados por JUSAL, además deberá captar fondos de las municipalidades, donaciones de otras instituciones, empresas o cooperación internacional; elaborará proyectos para obtener mayores fondos y evaluará los proyectos que presenten las comunidades de la parte alta de la cuenca del río Quiroz para su financiamiento. En el anexo se presenta un esquema de la asociación propuesta.

Se espera que este mecanismo se constituya en la base para un ‘Fondo Ambiental Regional’ que apoye la operatividad de programas del Gobierno Regional y para la conservación y el manejo de bosques y biodiversidad.

Una innovación es también la conformación del fondo con varios niveles de actores, local, regional y nacional, de tal forma de que pueda haber una transmisión e intercambio de conocimientos y experiencias con otras iniciativas que se están desarrollando a nivel regional y nacional, así como el establecimiento de alianzas.

b. Gestión Social del Agua

La concertación de alianzas entre diferentes actores que promueve e impulsa NCI en la cuenca del Quiroz, está orientada a la Gestión Social del Agua, donde la interacción entre los usuarios, organizaciones y otras instituciones involucradas en el uso y manejo del agua en la cuenca, toma decisiones aceptadas por todos e implementa de manera coherente con respeto al acceso y distribución, el uso múltiple y la conservación del agua y otros recursos, así como de los espacios e infraestructura compartidos dentro del ámbito de la cuenca. Lo que se busca entre todos los actores es la equidad en la participación, con respeto a los diferentes intereses.

Lo que se está buscando con la la gestión social es un desarrollo local sostenible a través del uso del agua, que permita el alivio de la pobreza, sin lo cual será difícil la conservación de los ecosistemas para mantener la producción de agua. Para lograr esto los actores con la facilitación de NCI trabajan en generar y renovar información, conocimientos, habilidades, actitudes y conductas

La concertación de alianzas entre diferentes actores ha permitido acercar a las comunidades campesinas de la parte alta de la cuenca, con los usuarios del agua en la parte baja, principalmente con JUSAL. En esta concertación también intervienen el GORE Piura, las Municipalidades y otras instituciones involucradas como NCI.

NCI vienen trabajando en este proceso desde hace varios años, sensibilizando, facilitando y promoviendo el dialogo; convocando a los actores y facilitando las reuniones. Es un proceso fundamental para organizar y que funcione el fondo, porque es a partir de la concertación que los actores deberán ponerse de acuerdo y tomar decisiones para ejecutar las acciones del fondo. En el anexo N° 2 se presenta el mapeo de actores de la cuenca del río Quiroz.



c. Sistema de monitoreo de la conservación, provisión y beneficios del servicio hidrológico de la cuenca alta del río Quiroz.

Generalmente los sistemas de monitoreo solo están orientados a lo hidrológico, es decir a la oferta, pero lo novedoso del sistema que está implementando NCI es el monitoreo de la provisión y de los beneficios que se obtiene con esa provisión del agua. El sistema cubre varias dimensiones: ecológico, ambiental, social y económico.

El sistema que se está implementando se constituye como una importante fuente de información para la planificación y toma de decisiones de la asociación que administrará el fondo. El sistema de monitoreo es ecológico-ambiental y socio-económico. Se resalta la importancia de los siguientes niveles de monitoreo: (1) Situación de los valores naturales. (2) Situación de los valores socio-culturales. (3) Situación de los factores o conflictos que causan cambios en estos valores. (4) Efectos de las medidas de manejo. La implementación del sistema de monitoreo está planificado para mostrar las dinámicas naturales y socio-culturales, identificar los conflictos sobre los recursos naturales y comprobar si las medidas de manejo tomadas son adecuadas y efectivas.

Para implementar el sistema de monitoreo, NCI está desarrollando la caracterización biofísica de la cuenca alta del río Quiroz, que muestra información básica sobre la geología, geomorfología, clima e hidrología, igualmente muestra información sobre los sistemas ecológicos describiendo principalmente la flora, fauna y el uso de los suelos, llegando a definir los valores ecológicos de la cuenca. Por otro lado describe las principales amenazas antrópicas entre las que se puede citar a la ampliación de la frontera agrícola, tala de bosques, cacería de fauna, incendios forestales y contaminación minera y de residuos sólidos. Este estudio sigue desarrollándose por lo que todavía no se ha llegado a conclusiones definitivas.

Otro estudio que desarrolla NCI para alimentar el sistema de monitoreo es la línea base de demanda de agua en el subsistema hídrico Quiroz - sistema hídrico Chira, este estudio proporciona información de caracterización hidrológica de la cuenca alta del río Quiroz y cuencas aledañas. Caracteriza a los usuarios y a los sistemas de uso. Cuantifica la oferta y demanda de agua y ofrece una valoración económica del agua. Concluye que los usos de agua relevantes son poblacional, agrícola-pecuario e hidroenergético. Además que los páramos son muy importantes para la cuenca porque proveen agua en las épocas críticas de julio a diciembre. 97.5 % del agua es usada para la producción de cultivos, sólo el 2.7 % es para uso poblacional. Es de resaltar que la mayor proporción del agua es utilizada para la producción agrícola, siendo insignificante el uso poblacional e industrial, sin embargo las hidroeléctricas si hacen un uso de volúmenes importantes del agua, pero de manera consuntiva. A partir de esto se desprende que quienes deben hacer un mayor aporte para la conservación del agua son los que más la consumen, en este caso los agricultores del SHSL, seguidos por las hidroeléctricas.

Otros estudios que están planificados pero que todavía no se ejecutan, que deben alimentar al sistema de monitoreo son: Línea base de disponibilidad de agua (cantidad y calidad) en la subcuenca del río Quiroz y Línea base de oferta y demanda de agua en el Sistema Chira.



d. Comunidades de la cuenca alta del Quiroz elaboran planes y proyectos de inversión para la conservación de sus ecosistemas y recursos hídricos.

Por lo general son instituciones u ONGs las que elaboran los planes y proyectos para la conservación de los recursos naturales, pero en este caso NCI pretende que sean las propias comunidades que de una manera participativa elaboren sus planes y proyectos. Para lograr NCI está trabajando con las comunidades campesinas para lograr acuerdos para la conservación de los ecosistemas, ratificar su respaldo al fondo financiero y en el fortalecimiento de capacidades a través de un Plan de Fortalecimiento de Capacidades, para la elaboración de los Planes de Inversión. También se está planificando iniciativas piloto que den la experiencia inicial y sirvan de referencia para la implementación de los planes de inversión.

Para iniciar el fortalecimiento de capacidades, se ha desarrollado una pasantía en un fondo regional de agua (FORAGUA) vecino, en Loja – Ecuador, para aprender de sus experiencias. En esta pasantía han participado 22 personas, miembros de comunidades campesinas, municipalidades de Ayabaca, Pacaipampa y Carmen de la Frontera, JUSAL, GORE Piura y NCI. En la pasantía se conoció como funciona el Fondo Regional del Agua (marco legal, modelo de gestión, financiamiento, logros, actividades realizadas), se realizaron visitas de campo, para observar las acciones de conservación, reforestación y restauración de bosques. Los participantes regresaron muy motivados para replicar lo observado en la cuenca del río Quiroz.

3. Dificultades, lecciones aprendidas, pistas y trampas

Algunas dificultades que se presentan o pudieran presentarse han sido expresadas por los mismos actores:

- Poco compromiso de algunos usuarios del agua, por ejemplo las plantas hidroeléctricas no tienen interés en formar parte del fondo, a pesar que para ellas es indispensable el uso del agua: argumentan que sólo hacen un uso consuntivo, mejor dicho no gastan agua, sólo la usan. Sin embargo para ellos si es importante que el agua les llegue limpia, sin sedimentos, para que no desgasten las paletas o cucharas de las turbinas, lo que se puede conseguir conservando y recuperado la vegetación de la parte alta de la cuenca y reduciendo de esta manera la erosión. De lo que se trata entonces es de saber venderles (hacerles entender), de una manera ingeniosa, porque es importante su participación en el fondo.
- Falta de conocimiento y sensibilización en los actores de la parte alta de la cuenca sobre los beneficios que el fondo traerá para la conservación de los ecosistemas. A pesar que ya se ha trabajado en sensibilización, pero no ha sido suficiente, se requiere que esta tarea sea permanente, porque es un riesgo que una parte de los actores de la parte alta no estén totalmente de acuerdo con el fondo y con las acciones de conservación que se requieren, esto podría hacer surgir desconfianza, lo que se convierte es una dificultad para avanzar de acuerdo a lo planificado.



- La necesidad urgente de obtener recursos económicos que tienen las familias de las comunidades campesinas en la parte alta de la cuenca los obliga a instalar cultivos agrícolas, con lo que se incrementa la fragmentación y degradación de los ecosistemas. Esto es también una dificultad porque algunas familias por esta necesidad urgente no tienen la capacidad para esperar a que el fondo provea de recursos.
- Se observa una dificultad en el tema legal, porque no existe una Ley sobre RSA/PSA, por lo que tiene que trabajarse con la legislación disponible, que si bien es cierto permite que funcione el fondo, pero que no es suficiente para lograr el máximo potencial del fondo.
- Los cambios políticos también podrían ser una dificultad, ya que instituciones en las cuales hay influencia política como el GORE Piura y las municipalidades de Ayabaca y Pacaipampa formarán parte del fondo, por lo cual hay que diseñar el fondo de tal forma que los cambios políticos tengan poca influencia.
- Existen antecedentes de malversación de fondos por malos dirigentes, por lo que no solo debe pensarse en la organización del fondo, sino también en los mecanismos de ejecución de los recursos dentro de las comunidades para evitar este tipo de problema.
- La desconfianza de las comunidades campesinas hacia los mineros hace, que no sean muy permeables a otras iniciativas porque piensan que pueden ser testaferros de mineros, Por esta razón es muy importante informar de forma permanente a las comunidades campesinas sobre las acciones del fondo para que no surja la sombra de la desconfianza.

Lecciones aprendidas más importantes, expresadas por los mismos actores:

- Los ecosistemas pueden ser conservados por los propios actores. Siempre se ha pensado que para conservar los ecosistemas no es suficiente el trabajo de las organizaciones locales, sino que es necesaria la participación de profesionales y organizaciones nacionales o internacionales, sin embargo a partir de este proceso de concertación de actores locales, se están convenciendo que es posible conservar los ecosistemas a partir de una iniciativa local y con recursos propios.
- El diálogo y la concertación de alianzas entre diferentes actores está demostrando que es posible llegar a acuerdos que benefician a todos, tanto a los que están en la parte alta de cuenca, como a los de la parte baja. Entre estos acuerdos, se resalta el de evitar la degradación de los ecosistemas, lo que se traduce en un ambiente mejor. La concertación de actores, en la cual se acercan ideas, ideales e intereses, trabajando de la mano con las comunidades campesinas y atendiendo las demandas locales logra resultados positivos.
- El RSA/PSA es un tema nuevo para los actores locales, que debe ser explicado, entendido y adaptado a la realidad local. Todo esto es un proceso que requiere tiempo y no se deben forzar las etapas para lograr resultados positivos.



Algunas acciones que el proyecto considera estratégicas y sobre las cuales invirtió un gran esfuerzo han dado resultados y son consideradas como “pistas” por los propios actores:

- Vincular el trabajo a nivel de cuenca o sub cuenca con una visión regional permite avanzar hacia un sistema regional de RSA/CSA. Para no estar aislados haciendo en un trabajo puntual, desarticulado, es necesario vincularlo a una visión regional y obtener el apoyo político y nutrirse de toda la experiencia de nivel regional que se está desarrollando. El GORE Piura está impulsando el sistema regional de RSA/CSA, por eso está interesado en ser parte de los fondos locales, para ese manera ser la bisagra que transmita los aprendizajes de abajo hacia arriba y también y entre iniciativas, organizando una red de estas iniciativas, que puedan empoderarse y nutrirse de sus experiencias.
- Ser muy creativos para tomar las opciones disponibles y adaptarlas. Al no existir una legislación específica bien definida para RSA/PSA, se tiene que ser muy imaginativos y creativos para lograr diseñar la organización del fondo dentro de las opciones normativas existentes y que se ajusten a los intereses y posibilidades de integrarse de los actores claves.
- Para llegar a tener las condiciones para la implementación de un mecanismo de retribución o compensación por servicios ambientales (RSA/CSA). En la Región Piura se ha seguido un proceso que se inicia con el Ordenamiento Territorial (OT), luego continua con la creación del Sistema Regional de Conservación de Áreas Naturales (SRCAN), luego el Sistema Local de Gestión Ambiental. Todos este proceso ha tomado varios años, pero está mostrando para el proyecto que es importante ser consecuente y no pretender saltar etapas si se quiere llegar a tener resultados consistentes y sostenibles.
- Debe trabajarse con una proyección productiva, de autogestión y sostenibilidad. Para que el esquema de RSA/CSA de resultados no sólo debe trabajarse en relación a la conservación de los ecosistemas, sino que es necesario mejorar los sistemas productivos, desde un enfoque técnico y económico, que incrementen los ingresos de los productores para que sean autogestionarios y tenga sostenibilidad el sistema. Si no mejoran los ingresos de los productores de la parte alta, será difícil lograr la conservación de los ecosistemas.
- Seguir dando información a las comunidades campesinas y usuarios del agua. Para que las comunidades campesinas y usuarios del agua apoyen la iniciativa del fondo, se requiere que estén bien informados sobre los beneficios y responsabilidades que trae consigo este fondo. Esta es una tarea permanente, de tal forma que se aclaren dudas y adhieran cada vez más actores. La información también debe estar orientada a actualizar a los actores sobre los avances en la constitución del fondo, así como la rendición de cuentas de todo lo actuado, de tal forma de desarrollar relaciones de confianza.



Por el contrario hay algunas acciones sobre las cuales se invirtió un gran esfuerzo pero que no han dado resultados y son consideradas como “trampas” por los propios actores:

- Tratar de hacer participar a todos en el proceso (abrir el abanico), cuando algunos no tienen interés de participar, lo que demanda tiempo y energía y retrasa o hace lento el proceso. Se ha gastado tiempo y recursos en tratar de convencer a todos los actores que están relacionados al uso del agua para que participen del fondo, pero algunos no tienen interés y al tratar que ellos también participen se ha retrasado el proceso, por lo que se ve por conveniente iniciar el fondo sólo con los más relacionados y que están convencidos e interesados en ser parte de él.
- Informar a todos los actores de la misma forma o con la misma metodología. Los actores tienen características diferentes, culturales, nivel educativo, intereses, entre otros. Por lo que no es conveniente darles la información de la misma forma. Se debe usar un lenguaje diferente para transmitir la información a cada actor de acuerdo a sus características. También se debe llegar a todos los actores, independientemente de donde se encuentran, para que nadie quede sin ser informado.
- El fondo visto como un mecanismo salvador para todos los problemas existentes en las comunidades (demasiadas expectativas). La información sobre las posibilidades del fondo para resolver los problemas no ha sido adecuadamente transmitida y algunos de los actores están sobre dimensionando esta capacidad, lo cual es un riesgo para la sostenibilidad del fondo, debido a que la desilusión puede inducir al retiro de algunos actores. Debe trabajarse para poner en su real dimensión las posibilidades del fondo de solucionar los problemas y hacer entender a todos los actores que es un proceso gradual, que tomará un largo periodo de tiempo y que todos los problemas no pueden solucionarse al mismo tiempo.



Conclusiones

- El origen del proyecto radica en la necesidad de conservar la parte alta de la cuenca del río Quiroz, ante la fragmentación y degradación que sufren los ecosistemas, lo que pone en riesgo la disponibilidad y el abastecimiento de agua.
- Los problemas que enfrenta el proyecto son:
 - (1) Escasos recursos financieros para desarrollar acciones sostenibles para la conservación de los ecosistemas provisos de agua de la parte alta de la cuenca del río Quiroz.
 - (2) Información de la cuenca alta del río Quiroz dispersa, no sistematizada e insuficiente para planificar y ejecutar de manera eficiente la conservación de los sistemas ecológicos.
 - (3) Las comunidades de la cuenca alta del Quiroz no disponen de planes y proyectos de inversión para la conservación de sus ecosistemas y recursos hídricos.
- Las innovaciones más importantes son:
 - (1) Análisis legal para elegir la figura jurídica idónea para la creación del fondo para la conservación de la cuenca alta del río Quiroz
 - (2) concertación de alianzas entre diferentes actores para la gestión social del agua.
 - (3) Sistema de monitoreo de la conservación, provisión y beneficios del servicio hidrológico de la cuenca alta del río Quiroz.
 - (4) Comunidades de la cuenca alta del Quiroz elaboran planes y proyectos de inversión para la conservación de sus ecosistemas y recursos hídricos
- La estrategia de NCI en este proyecto consta de 4 elementos:
 - (1) Concertación de alianzas entre diferentes actores.
 - (2) Asesoría legal para el diseño y establecimiento de un mecanismo financiero en la cuenca del río Quiroz.
 - (3) Sensibilización y transmisión de información a los actores de la cuenca sobre beneficios y obligaciones que significa ser parte integrante del fondo.
 - (4) Fortalecimiento de capacidades de las comunidades campesinas de la cuenca alta del río Quiroz.
- Entre las principales dificultades que se observan están: El poco compromiso que muestran algunos usuarios del agua, por ejemplo las plantas hidroeléctricas que no tienen interés en formar parte del fondo, a pesar que para ellas es indispensable el uso del agua. La falta de conocimiento y sensibilización de algunos actores sobre los beneficios que el fondo traerá para la conservación de los ecosistemas de la parte alta de la cuenca y las necesidades económicas de las familias de las comunidades campesinas, porque en algunos casos se ven obligadas a intervenir en los ecosistemas para instalar cultivos agrícolas, con lo que se incrementa la fragmentación y degradación de los ecosistemas.



- Dentro de las lecciones aprendidas se resalta, que los ecosistemas pueden ser conservados por los propios actores, a partir de este proceso de concertación con iniciativas locales y con recursos propios.
- Dentro de las pistas identificadas las más importantes son: Ser muy creativos para tomar las opciones disponibles y adaptarlas. Al no existir una legislación específica bien definida para RSA/PSA, se tiene que ser muy imaginativos y creativos para lograr diseñar la organización del fondo dentro de las opciones normativas existentes y que se ajusten a los intereses y posibilidades de integrarse de los actores claves, y se debe ser consecuente con el proceso iniciado y desarrollado en la Región Piura aunque este requiera varios años para la implementación de sus diferentes etapas, pero esto hará que se obtengan resultados importantes.



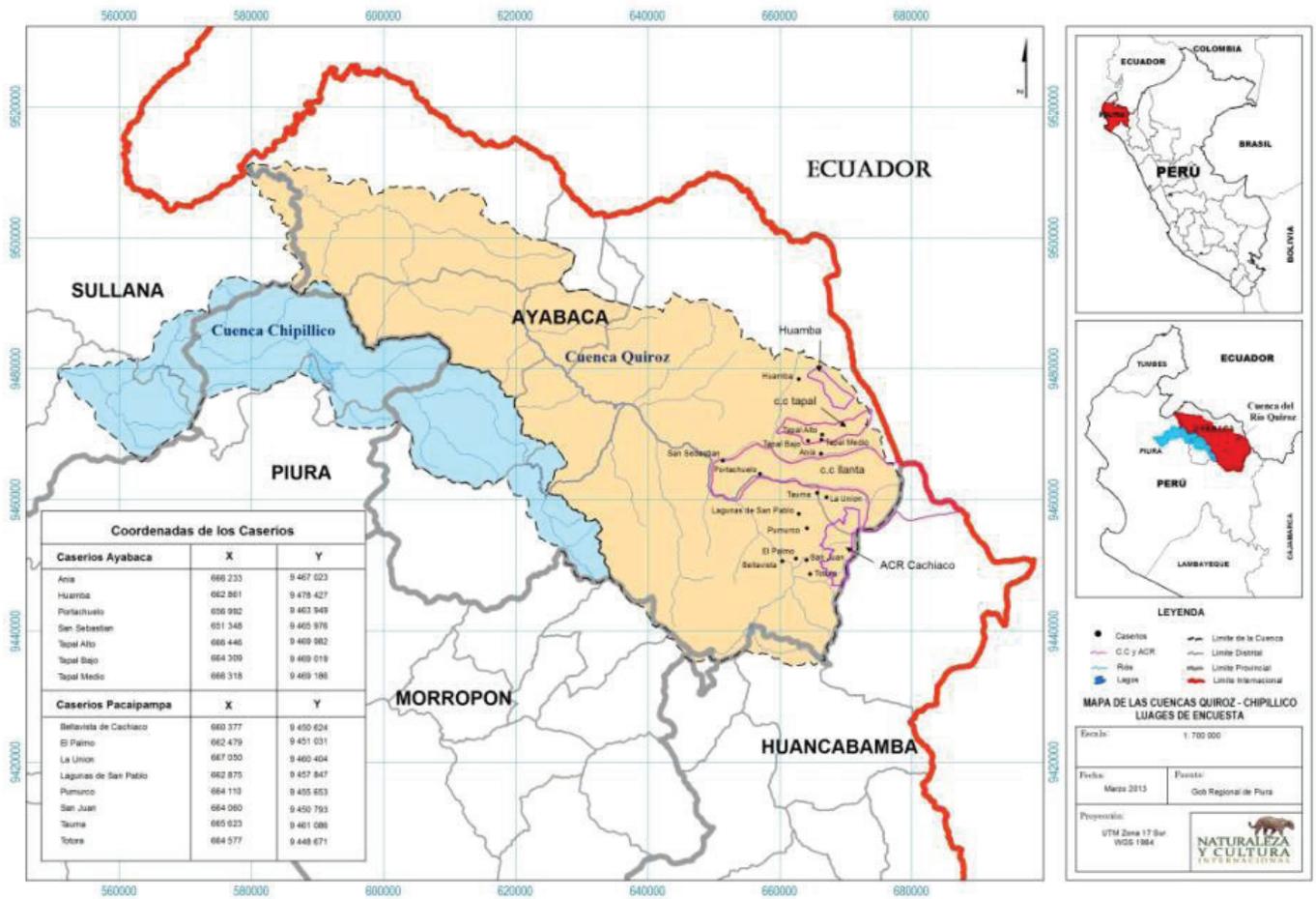
Referencias

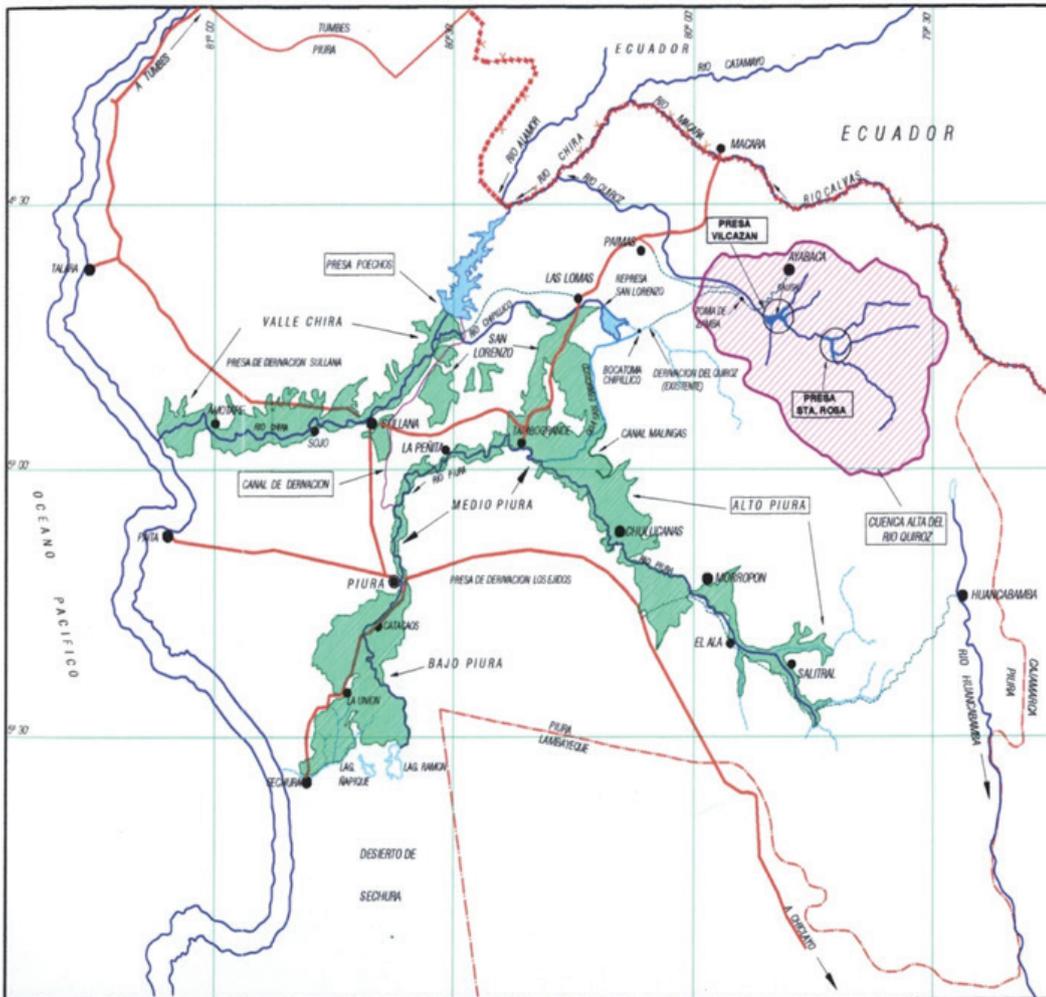
- Castillo M. 2013. Resumen ejecutivo. Línea base de demanda de agua en subsistema hídrico Quiroz - sistema hídrico Chira. 53 pp.
- Chávez R. 2013. Asesoría Legal para el diseño y establecimiento de un Mecanismo Financiero en la Cuenca del Rio Quiroz. Informe II. NCI. 33 pp.
- Chávez R. 2013. Asesoría Legal para el diseño y establecimiento de un Mecanismo Financiero en la Cuenca del Rio Quiroz. Informe III. NCI. 33 pp.
- Gallardo Z. 2013. Línea base para la implementación de un mecanismo financiero en la cuenca del río Quiroz. NCI. 46 pp.
- GORE Piura. 2010. Expediente técnico para la creación y conformación del consejo de recursos hídricos de la cuenca Chira – Piura. 59 pp.
<http://www.ana.gob.pe:8088/media/9920/exptecnico.pdf>
- NCI 2013. Plan de Monitoreo y Evaluación. Proyecto: Asegurando la provisión de agua en las cabeceras de cuenca de la Región Piura: Establecimiento de un fondo ambiental para la gestión participativa de ecosistemas andinos. NCI. 16 pp.
- NCI. 2013. Memoria de Evento: “Pasantía Para Conocer Fondo de Agua FORAGUA” . Loja-Ecuador. 19 pp. .
- NCI. 2013. Mapeo de actores del mecanismo financiero de la cuenca del río Quiroz . 5 pp.
- NCI. 2013. Propuesta: Asegurando la provisión de agua en las cabeceras de cuenca de la Región Piura: Establecimiento de un fondo ambiental para la gestión participativa de ecosistemas andinos. Formato Excel.
- Van Dam Ch. 2013. Audios de reunión con personal y consultores de NCI para la sistematización del proyecto Asegurando la provisión de agua en las cabeceras de cuenca de la Región Piura: Establecimiento de un fondo ambiental para la gestión participativa de ecosistemas andinos.
- Zelada W. 2013. Caracterización biofísica de la cuenca alta del río Quiroz. 2do Informe . NCI. 78 pp.



Anexo 1

Mapa de Cuenca del Quiroz





LEYENDA

	ZONA COSTANERA EXISTENTE
	LMITE INTERNACIONAL
	LMITE DEPARTAMENTAL
	RIOS
	QUEBRADAS
	CUENCA ALTA DEL RIO QUIROZ
	CARRETERA PANAMERICANA



GOBIERNO REGIONAL PIURA
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA
DIRECCION DE ESTUDIOS Y MEDIO AMBIENTE
 ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL "AFANZAMIENTO DEL SISTEMA
 HIDRAULICO DE LA IRRIGACION - SAN LORENZO"
PLANO DE UBICACION

FECHA:	JULIO 2008	ESCALA:	1:50000	PLANO N°:	U-01
ELABORADO POR:	EL FOMENTO REGIONAL S.A.	REVISADO POR:	EL FOMENTO REGIONAL S.A.	APROBADO POR:	EL FOMENTO REGIONAL S.A.



Anexo 2

CUADRO DE ACTORES: Análisis del interés de cada actor para ayudar/participar/colaborar con el mecanismo financiero del río Quiroz

Actores	Intereses	Interés				Influencia			
		Poco o ningún interés	Algún interés	Interés moderado	Mucho interés	Poco o ninguna influencia	Alguna influencia	Influencia moderada	Mucha influencia
Gobierno Regional	Interés en respaldar la iniciativa y aportar desde sus posibilidades a la iniciativa para implementar el "mecanismo financiero del Quiroz". Su principal interés y prioridad es promover el Fondo Regional de Agua y Saneamiento – FORASAN, del cual se tienen estudios: legal, de actores y pasos para su implementación, pero no se cuenta con recursos financieros ni el compromiso de 'posibles aportantes'				X				X
Municipalidad Ayabaca	Presenta un gran interés en apoyar esta iniciativa, quienes además cuentan con área DIGARENAS (Dirección general de recursos naturales y salud) los cuales actualmente vienen trabajando en iniciativas de reforestación y mantenimiento de las cuencas.				X				X
Municipalidad Pacaipampa	Presenta un gran interés en apoyar esta iniciativa, quienes además cuentan con área ADEL (Área de desarrollo económico local) los cuales actualmente vienen trabajando en iniciativas económicas que permitan disminuir la presión de los páramos.				X				X
Otros municipios de la parte alta	Poco interés. No se ha establecido contacto con otros municipios. Cuenta con poca información sobre el tema.	X				X			
Mancomunidad Señor Cautivo de Ayabaca	Poco interés, desconocimiento sobre el tema. La mancomunidad está conformada por los municipios: Paimas, Sicchez, Montero, Jilili, Lagunas, Ayabaca.	X				X			
Predio Huamba	Presenta interés, siendo actores directos en la protección y conservación de los Páramos.				X		X		
Predio Cachiaco - Pacaipampa	Presenta interés, debido a que las nacientes de agua proporcionan un servicio de agua potable para la población. Se viene trabajando desde el 2008, hay una estación meteorológica y otra por instalarse.				X				X
Predio San Pablo	Buena organización y disponibilidad en trabajar con ONG's, respaldo y trabajo con la Municipalidad de Pacaipampa.				X			X	
Comunidad Campesina Yanta	Organización muy sólida, pero no hay mucha disponibilidad en trabajar con ONG's, dado que aún persiste la desconfianza por el conflicto minero ('proyecto Río Blanco'). Hay respaldo y trabajo con la Municipalidad de Ayabaca.		X						X



Actores	Intereses	Interés				Influencia			
		Poco o ningún interés	Algun interés	Interés moderado	Mucho interés	Poco o ninguna influencia	Alguna influencia	Influencia moderada	Mucha influencia
Asociación de agricultores conservacionistas de los bosques, páramos y neblinas del predio Cachiaco.	Presentan un gran interés en esta iniciativa, debido a que son conscientes en la conservación de las cuencas altas y paramos para el mejoramiento de la calidad y cantidad de agua para el riego de sus cultivos.				X			X	
Conservacionistas de los bosques, páramos y neblinas del predio San Pablo.	Presenta un gran interés, ya que son los actores directos en la protección y conservación de los Páramos.				X			X	
Comité conservacionista bosque de Ramos y Páramos	Presenta un gran interés, ya que son los actores directos en la protección y conservación de los Páramos.				X			X	
La Autoridad Administrativa del Agua (AAA)	Interés por el tema, a través del proyecto de 'Modernización' han participado en algunas reuniones sobre el tema, aportando ideas, pero no hay un compromiso formal ni intenciones algún aporte.		X					X	
Comunidad de Tapal	Presenta interés, tiene el interés de crear un Área de Conservación de los Páramos.			X			X		
Universidad de Piura - UDEP	Interés por el tema, cuenta con un proyecto de largo plazo para monitorear el FEN en la región Piura (a diferentes niveles), cuenta con estaciones meteorológicas, pero no en páramo.	X							
Asociación de agricultores - Junta de Usuarios de San Lorenzo (JUSAL)	Interés por el tema y principal promotor para que se implemente el mecanismo. Iniciaron con una decisión de aportar el 1% de la recaudación por pago de agua de riego, Ahora (2013) se ha impuesto un gravamen para que cada agricultor pague el 1% de consumo de agua para riego. Demanda de un manejo efectivo de la cuenca alta para asegurar la provisión de agua hacia el Reservorio de San Lorenzo.				X				X