Mecanismo de **Pago por Servicios Ambientales** en la Ciudad de Moyobamba

Fernando Aspajo

SISTEMATIZANDO LAS EXPERIENCIAS DEL PROYECTO REGIONAL CUENCAS ANDINAS

CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA CIP
CONDESAN
Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo
gtz

Mecanismo de Pago por Servicio Ambientales en la ciudad de Moyobamba

Aspajo, Fernando. 2006

Esta publicación ha sido realizada en el marco del Proyecto Uso Sostenible de la Tierra en Cuencas Hidrográficas de los Andes (Proyecto Regional Cuencas Andinas), que es un proyecto de cooperación entre el Centro Internacional de la Papa (CIP) y el Gobierno de Alemania-Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ). Por un lado, el CIP ha delegado la responsabilidad de la ejecución del proyecto al Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) y a la Red de Instituciones vinculadas a la Capacitación en Economía y Políticas Agrícolas en América Latina y el Caribe (REDCAPA), y por el otro, el Gobierno Alemán ha delegado esta responsabilidad a la Cooperación Técnica Alemana (GTZ).

Proyecto Regional Cuencas Andinas
Dirección URL: www.condesan.org/cuencasandinas

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

© Centro Internacional de la Papa (CIP), 2006

ISBN 92-9060-276-7

Las publicaciones del CIP contribuyen con información importante sobre el desarrollo para el dominio público. Los lectores están autorizados a citar o reproducir este material en sus propias publicaciones. Sin embargo, se solicita respetar los derechos de autor del CIP y enviar una copia de la publicación en la que se realizó la cita o se reprodujo el material al Departamento de Comunicación y Difusión, a la dirección que se indica.

Centro Internacional de la Papa
Apartado 1558, Lima 12, Perú
cip@cgiar.org
www.cipotato.org

Primera edición: Agosto de 2006
Corrección de textos: Rocío Moscoso
Diseño: LuzAzul Gráfica S.A.C.

Impreso en el Perú
Tiraje: 500 ejemplares
Agosto 2006

Resumen

La sistematización de la experiencia *Mecanismo de Pago por Servicio Ambiental en la ciudad de Moyobamba* describe el proceso de la participación de los actores en los estudios preliminares a la implementación del Pago por Servicio Ambiental, siendo esta la primera experiencia en el Perú. El proceso es el resultado de las sinergias que se dieron entre instituciones interesadas en la conservación del recurso hídrico como el Proyecto Regional Cuencas Andinas y el Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPS) Moyobamba, Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM) del Gobierno Regional de San Martín y la Facultad de Ecología de la Universidad Nacional de San Martín. El contenido del documento describe paso a paso el proceso que se siguió en la ejecución del proyecto, muestra los resultados y brinda las lecciones aprendidas; que servirán como material de consulta para aquellas instituciones interesadas en iniciar procesos similares en otros lugares.

Abstract

The systematization of the experience of *Payment Schemes for Environmental Services in Watersheds in the Moyobamba city* describes de participation of the actors in the preliminary studies prior to the implementation of the Payment for Environmental Services, this being the first experience of its kind in Peru. The process is a result of synergies from all of the institutions involved in the conservation of hydraulic resources like those from the Regional Andean Watershed Project, the Rural Sustainable Development Project, the Sanitation Loaning Service Organization of Moyobamba, the Alto Mayo Special Program of the Regional Government of San Martin and the Ecological Faculty of the National University of San Martin.The publication describes, step by step, the process that the project followed during its execution, presents the results and explains the lessons learned which can serve as valuable material for institutions and organizations interested in initiating similar processes in other areas.

Índice

Presentación 3

1. Introducción 5

2. Antecedentes 6

3. Contexto de la experiencia 9

3.1. Ubicación geográfica 9

3.2. Pobladores involucrados en el proceso 10

3.3. Instituciones que apoyaron y participaron en el proceso 10

3.4. Objetivos del proyecto y estrategia de intervención 12

3.5. Presupuesto y aportes financieros 13

4. Desarrollo de la experiencia 14

4.1. Situación inicial 14

4.2. Proceso de intervención 15

4.3. Situación actual 23

5. Lecciones aprendidas 25

Presentación

En el mundo del conocimiento en el que vivimos, todas las organizaciones necesitan mejorar continuamente sus procesos de aprendizaje para elevar su efectividad y con esto su capacidad de sobrevivencia y su grado de legitimación ante la sociedad. Se pregona que el conocimiento y la información son las bases fundamentales del progreso; en este orden de ideas, muchas organizaciones diseñan y ejecutan programas o proyectos a partir de alianzas, y con este fin gestionan recursos de diferentes fuentes, como la cooperación técnica internacional.

Un ejemplo de esto es el Proyecto Regional Cuencas Andinas, ejecutado por el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDENSAN) y la Red de Instituciones vinculadas a la Capacitación en Economía y Políticas Agrícolas de América Latina y el Caribe (REDCAPA) con el apoyo del Gobierno de Alemania-Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) a través de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ). Este proyecto ha propiciado grandes sinergias entre la institucionalidad identificada con los objetivos de la intervención, el desarrollo de actividades para el Análisis de Cuencas, el manejo integral de los recursos naturales, el Ordenamiento Territorial, el fortalecimiento de las comunidades y las entidades, y la capacitación y el intercambio de experiencias a través de formas que van desde la difusión de información hasta pasantías de productores y técnicos entre las diversas cuencas y países comprendidos.

La ejecución de programas y proyectos se constituye en una fuente muy importante de aprendizaje a través de la capacitación, las asesorías, la adopción de nuevas prácticas de monitoreo, la evaluación y la *sistematización de experiencias*. Pero este último es, quizá, el método menos utilizado, a pesar de que las experiencias están a la mano y los costos son menores.

La sistematización significa para los miembros del proyecto, de acuerdo con lo aprendido, reconstruir, comprender, interpretar y transformar. A través de este proceso de inmersión en la realidad vivida y de reflexión profunda sobre lo sucedido se logra tomar conciencia de los éxitos para repetirlos, y de los errores para corregirlos. Mediante la sistematización se genera un proceso de aprendizaje que culmina en la formulación de lecciones muy valiosas para mejorar la práctica del proyecto y de otros que estén en condiciones semejantes; también es muy útil para refinar el diseño de nuevas propuestas de intervención. La sistematización facilita unir al sujeto y al objeto de la acción, y unir a quien sabe con quien actúa, con el propósito de generar nuevo conocimiento y mejorar la práctica.

En la sistematización no sólo hemos buscado ordenar y clasificar datos e informaciones de acuerdo con la evolución del proyecto, sino analizar las experiencias como procesos históricos complejos, en los que intervienen diferentes actores y que se desarrollan en determinado contexto socioeconómico y en un momento institucional de los cuales formamos parte. Los trabajos realizados por este equipo de profesionales, nuevos sistematizadores, reflejan estos conceptos e indican el esfuerzo y dedicación de los autores para lograr un producto final de alta calidad y utilidad.

Este documento forma parte de un conjunto que se irá complementando con otras sistematizaciones que irán cubriendo los diferentes aspectos biofísicos, económicos, sociales, culturales, políticos, institucionales e históricos que demanda una buena intervención en estos territorios. Los trabajos permitirán mejorar nuestra propia práctica, compartir nuestros aprendizajes con otras experiencias similares y contribuir en algo al enriquecimiento conceptual sobre los diversos temas tratados. Un efecto conexo será el de servir de motivación para que otros colegas puedan apropiarse de la metodología y se animen a reflexionar sobre las prácticas hechas en otros campos.

Un punto digno de resaltar en la generación de las publicaciones es el esfuerzo mancomunado de tres proyectos y un programa de la Cooperación Alemana en el Perú: Prevención de la Violencia Juvenil, Rioplus, Proyecto Regional Cuencas Andinas y el Programa de Desarrollo Rural Sostenible. Cada unidad logró motivar a sus colaboradores y facilitar un ambiente propicio de aprendizaje colectivo que los llevó a sistematizar su experiencia. Ésta es una verdadera demostración de sinergias y aprovechamiento de las ventajas comparativas; por ejemplo, todos nos favorecimos de la experticia de Ruth Varela, colaboradora de Rioplus en Honduras, quien se responsabilizó de la formación de veinte nuevos sistematizadores.

Consideramos que el resultado de este esfuerzo servirá para que otros proyectos y programas se animen a hacer visible su experiencia. Queda en las manos de los lectores y de las instituciones dedicadas al Desarrollo Rural Territorial —en este caso a la Gestión Integral de Cuencas— utilizar nuestros aprendizajes como ejemplos para la capacitación, como puntos de comparación o como metodología para llevar adelante intervenciones similares, con los ajustes necesarios para adecuarse a territorios diferentes.

Dr. Alonso Moreno Díaz
Asesor Principal
Proyecto Regional Cuencas Andinas

Lima, Agosto de 2006

I. Introducción

El objetivo de este documento es presentar la metodología utilizada en la elaboración de los estudios preliminares destinados a implementar un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en la ciudad de Moyobamba. Este trabajo se desarrolló en el marco del proyecto Análisis de Preinversión para el Diseño de un Esquema de Pago por Servicio Ambiental en la Subcuenca del Alto Mayo, Región San Martín, que se ejecutó mediante un convenio entre el Proyecto Regional Cuencas Andinas y la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Moyobamba (EPS Moyobamba). La experiencia desarrollada en la ciudad de Moyobamba es la primera de su índole en el Perú, por lo que es importante que sea sistematizada, para que sirva de material de consulta a otras instituciones nacionales e internacionales que estén interesadas en llevar a cabo este tipo de procesos. Esta experiencia busca dar una solución integral al problema de la deforestación en la parte alta de las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra, que son las que abastecen de agua a la población de Moyobamba, integrada por aproximadamente 40.000 personas. Es importante recalcar la importancia del apoyo que brindaron tanto los pobladores asentados en las partes altas de las microcuencas (oferentes del servicio) como la población de Moyobamba (demandantes del servicio) durante el proceso de elaboración de los estudios preliminares. Estos estudios sirvieron de base para diseñar y elaborar el mecanismo de Pago por Servicios Ambientales en la ciudad de Moyobamba. Durante el proceso se utilizaron diferentes herramientas y técnicas de participación.

2. Antecedentes

Desde hace muchos años, las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra vienen sufriendo impactos negativos ocasionados por las diversas actividades —principalmente prácticas agrícolas inadecuadas y extractivas— que realizan los agricultores ubicados en éstas.

Los principales problemas ambientales son la deforestación, la erosión de suelos y la pérdida de la biodiversidad. Como consecuencia de estos problemas, las aguas de las quebradas ubicadas en las microcuencas en mención se han visto afectadas en términos de calidad (incremento de sólidos en suspensión y carga bacteriana) y cantidad (disminución del caudal). Esto ha propiciado que la EPS Moyobamba, que brinda el servicio de agua potable, se vea en la necesidad de restringir considerablemente el abastecimiento de este elemento a la población, sobre todo en las zonas altas de la ciudad. Otro problema que enfrenta es el incremento de los costos de producción del agua potable debido a la elevada turbidez del agua que es captada para abastecer a la población de la ciudad de Moyobamba; esto sucede durante todo el año debido a la presencia de precipitaciones, pero se incrementa en el período de diciembre a marzo.

Por lo general, los costos del agua potable para el consumo humano y del agua utilizada en la agricultura no consideran la implementación de planes de manejo en las partes altas y medias de las microcuencas, que es donde se genera el recurso hídrico. La población que consume o se beneficia del agua no es consciente de la necesidad de elaborar planes, programas o proyectos que contemplen la realización de diversas actividades encaminadas a mantener y/o a mejorar la captación del recurso hídrico tanto en términos de cantidad como de calidad.

En agosto del 2004, el Proyecto Regional Cuencas Andinas, en coordinación con el Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) de la GTZ, realizó en la ciudad de Moyobamba un taller sobre Pago por Servicios Ambientales. En esta reunión, en la que participaron representantes de diferentes instituciones de la ciudad, se presentaron las bases conceptuales de los modelos de PSA, algunas experiencias de América Latina y el avance de las discusiones de dichos modelos en el nivel nacional, que es impulsado por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). En la parte final del taller, con apoyo de los organizadores se establecieron compromisos concretos tendentes a elaborar esquemas de PSA en el Alto Mayo. En este marco se firmó una carta de entendimiento entre la EPS Moyobamba y el Proyecto Regional Cuencas Andinas, con el fin de ejecutar el proyecto Análisis de Preinversión para el Diseño de un Esquema de Pago por Servicios Ambientales en la Subcuenca del Alto Mayo, Región San Martín.

Marco teórico conceptual del mecanismo de Pago por Servicios Ambientales

El PSA es un proceso de concertación y conformación de un mercado para este tipo de servicios, generados en un ecosistema específico. El objetivo de este proceso es impulsar la sostenibilidad de un recurso o servicio en determinado territorio. En el proceso participan tanto los productores como los consumidores del servicio, así como las entidades que administran el recurso. Por medio de este mecanismo, se busca retribuir o compensar a los productores del servicio — por lo general los agricultores de las partes altas de las microcuencas— para que disminuyan los impactos negativos que tiene su trabajo sobre el recurso hídrico y, por el contrario, se sientan motivados a adoptar sistemas de producción agrícola sostenible, que permitan un flujo constante del servicio ambiental.

La ventaja de trabajar con el concepto de PSA es que facilita y ordena la discusión de temas como los criterios de manejo sostenible de RRNN, Manejo Integral de Cuencas, descentralización y desarrollo sostenible. Es importante mencionar que no existe una receta de PSA que pueda ser aplicada en diferentes realidades; es necesario que cada caso sea estudiado y evaluado según sus características específicas.

En el gráfico 1 podemos apreciar un esquema de mecanismo de PSA con sus diferentes variables, así como los factores internos y externos que definen la organización y el funcionamiento de un esquema PSA.

Los principales servicios generados por los ecosistemas son:

- *Mantenimiento de la calidad y cantidad del agua.*
- *Mantenimiento del suelo y su fertilidad.*
- *Mantenimiento de la belleza escénica.*
- *Fijación de carbono y producción más limpia.*

GRÁFICO 1
ESQUEMA DE UN MECANISMO DE PAGO POR SERVICIOS

Fuente: exposición del Dr. Alonso Moreno, coordinador del Proyecto Regional Cuencas Andinas, Moyobamba, septiembre de 2005.

Las dificultades e incertidumbres respecto al mecanismo de PSA están relacionadas principalmente con confusiones en la conceptualización y la metodología. También existen problemas con respecto al marco jurídico cuando éste no está definido o es inadecuado, escasa claridad sobre los objetivos que se pretende alcanzar, falta de información básica para realizar los estudios previos, posibilidad de que se desarrollen incentivos perversos —por ejemplo, que las tierras de los agricultores de las partes altas de las cuencas sean compradas por otra persona—, escasa capacidad institucional y profesional para desarrollar los estudios necesarios, ausencia de recursos financieros para realizar la preinversión e insuficiente información sobre otras experiencias.

3. Contexto de la experiencia

3.1. Ubicación geográfica

La ciudad de Moyobamba, capital del departamento de San Martín, se encuentra ubicada a 860 metros sobre el nivel del mar y a 96 metros sobre el nivel del río Mayo (margen derecha), en el área denominada valle del Alto Mayo, comprendida en el cuadrante determinado por las paralelas 9.330.900 Norte y 9.334.800 Sur, y los meridianos 279.400 Este y 283.200 Oeste. Las coordenadas son UTM 18M0281081 y UTM 9333019.

La principal vía de acceso a la ciudad es la carretera Fernando Belaunde Terry —anteriormente llamada Marginal de la Selva—, que pasa por los departamentos de Amazonas y Cajamarca, e ingresa a San Martín por la parte norte del departamento.

Moyobamba tiene un clima primaveral, templado y subtropical húmedo durante todo el año. La temperatura promedio mensual es de 23,2 °C; la temperatura máxima promedio mensual es de 30,3 °C y la temperatura mínima promedio mensual de 14,4 °C. La humedad relativa promedio mensual es de 82,3%; la máxima es de 86,8 % y la mínima de 78,7 %. La precipitación pluvial promedio mensual es de 1.379 milímetros; la máxima es de 2.319 milímetros y la mínima de 498,9 milímetros. La evaporación promedio mensual es de 415,2 milímetros; la máxima es de 556,9 milímetros y la mínima de 263,7 milímetros.

El distrito de Moyobamba tiene una extensión territorial de 2.737,57 kilómetros cuadrados. La ciudad presenta una topografía plana rodeada de barrancos —depresión del terreno por fallas geológicas—. Su suelo está conformado predominantemente por arcilla, arena y limo de muy poca capacidad portante. Cuenta con una población de aproximadamente 40.000 habitantes, de acuerdo con las proyecciones realizadas tomando como referencia el Censo Nacional de 1993. La agricultura y el comercio son las principales actividades económicas.

Las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra tienen una superficie total de 2.484 hectáreas. Están ubicadas en la margen derecha del río Mayo; el clima está influenciado por la zona de vida bosque húmedo premontano tropical (bh-PT). En estos lugares encontramos aproximadamente a 120 agricultores; muchos de ellos viven en sus predios con sus respectivas familias y otros sólo acuden para realizar sus faenas diarias. Ellos realizan diversas actividades agrícolas, pecuarias y comerciales. En lugares próximos se ubican siete caseríos: San Vicente, San Andrés, El Limón, San Mateo, Alfarillo, El Naranjal y Las Shainas; los pobladores de estos caseríos ejercen una fuer-

te presión, directa e indirectamente, sobre los recursos naturales. El 80% de los pobladores ubicados en esta zona proceden del departamento de Cajamarca, y su principal actividad es el cultivo de café, que constituye la más importante fuente de ingresos económicos de la población.

3.2. Pobladores involucrados en el proceso

En el proceso de elaboración de informes y estudios preliminares participaron directamente los agricultores asentados en las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra, así como los pobladores de los caseríos ubicados cerca de las microcuencas. Las coordinaciones se realizaron con los presidentes de las rondas campesinas, los tenientes gobernadores y los agentes municipales de estos pueblos.

En la ciudad de Moyobamba se contó con la participación de autoridades políticas como el presidente del gobierno regional de San Martín y el alcalde de la provincia de Moyobamba, periodistas de los diferentes medios de comunicación, dirigentes de las organizaciones de base —comedores populares, comités del Vaso de Leche, comités de barrio, entre otros—, y representantes de instituciones públicas y privadas —Educación, Salud, el Proyecto Especial Alto Mayo, la GTZ, la EPS Moyobamba, entre otras—.

3.3. Instituciones que apoyaron y participaron en el proceso

El proyecto se ejecutó en el marco de una carta de entendimiento firmado en septiembre del 2004 entre la EPS Moyobamba, el Proyecto Regional Cuencas Andinas y el PDRS de la GTZ, con el apoyo y la participación del PEAM, la Municipalidad Provincial de Moyobamba y la Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ecología.

ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO MOYOBAMBA (EPS MOYOBAMBA)

Es una entidad de carácter público con derecho privado, cuyo objetivo es brindar un servicio eficiente de agua potable y alcantarillado sanitario a la población de Moyobamba y Soritor. En la experiencia de la implementación de un esquema de PSA en la ciudad de Moyobamba, la EPS Moyobamba actuó como ejecutora del proyecto.

PROYECTO REGIONAL CUENCAS ANDINAS

El Proyecto Regional Cuencas Andinas es ejecutado por el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN) y la Red de Instituciones vinculadas a la Capacitación en Economía y Políticas Agrícolas de América Latina y el Caribe (REDCAPA) con el apoyo del Gobierno de Alemania-Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) a través de la GTZ. Cuencas Andinas trabaja en ocho cuencas en Perú, Colombia y Ecuador y su objetivo es de lograr un mejor uso de la tierra y el pleno despliegue de los potenciales de desarrollo sostenible en las regiones rurales, mediante la aplicación de métodos innovadores para el uso de la tierra en cuencas hidrográficas seleccionadas.

Cuencas Andinas contribuyó con el apoyo financiero y de consultoría para los diversos estudios, talleres, cursos y capacitación que se realizaron.

PROGRAMA DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE (PDRS)

El PDRS de la GTZ tiene el objetivo de contribuir a la reducción de la pobreza de los pobladores rurales en el norte del Perú y promover la conservación del medio ambiente de la región, teniendo en cuenta la estrecha correlación existente entre la protección de los recursos naturales y el uso sostenible de los mismos.

En el ámbito local, su participación en el proyecto se concretó a través del apoyo financiero y de asesoría en los diversos trabajo -encuestas, conversatorios, cursos de capacitación, etcétera- que realizó el equipo técnico de la EPS Moyobamba.

PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO (PEAM)

El PEAM es una institución pública descentralizada con carácter multisectorial integrado; cuya finalidad es lograr el desarrollo económico y social en el valle del Alto Mayo.

En el proyecto contribuyo con el apoyo de asesoramiento en los trabajos que se realizó y brindaron al equipo técnico información respecto al área de estudio.

RONDAS CAMPESINAS

Las Rondas Campesinas a nivel nacional, es la organización representativa de campesinos, reconocida en el Código Civil y la Constitución Política del Perú (artículo 149). Es una organización sin ánimo de lucro que administra justicia campesina, trabaja para mejorar el bienestar de las comunidades campesinas, colabora en la solución de conflictos y realizan funciones de conciliación extrajudicial conforme a la Constitución y la Ley.

Su participación en el proyecto fue a través de las convocatorias realizadas a los pobladores por medio de sus reuniones ordinarias; para realizar los talleres y coordinar otros estudios.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - FACULTAD DE ECOLOGÍA (UNSM-FE)

La Facultad de Ecología, con su escuela académica profesional de Ingeniería Ambiental, de la Universidad Nacional de San Martín; responde a las demandas sociales y a las aspiraciones de la comunidad en el campo de la ecología, que garantiza la formación de Ingenieros Ambientales, con un perfil amplio y una capacidad de resolver problemas del medio ambiente.

Participó en el proceso con el apoyo que brindaron los practicantes y tesistas de ésta casa de estudios en los diversos trabajos que se llevaron a cabo.

Microcuencas Rumiyacu y Mishquiyacu

3.4. Objetivos del proyecto y estrategia de intervención

El objetivo del proyecto fue elaborar el análisis de preinversión para establecer un mecanismo de PSA en las microcuencas mencionadas. Los objetivos específicos fueron:

- Contar con un análisis detallado de las cuencas seleccionadas, que incluya estudios de balance hídrico, análisis socioeconómico y legal, mapa de actores y valoración económica.
- Desarrollar talleres que permitan mejorar el conocimiento de los actores de la cuenca en el manejo de los recursos naturales y las posibilidades de implementar esquemas de PSA.
- Desarrollar talleres con los posibles oferentes del servicio ambiental hídrico, para definir estrategias de mejoramiento tecnológico.
- Crear un grupo ecológico juvenil que apoye los trabajos de educación ambiental y favorezca la difusión y apropiación de los esquemas de PSA en las microcuencas.

Estrategia de intervención:

- Establecimiento de acuerdos de cooperación interinstitucional entre la EPS Moyobamba y los programas y el proyecto de la GTZ involucrados en la propuesta.
- Definición de la metodología que debía seguir el proceso y fortalecimiento de las capacidades de los técnicos locales.
- Contratación del número necesario de consultores encargados de realizar los estudios de balance hídrico, la valoración de los recursos y la identificación de los oferentes.
- Apoyo en la formulación e implementación de trabajos de tesis ejecutados en las microcuencas seleccionadas, con el objetivo de involucrar a jóvenes profesionales de la zona y complementar los estudios necesarios para diseñar un esquema de PSA.
- Conformación del equipo técnico local que se encargue de la implementación del proyecto, y asignación de funciones a sus miembros.
- Recolección de información secundaria básica de las microcuencas objeto de estudio.
- Desarrollo participativo de los estudios en las microcuencas e inicio de un proceso de sensibilización y capacitación de los productores locales en el tema de mejoramiento tecnológico sostenible.
- Establecimiento de acuerdos con el Programa de Agua Potable y Alcantarillado (PROAGUA) de la GTZ, con el fin de que sus estudios de diagnóstico sirvan para asesorar a la EPS Moyobamba y se incluyan el análisis de la demanda de agua en el área de intervención, el diagnóstico institucional de la EPS y los aspectos legales relevantes.
- Capacitación en manejo de cuencas dirigida a la población que habita en el área de influencia de las microcuencas seleccionadas.
- Realización del diseño institucional para el funcionamiento de un esquema de PSA en la provincia de Moyobamba.
- Elaboración del análisis de costo-beneficio y de viabilidad del proyecto de PSA.
- Creación de un grupo ecológico que apoye el proceso en las microcuencas.
- Apertura de espacios de difusión, sensibilización, apropiación y concertación referidos a los esquemas de PSA, dirigido a amplios grupos de la sociedad civil de la región.

3.5. Presupuesto y aportes financieros

El costo total del proyecto asciende a 141.000,00 nuevos soles, aproximadamente. Este monto fue distribuido para pago de consultores, coordinadores, tesistas y practicantes, y gastos de viáticos, transporte, materiales y equipos adquiridos para los diversos estudios y talleres realizados. El costo cubre las tareas de sensibilización y capacitación sobre el tema y el diseño de acciones iniciales con la comunidad.

Los aportes financieros fueron obtenidos principalmente del Proyecto Regional Cuencas Andinas, del PDRS y de la EPS Moyobamba.

4. Desarrollo de la Experiencia

El proceso se dividió en tres grandes etapas, como se presenta a continuación:

- ETAPA 1. PLANIFICACIÓN DE LA SISTEMATIZACIÓN
  En esta etapa, se definieron el objeto y el eje de la sistematización, así como el método que se iba a utilizar. Como producto se obtuvo el documento del plan de sistematización.

- ETAPA 2. RECUPERACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA EXPERIENCIA.
  Se desarrollaron cuatro aspectos fundamentales: la recopilación de la información, el ordenamiento de ésta, el análisis y la interpretación crítica de la experiencia, y la síntesis del aprendizaje. El producto de esta etapa es un documento que dará cuenta de la experiencia sistematizada y de los aprendizajes obtenidos.

- ETAPA 3. COMUNICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
  Es la publicación de la experiencia.

Despulpado de café en la naciente de la quebrada Mishquiyacu

Traslado de madera de las partes altas de las microcuencas

4.1. Situación inicial

En 1975 se inauguró la carretera Marginal de la Selva, actualmente llamada Fernando Belaunde Terry, con lo cual en la provincia de Moyobamba se generó una inmigración masiva y desordenada. El fenómeno, que se debió fundamentalmente a que no existía un plan para la ocupación del territorio, alcanzó su pico más alto durante la década de 1980. Esta corriente inmigratoria fue estimulada por el Estado con la finalidad de disminuir las tensiones en las zonas críticas altoandinas, principalmente en los departamentos de Cajamarca y Amazonas.

Las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra no fueron ajenas al fenómeno, ya que sufrieron impactos negativos debido a la práctica inadecuada de actividades agrícolas y extractivas por parte de los agricultores que llegaron a la zona —deforestación, erosión de suelos, pérdida de la biodiversidad, contaminación de las fuentes de agua, venta ilegal de tierras y conflictos entre comunidades, entre otros—. Todo esto generó que la producción de agua en las microcuencas se viera afectada en términos de calidad —se incrementaron los sólidos en suspensión y la carga bacteriana— y cantidad —disminución del caudal de las aguas—.

Los pobladores que llegaron y se asentaron en las partes altas de las microcuencas talaron hectáreas de bosque para sembrar café, que constituye

el principal cultivo de la zona. En las primeras cosechas, este cultivo tiene un rendimiento aproximado de 30 quintales (56 kilogramos) por hectárea, cifra que va descendiendo durante los años siguientes, sobre todo por la carencia de asistencia técnica a los agricultores, que se traduce en el inadecuado uso de los suelos y la presencia de plagas y enfermedades.

La contaminación de las fuentes de agua se origina principalmente durante el lavado de café, cuyas aguas residuales se evacuan directamente a las fuentes. A esto se suma el depósito de excretas de las acémilas y del ganado vacuno y porcino. También contribuyen a la contaminación el lavado de prendas de vestir y el mal estado en que se encuentran los pozos ciegos y las letrinas.

La relación que existía entre los pobladores de la parte alta de las microcuencas y los usuarios del agua potable no fue tomada en cuenta durante muchos años, debido a que no se pensaba que las actividades realizadas en las partes altas afectaran a la parte baja y viceversa. En los proyectos desarrollados con anterioridad, no se consideró importante buscar que los pobladores participaran desde el inicio del proceso.

Se contaba con algunos estudios y diagnósticos que fueron elaborados por diversas instituciones, pero en los cuales los actores involucrados tenían escasa o nula participación.

4.2. Proceso de intervención de la experiencia

El proceso se inició en septiembre del 2004, con la elaboración del estudio Análisis de Preinversión para el Diseño de un Esquema de Pago por Servicios Ambientales en la Subcuenca del Alto Mayo, Región San Martín. En el gráfico 2 se muestran los pasos que se siguieron para realizar los estudios preliminares.

GRÁFICO 2
PASOS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PRELIMINARES

FIRMA DEL CONVENIO

En septiembre del 2004 firmaron el convenio la EPS Moyobamba y el Proyecto Regional Cuencas Andinas. Este documento contempla como ejecutora principal del proyecto a la EPS Moyobamba, que cuenta en todo momento con la asesoría y el apoyo del Proyecto Regional Cuencas Andinas, del PDRS y del PROAGUA, así como del PEAM.

Equipo técnico de la EPS Moyobamba

FORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO

Estuvo conformado por un coordinador general, tres consultores, un supervisor, dos asesores, cinco tesistas y tres practicantes. El rol que desempeñó el equipo técnico fue el de guiar y facilitar el proceso. Como parte de esta función, sus miembros elaboraron los materiales de trabajo —matrices, boletines, volantes, notas de prensa, comunicados, artículos, formato de la encuesta—, facilitaron los talleres de difusión y de diagnóstico participativo, aplicaron las encuestas, entrevistaron a los actores claves, y organizaron los cursos de capacitación y los conversatorios. Estos trabajos se realizaron gracias al apoyo y la participación del Proyecto Regional Cuencas Andinas, del PDRS, del PEAM y la Facultad de Ecología de la UNSM.

DIFUSIÓN Y SOCIALIZACIÓN

Equipo técnico de la EPS Moyobamba en un taller de diagnóstico

- Durante esta etapa, se realizó la sensibilización de los actores mediante la difusión de temas relativos a la problemática del agua en el ámbito local, regional y mundial. Se buscó generar el diálogo y el debate entre los actores, lo que permitió pensar en soluciones integrales y sustentables.
- La estrategia utilizada consistió en dividir en dos grupos a los actores involucrados en el proceso: por una parte, los que se encuentran en las partes altas de las microcuencas (oferentes del servicio ambiental), y por la otra, los de la parte baja de la microcuenca (demandantes del servicio ambiental).
- A los primeros no se les mencionó exactamente en qué consistía el proyecto ni cuál era su objetivo —la compensación—, debido a la desconfianza que ellos tenían respecto a las diferentes instituciones privadas y estatales; esta actitud se explica porque, en años anteriores, los pobladores de las partes altas fueron persuadidos de participar en diversos proyectos que fracasaron y que son recordados como una mala experiencia. Por esta razón, durante esta etapa no se abordó concretamente el proyecto de pago a cambio de servicios

ambientales, pero sí temas concernientes a los diversos problemas ambientales, sobre todo la problemática del agua.

- Con los demandantes del servicio se empezó a tratar temas generales que afectan el medio ambiente, para luego ir abordando la problemática del agua. Luego se procedió a difundir el proyecto de PSA como una alternativa de solución integral y sostenible.
- Esta acción se llevó a cabo durante todas las etapas del proceso, debido a la importancia de brindar información permanente a los actores acerca del proyecto y sensibilizarlos sobre la importancia de manejar los recursos con criterio de cuenca.
- Durante esta etapa, se publicaron boletines informativos, notas de prensa y diversos artículos y entrevistas que se difundieron a través de los medios de comunicación.

CURSOS Y TALLERES PARA SOCIALIZAR EL PROYECTO

Se desarrollaron cursos y talleres dirigidos a los demandantes y los oferentes.

El curso-taller Fortalecimiento de Capacidades Locales para el Manejo de los Recursos Naturales en la Ciudad de Moyobamba se realizó con el objetivo de analizar una propuesta metodológica de manejo de los recursos naturales a partir de la demanda de los productores en las comunidades. De igual manera, mediante la creación de mapas parlantes se realizó un ensayo para identificar las potencialidades, las necesidades y las prioridades a partir de un diagnóstico participativo.

El curso permitió que los participantes intercambien experiencias y adquieran conciencia tanto acerca de la importancia de conservar los recursos naturales como de las posibilidades que todavía tienen las comunidades de realizar diversos trabajos con este fin. Durante tres días consecutivos, se transmitieron experiencias de fortalecimiento de las capacidades locales que se vienen llevando a cabo en otras ciudades del país; además, se realizó una visita de campo a las microcuencas, donde todos los asistentes observaron los impactos negativos para el medio ambiente que se vienen produciendo.

El expositor del curso fue un consultor del Proyecto Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS) y como participantes estuvieron pobladores de los caseríos de San Andrés, San Vicente, El Limón, Las Shainas y El Naranjal, así como estudiantes de la UNSM-FE y representantes de instituciones públicas y privadas.

El curso Pago por Servicios Ambientales: una Alternativa para el Manejo Sostenible de Cuencas Hidrográficas tuvo como objetivo incrementar el conocimiento sobre el tema y generar espacios de discusión tanto entre los estudiantes y docentes de la UNSM-FE como entre los pobladores y las autoridades de la ciudad de Soritor. Como parte del curso se difundieron los alcances del proyecto Análisis de Preinversión para el Diseño de un Esquema de Pago por Servicios Ambientales en las Subcuencas del Alto Mayo, Región San Martín. La convocatoria se realizó a través de los medios de comunicación, cartas de invitación y publicación en los periódicos murales de la UNSM-FE y la municipalidad distrital de Soritor. El resultado de estas reuniones fue el interés que mostraron los alumnos de la Facultad de Ecología sobre el tema; luego del curso, se formó el Grupo Ecológico de apoyo en los diversos trabajos del proceso.

Pobladores dibujando su mapa parlante

* Los mapas parlantes son instrumentos técnicos metodológicos que permiten la organización y comunicación de las decisiones del medio comunal, a través de la diagramación de escenarios (pasado, presente y futuro) en mapas territoriales.

FORMACIÓN DEL GRUPO ECOLÓGICO

Es importante mencionar que el equipo técnico para la realización de los talleres de diagnóstico y demás estudios preliminares contó con el apoyo de un grupo de estudiantes de UNSM-FE, quienes formaron el Grupo Ecológico con el objetivo de apoyar el proceso mediante la apertura de espacios para la difusión y la capacitación.

CURSOS DIRIGIDOS AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE LOS TÉCNICOS LOCALES

Colocación de una mira en la quebrada Rumiyacu

El curso Metodología para el Modelamiento de las Cuencas Hidrográficas se llevó a cabo en diciembre del 2004 en las instalaciones de la UNSM-FE. Los objetivos fueron capacitar en este tema al personal que labora en las instituciones públicas y privadas de la zona, y difundir el estudio preliminar de modelamiento hidrológico de las microcuencas elegidas.

El curso consistió en el desarrollo de clases teóricas y prácticas, mediante la utilización del software ArcView 3.2, y estuvo dirigido por un especialista en el tema de modelamiento de cuencas hidrográficas. Participaron profesionales de instituciones públicas y privadas, estudiantes de la Facultad de Ecología y el equipo técnico de la EPS Moyobamba.

Otro de los cursos dictados fue Manejo del Software ArcView. El objetivo era capacitar al equipo técnico de la EPS Moyobamba en la aplicación de programas cartográficos útiles para el análisis y el ordenamiento del territorio. Este curso se dictó gracias al apoyo del PDRS de la GTZ.

CONVERSATORIOS

Conversatorio con autoridades de la ciudad de Moyobamba

Se realizaron seis conversatorios con las autoridades y técnicos de la ciudad de Moyobamba. El principal tema tratado fue el referente a los conceptos teóricos del PSA. El expositor fue el Dr. Alonso Moreno Díaz, Asesor Principal del Proyecto Regional Cuencas Andinas. En estos conversatorios participaron periodistas, representantes de la sociedad civil, técnicos y políticos del Gobierno Regional de San Martín, miembros de la Municipalidad Provincial de Moyobamba, del PEAM y del Comité Técnico de las Áreas de Conservación Municipal de la Provincia de Moyobamba, así como representantes de los sectores Salud y Educación.

El objetivo de los conversatorios fue difundir la temática de PSA como alternativa de desarrollo sostenible, y dar a conocer a los participantes las características del proceso desarrollado en la ciudad de Moyobamba, que consistió en elaborar los estudios preliminares de un esquema de PSA.

Estos conversatorios sirvieron para que los participantes intercambien sus ideas respecto al tema y, en el caso de que se implementara el proyecto en Moyobamba, tengan la disponibilidad de apoyarlo y participar en éste.

DELIMITACIÓN DE LAS MICROCUENCAS

La delimitación de las microcuencas Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra se realizó teniendo en cuenta la divisoria de aguas de éstas. Para realizar el trabajo de campo, se formaron dos equipos, que estuvieron guiados en todo momento por dos agricultores del caserío de San Vicente. Estos equipos recorrieron las partes altas de los cerros, tomando nota de sus principales características y realizando la georreferenciación de estas zonas. Los productos que se obtuvieron de este trabajo fueron la determinación y el reconocimiento del área en estudio, así como la identificación de los agricultores asentados en las partes más altas de las microcuencas.

Equipo técnico de la EPS Moyobamba en reconocimiento y delimitación de microcuenca Almendra

ESTUDIO HIDROLÓGICO

El objetivo del estudio hidrológico fue elaborar un análisis y modelamiento hidrológico de las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra. Para llevarlo a cabo, se contrataron los servicios de un consultor externo especializado en estudios hidrológicos.

Para cumplir los objetivos del estudio se realizaron tres visitas de campo. En la primera se entablaron los contactos para garantizar el apoyo logístico, que fue brindado por la EPS Moyobamba, el Proyecto Regional Cuencas Andinas y el PDRS. Además, se llevó a cabo el reconocimiento de las áreas de estudio y la recopilación de información cartográfica y relativa a los mapas temáticos del Alto Mayo.

La segunda visita sirvió para recopilar los datos disponibles en las diferentes instituciones de la zona de estudio y construir miras y pluviómetros, que luego fueron colocados en lugares estratégicos de las microcuencas en estudio.

El tercer viaje tuvo el propósito de verificar los resultados obtenidos. Con ayuda de un software especializado, se realizó un corrido estadístico de control de calidad de los datos de precipitación y caudales. De igual manera, se desarrolló un módulo de capacitación sobre análisis y modelamiento hidrológico de cuencas, al que asistieron funcionarios y técnicos involucrados en procesos de Manejo Integral de Cuencas en el Alto Mayo.

Colocación de mira en la quebrada Mishquiyacu

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Se recogió información secundaria en las instituciones del sector. También se realizaron entrevistas entre los agricultores de las microcuencas y se desarrollaron talleres en los que participaron los agricultores, las autoridades y las amas de casa. Los talleres se llevaron a cabo en el marco de las reuniones que tuvieron las rondas campesinas y los comités de autodefensa de cada comunidad, que son organizaciones que gozan de un gran poder de convocatoria y mucha credibilidad entre los pobladores rurales. La metodología incluyó diferentes técnicas que permitieron una participación más activa. Para llevar a cabo los talleres y lograr la participación de todos los asistentes, se formaron grupos de seis u ocho

Integrante del equipo técnico conversando con los asistentes a un taller

Integrante del equipo técnico realizando la encuesta para el diagnóstico socioeconómico

personas, entre mujeres y varones. Cada grupo contó con el apoyo de un integrante del equipo técnico, que actuó como facilitador. Luego se realizó una lluvia de ideas con respecto al tema tratado, que fueron plasmadas en tarjetas por el facilitador de cada grupo. Posteriormente, en plenaria, se expuso el contenido de las tarjetas.

También se utilizó la matriz de priorización de problemas, técnica con la cual se buscó que los participantes tomaran conciencia de las dificultades que enfrentan sus comunidades, y que fueran ellos mismos quienes, según su propia percepción, determinaran el grado de importancia que tiene cada conflicto. La matriz causa-solución sirvió para que los pobladores establecieran el origen de sus problemas y las posibles alternativas para enfrentarlos.

A través del análisis del área de estudio en el pasado, el presente y el futuro se pudo conocer la percepción que tienen los pobladores acerca de cómo encontraron sus comunidades, cómo están ahora y qué quieren para el futuro.

Las encuestas y entrevistas con actores claves permitieron recolectar información primaria del lugar y, sobre esa base, elaborar un documento en el que se plasme la situación socioeconómica en la que se encuentran las comunidades que están cerca a las microcuencas —San Vicente, San Andrés, Las Shainas, El Limón y El Naranjal—.

Es importante remarcar que previamente a la ejecución de los talleres de diagnóstico, se realizaron diferentes visitas de reconocimiento de campo y de coordinación con las autoridades de los caseríos, con el objetivo de elaborar junto con ellas el cronograma de las actividades programadas, tomando en cuenta las fechas de reunión de las rondas campesinas y los comités de autodefensa.

DETERMINACIÓN DE LOS ÍNDICES DE BIENESTAR RURAL

Los estudios participativos de pobreza se basan en las percepciones locales de bienestar.

El trabajo de campo se realizó durante los meses de diciembre del 2004 y enero del 2005, en los caseríos Las Shainas, El Naranjal, Alfarillo, San Andrés, San Mateo, San Vicente y El Limón, que tienen poblaciones menores de cien familias y mayores de treinta.

El objetivo principal del estudio fue construir un perfil local de la pobreza utilizando la metodología para construir perfiles de pobreza rural desarrollada en 1999 por la Dra. Helle Ravnborg, investigadora asociada del Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT) de Cali, Colombia. Esta metodología busca estratificar la pobreza y determinar una medida de bienestar aplicando criterios locales que

rompen con la tradicional "medida unidimensional basada en el gasto o en el ingreso".[1] Fue diseñada para zonas rurales en las que predomina la producción agrícola en pequeña escala.

Para elaborar este perfil local, se desarrollaron los siguientes pasos:

1. Se seleccionaron los lugares para realizar la clasificación de los niveles de vida.
2. Luego se entrevistó a seis personas (varones y mujeres) de cada caserío o sector. Estas personas utilizaron sus propios criterios y percepciones para medir el nivel de vida, ubicando a las familias de sus caseríos en diferentes grupos. Esta ubicación fue plasmada en tarjetas.
3. Cada entrevistado formó tres o cuatro grupos de tarjetas, de acuerdo con las características similares que presentaban los hogares. Esto significa que si en un caserío se ordenaron las tarjetas en tres grupos, se determinó que esa comunidad tiene tres estratos sociales.
4. La cuantificación de los indicadores de bienestar se comprobó a través de una encuesta cuyas preguntas brindaron información de cada uno de éstos. Mediante este proceso, se pudo calcular un índice de nivel de vida para cada familia, el cual resulta de promediar los indicadores utilizados.
5. Se elaboró un índice de bienestar para toda la zona de estudio.
6. Luego, se realizó la validación de los índices. Para lograrlo, se validó el índice calculado para cada familia, que se obtuvo comparando el puntaje que otorgaron los informantes a las mismas familias. Para esto se trabajó con las familias que fueron clasificadas y también encuestadas.
7. Por último, se obtuvieron las distribuciones finales de las familias y se definió el perfil local de pobreza o nivel de vida de la localidad.

Este estudio fue realizado por dos consultores que recibieron el apoyo del equipo técnico de la EPS Moyobamba y el Grupo Ecológico de la UNSM-FE.
Los logros finales que se obtuvieron fueron la participación de los pobladores y la determinación de un índice de bienestar rural de las comunidades cercanas a las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra. La comunicación fluida entre los miembros del equipo técnico y los pobladores de las comunidades favoreció mucho el trabajo.

Integrante del equipo técnico realizando la encuesta para determinar los índices de bienestar rural

[1] Chambers (1999).

IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS

Con el objetivo de contar con información acerca de la cantidad de personas que se encuentran ubicadas en las partes altas de las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra se llevó a cabo el empadronamiento y la recolección de información, a través del llenado de una ficha. En ésta se consignaban los datos de cada persona, el número de hectáreas de cultivo que poseía y cuáles eran los terrenos colindantes; además, se realizó la georreferenciación de los puntos extremos de los límites de cada parcela.

Para desarrollar ese trabajo, se contó con el apoyo de cuatro personas que conocían el lugar y, a su vez, eran conocidas por los pobladores. Previamente o al momento de iniciar la acción se difundieron, por radio y televisión, comunicados en los que se daban a conocer las fechas y los lugares que serían visitados por el equipo técnico con el fin de recolectar la información; de igual manera, se les solicitaba a los pobladores que esperaran a los técnicos en sus respectivas parcelas. También es importante remarcar que en la reunión de rondas campesinas del caserío de San Vicente se informaron las fechas de inicio de los trabajos de empadronamiento; en esta misma reunión se eligieron a las personas que acompañaron al equipo técnico. La mayoría de los pobladores asentados en las microcuencas de Rumiyacu y Mishquiyacu viven en el caserío de San Vicente; algunos pertenecen a las diferentes organizaciones del caserío, la principal de las cuales es la ronda campesina. La mayoría de agricultores ubicados en las partes altas de la microcuenca de Almendra trabajan allí pero viven en la ciudad de Moyobamba.

Durante las tareas de empadronamiento, se logró encontrar en sus parcelas aproximadamente a la mitad de los pobladores que trabajan en las partes altas de las microcuencas. Estas personas también brindaron información acerca de las parcelas colindantes cuyos dueños estaban ausentes.

ESTUDIO DE CUANTIFICACIÓN DE LA VOLUNTAD DE PAGAR

Quebrada Almendra

En la ciudad de Moyobamba se realizó el estudio Cuantificación de la Voluntad de Pagar, cuyo objetivo fue determinar el propósito de pago que tienen los usuarios activos de la EPS Moyobamba.

El estudio se realizó mediante una encuesta planificada sobre la base de 7.138 usuarios que estuvieron con conexiones activas. Estos usuarios tenían tres tipos de tarifas: doméstica (6.346), comercial (787) e industrial (3). Considerando que el beneficio que obtiene cada grupo de usuarios es diferente, se realizaron tres encuestas. La encuesta doméstica se llevó a cabo un fin de semana, debido a que era más probable encontrar a los usuarios en sus domicilios; las encuestas comercial e industrial se aplicaron durante los días laborables.

Esta encuesta fue elaborada por un tesista de la especialidad de Economía y su aplicación estuvo a cargo del equipo técnico de la EPS Moyobamba, que contó con el apoyo de veinte estudiantes de la UNSM-FE. Previamente, se realizó un ensayo para determinar el tiempo que se iba a emplear en cada encuesta y las preguntas que suponían dificultades. Sobre la base de esta preencuesta se realizaron algunos ajustes.

Los encuestadores fueron capacitados con anticipación, no sólo respecto a la encuesta propiamente dicha, sino también al proyecto de PSA.

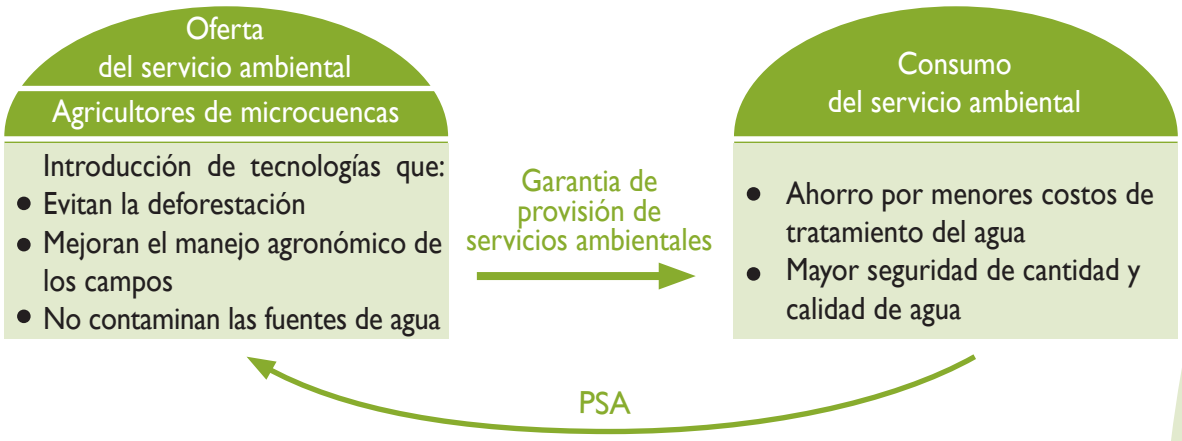
La estrategia que se utilizó durante la realización del trabajo de campo para llevar a cabo la encuesta consistió en lo siguiente: a cada encuestador se le entregó una botella de agua mineral de medio litro, con la finalidad de que la utilizara para mostrar a los usuarios del agua potable de la ciudad encuestados la diferencia de precios entre una botella de medio litro de agua mineral —cuyo precio ascendía a S/. 1,00— y la tarifa de agua potable que la EPS Moyobamba cobraba por un metro cúbico (1.000 litros) de agua potable, que ascendía a S/. 0,87. Luego de resaltar esta diferencia de precios, se aplicaba la encuesta. Antes de formular las preguntas con respecto a la aceptación o no del proyecto de PSA en la ciudad de Moyobamba, se desarrolló una pequeña explicación acerca de la problemática del agua en el ámbito local y regional, y la importancia de buscar una solución integral y sostenible; de igual manera, se expuso brevemente en qué consistía el proyecto de PSA en la ciudad de Moyobamba.

Como resultado de la encuesta, la población aceptó colaborar y participar en caso de que se aplicara el pago por los servicios ambientales —82,10% del total de encuestados estuvo a favor del proyecto—. Es necesario remarcar que los pobladores solicitaron que los fondos fueran manejados en forma clara y transparente.

4.3. Siuación actual

Los estudios preliminares del proyecto ya culminaron; sobre la base de éstos se elaborará el proyecto final, que será formulado ajustándose al esquema del Sistema Nacional de Inversión Pública del Perú (SNIP). Éste contemplará el diseño de un esquema de PSA, como se observa en el gráfico 3.

GRÁFICO 3
IMPACTOS DEL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES



Fuente: Investa Perú

El esquema considera que los pobladores de la ciudad de Moyobamba (consumidores del servicio ambiental) otorguen una compensación a los agricultores de las partes altas de las microcuencas de Rumiyacu, Mishquiyacu y Almendra (oferentes del servicio ambiental), con el objetivo de garantizar el recurso hídrico en términos de cantidad y calidad.
El modelo no considera el pago directo de los consumidores a los oferentes; esto se hará a través de un fondo en el que los consumidores serán los principales aportantes, y los oferentes, los beneficiarios.

GRÁFICO 4
MECANISMO DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

Fuente: Investa Perú.

Pasos siguientes:

- Fomentar la evaluación de la tecnología: café y árboles, cercos vivos y coberturas respecto a su impacto sobre la reducción de erosión y mantenimiento de calidad y cantidad de agua.
- Apoyar procesos de organización de productores en las subcuencas y micro-cuencas.
- Socializar los resultados del proyecto de factibilidad con diferentes públicos en la región: agricultores, organizaciones de base, autoridades, sociedad civil.
- Facilitar la creación de un grupo gestor del proyecto a nivel local, especialmente a través de la alcaldía provincial de Moyobamba.
- Apoyar la capacitación de profesionales y técnicos en los temas relevantes para el proyecto.

5. Lecciones aprendidas

Factores positivos en el proceso

- La participación activa de los productores en la elaboración de los análisis permitió la aceptación del proyecto y la comprensión del mismo.
- La socialización del proyecto, explicando alcances y limitaciones, a los diferentes grupos en la región (agricultores, alcaldes y sus regidores y funcionarios; presidente regional, sus gerentes y consejeros; representantes de organizaciones de base rurales y urbanos y técnicos y profesionales del sector agrario) ayuda a ambientar el tema, definir mejor los problemas y despertar interés.
- La conformación de un grupo de trabajo interinstitucional (EPS, PEAM y UNSM-FE) facilitó el trabajo y motivó el intercambio de información y experiencias. La mezcla de asesores, profesionales jóvenes y tesitas universitarios fue positiva para la motivación del grupo. La novedad del tema fue un elemento importante para el avance del grupo.
- La delegación de responsabilidades y la capacitación del equipo asesor, (ejemplo de los expertos en SWAT) al equipo local mejoró la motivación por el aprendizaje, facilitó mejorar el nivel de información y contribuyó a lograr la participación de los actores.
- Los convenios entre las instituciones involucradas y el monitoreo de su cumplimiento fue un elemento importante para el logro de los objetivos.
- La creación de un grupo juvenil ecológico se valora muy positivamente, debido a que se capacitó para el futuro y se encuentra apoyo para realizar el trabajo de campo. Los jóvenes son elementos dinamizadores en los procesos.
- Fue positivo el contacto con los periodistas de radio, TV y medios impresos, pues contribuyeron a multiplicar la socialización del proyecto.
- La población en general, pero en especial la sociedad civil, tiene gran preocupación por la sostenibilidad del agua y del bosque, pues los ven no solo como elementos vitales, sino como capital básico para el desarrollo ecoturístico regional.

Factores a mejorar en nuevas experiencias

- Es necesario valorar con mayor detalle el costo-beneficio de la elaboración de los análisis detallados para los PSA. Es cierto que sin análisis no se pueden llevar a cabo los PSA, pero se debe preveer un balance entre la preinversión y la inversión para la implementación.
- Si bien se hizo comunicación con los grupos involucrados, faltó diseñar con mayor detalle una estrategia comunicacional, que permita mejor comprensión de los conceptos y evite despertar falsas expectativas.
- Los talleres para el diagnóstico con las y los agricultores deben ser programados con mucho cuidado, para que no coincidan con reuniones de otras organizaciones. Hay que evitar recargar la agenda o mejor tener solo como punto de agenda el diagnóstico.
- Los grupos que impulsan proyectos o esquemas de PSA deben ser multi- e interdisciplinarios, para lograr la visión integral que exige el manejo de cuencas.

Vio plus

EPS. MOYOBAMBA
S.R. Ltda.