

Financiamiento Ambiental en el Perú

Experiencia

Compensación por Servicios Ecosistémicos (CSE) en cuencas del Alto Mayo, San Martín

Los ecosistemas naturales generan múltiples beneficios necesarios para la población humana, entre ellos la provisión de agua, la conservación de suelos, como espacio de recreación y hábitat para flora y fauna, así como la purificación del aire y la fijación de carbono. La deforestación indiscriminada de los bosques nativos y la conversión de éstos en cultivos agrícolas o pastos ponen en peligro la continuidad de la generación de estos servicios, provocando pérdidas en la calidad de vida de las personas, por ejemplo mediante el aumento de la presencia de sequías e inundaciones.

En la región San Martín, la provisión de agua en cantidad y calidad necesarias para el consumo humano, así como para el uso agrícola e industrial se está convirtiendo en un problema cada vez más grave. Este es causado principalmente por la pérdida del bosque, inclusive en las áreas de conservación, lo que reduce la cantidad disponible de agua en época de estiaje y afecta la calidad del agua por el aumento de la carga de sedimentos en los ríos. Además, las actividades agropecuarias contaminan los ríos con aguas servidas derivadas del procesamiento del café, residuos fecales provenientes de la ganadería y ausencia de servicios higiénicos, así como la presencia de agroquímicos,



Microcuenca Rumiyacu-Mishqiyacu en el Alto Mayo, San Martín.



Área de Conservación Municipal Rumiyacu-Mishqiyacu.

aplicados sobre todo en el cultivo de arroz. Simultáneamente existe un aumento en la demanda de agua debido al crecimiento poblacional, causado en gran parte por la inmigración incontrolada.

Las microcuencas de los ríos Rumiyacu-Mishqiyacu y Almendra (con una extensión total de 2484 hectáreas) son de vital importancia para el abastecimiento de agua potable de la ciudad de Moyobamba, que cuenta con alrededor de 50.000 habitantes. Por esta razón dichas microcuencas (entre otras en la región) han sido declaradas Áreas de Conservación Municipal (ACM) en el año 2004. A pesar de ello, una gran parte de estas hectáreas son intensamente utilizadas para la realización de actividades agrícolas, especialmente para el cultivo de café.

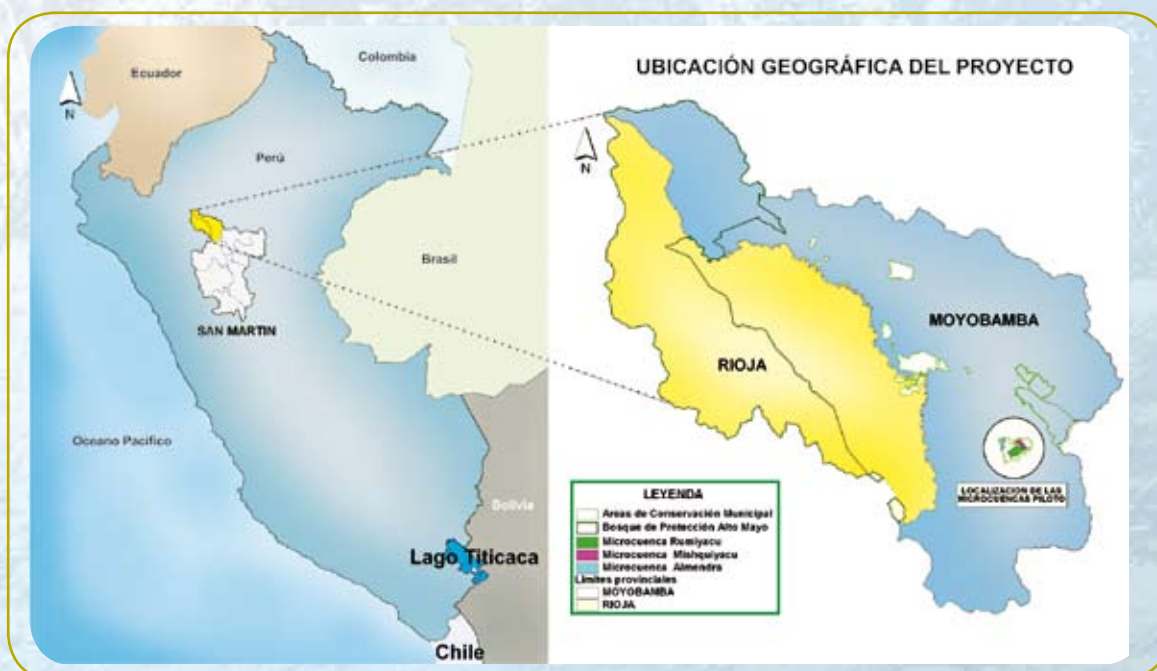
Compensación por Servicios Ecosistémicos (CSE) en cuencas del Alto Mayo, San Martín

Contexto de la experiencia

Desde el 2004, el Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM), que pertenece al Gobierno Regional de San Martín (GORESAM), y la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Moyobamba (EPS-Moyobamba), asesorados por la cooperación técnica alemana, la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH a través del Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS-GTZ), están desarrollando los estudios y acciones necesarias para llegar a una mejor gestión de estas cuencas que asegura la conservación de los servicios ecosistémicos. Además, se está trabajando en temas como la co-gestión de áreas protegidas, procesos de ordenamiento territorial bajo enfoque de gestión del riesgo, cadenas de valor agrícolas sostenibles y asistencia a mujeres jóvenes indígenas, entre otros.

Más de 25 instituciones y organizaciones del Alto Mayo se han organizado en un Comité Gestor que está aportando con el diseño y con las primeras acciones de implementación del mecanismo de Compensación por Servicios Ecosistémicos. Este proceso se complementa con los trabajos que realizan el Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inrena), en especial el Grupo de Trabajo Institucional de Pago por Servicios Ambientales (GTI-PSA), el Gobierno Regional de San Martín, la Municipalidad Provincial de Moyobamba, la Universidad Nacional de San Martín y las organizaciones de la sociedad civil. Además, el Programa de Agua Potable y Alcantarillado (PROAGUA-GTZ) apoya a la EPS-Moyobamba mediante sistemas de capacitación y fomento del desarrollo empresarial de la empresa.

Ubicación de las microcuencas:





El mecanismo de Compensación por Servicios Ecosistémicos en el Alto Mayo

Frente a la problemática mencionada, se está implementando un mecanismo de Compensación por Servicios Ecosistémicos dentro del marco de un programa integral de conservación de los recursos naturales y de desarrollo rural sostenible. Para arrancar con el mecanismo CSE y poder lograr impactos tangibles a corto y mediano plazo para la población, se ha priorizado la promoción de sistemas agroforestales para contribuir a lo que es provisión de agua en cantidad y calidad. Sin embargo, en el diseño del fondo y de la institucionalidad del mecanismo CSE y la planificación de actividades futuras, se está tomando en cuenta de que los ecosistemas de la región ofrecen varios servicios. Así mismo, el sistema de monitoreo está considerando agua y biodiversidad como campos de observación.

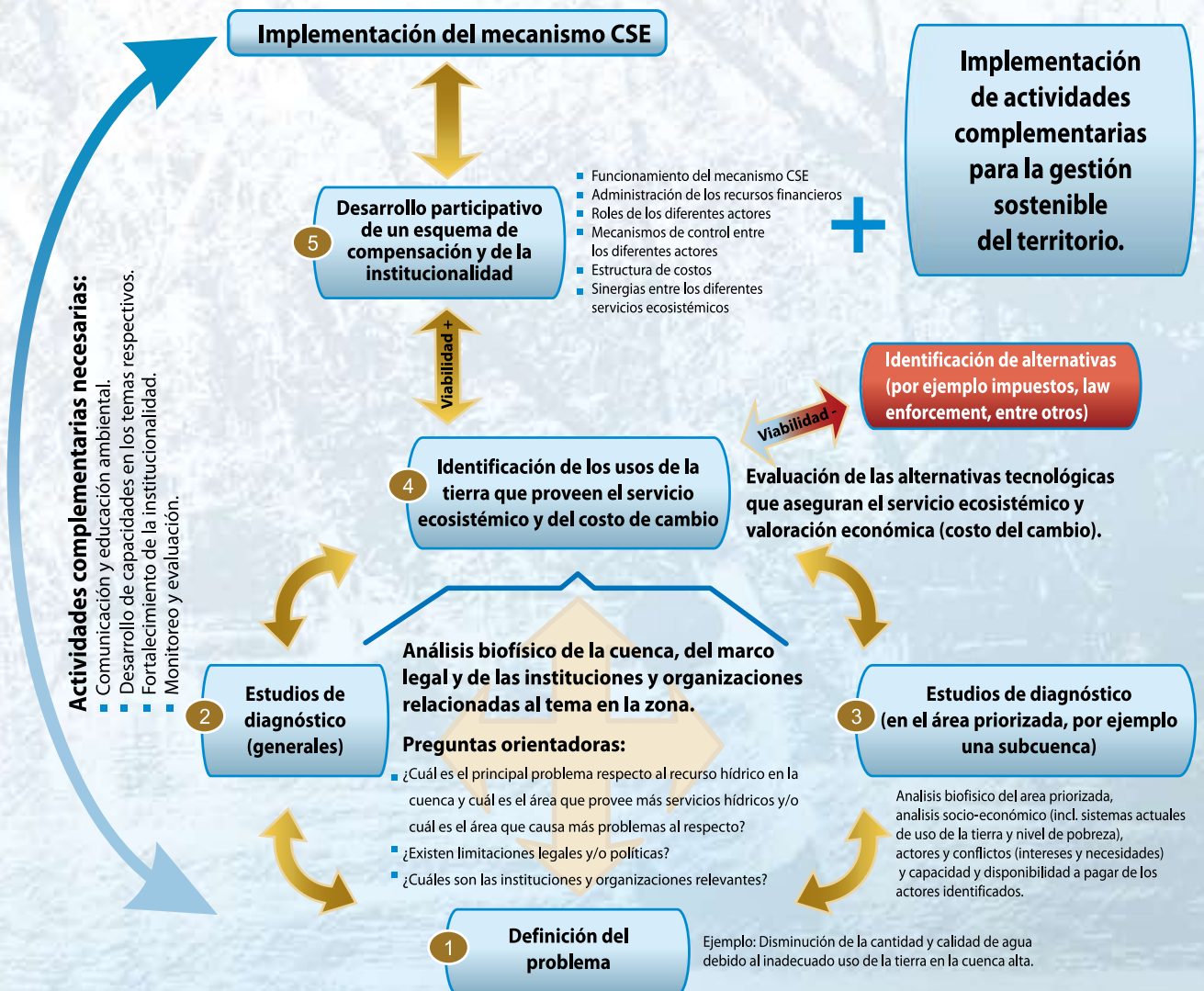
La CSE es una herramienta que busca ser una alternativa para la solución de la excesiva presión sobre los recursos naturales a través de una perspectiva de desarrollo sostenible, es decir conjugando la perspectiva social, ambiental y económica en forma concertada. El principio orientador del mecanismo es “el beneficiado compensa al beneficiador por el provecho que recibe por sus acciones”. En el caso del Alto

“El principio central de la Compensación por Servicios Ecosistémicos consiste en que los oferentes de los servicios ecosistémicos se verán compensados por los que se benefician de los mismos; gracias a esta compensación ellos podrán mantener la provisión de dichos servicios”.

Mayo, siguiendo estos lineamientos, la propuesta consiste en establecer compromisos entre las familias rurales asentadas en las cuencas altas (oferentes de los servicios ecosistémicos) y los demandantes del agua en las partes bajas para la conservación de los servicios ecosistémicos. Estos compromisos consisten en incentivar la aplicación de prácticas agroforestales mediante la cesión de créditos subsidiados que permitan a los agricultores implementar estas prácticas. Como la idea es crear un mecanismo semejante a un mercado, la entidad gestora que sería el “lazo” que facilitaría el contacto entre los demandantes y los oferentes, sería el mencionado Comité Gestor.

Compensación por Servicios Ecosistémicos (CSE) en cuencas del Alto Mayo, San Martín

Ejemplo de pasos metodológicos para la implementación de un CSE hídrico:





El sistema de producción agroforestal

En el caso de San Martín, se está creando un fondo con aportes de incrementos en tarifa de agua y aportes del presupuesto público local, regional y nacional, y de la cooperación internacional. Este fondo será gestionado por el Comité Gestor, el cual garantiza la aceptabilidad política ya que se compone tanto de miembros de entidades públicas como de la sociedad civil. Un comité técnico (aprobado por el Comité Gestor) será encargado de la directa administración de los aportes directos de los demandantes de los servicios ecosistémicos, así como de las otras aportaciones. Este manejo se hará de diversas formas. En el caso de los créditos para los agricultores se está proponiendo que sea de forma indirecta dado que se está pensando que la banca privada participe del esquema, otorgando créditos a los productores participantes en el mecanismo de CSE en base a una serie de requisitos, entre los cuales se pedirá el reconocimiento de su status, contratos de realización del producto, cartas de compromiso de cumplimiento de las metas trazadas, así como la aceptación de la asistencia técnica, entre otros. De esta forma se aprovechará la experiencia de un ente especializado en este tipo de actividades, así como se evitará la generación de mayor burocracia.

El sistema de producción agroforestal, contempla la combinación del cultivo principal de la zona, el café (o el cacao), con otros cultivos maderables, frutales y medicinales, que son fuente de alimentación y ahorro a largo plazo respectivamente, incrementando el valor de las fincas. El trabajo complementario de mejorar la organización de los productores y aplicar un mejor manejo de los cultivos con prácticas de producción orgánica, pretende aumentar la productividad y calidad de los productos agrícolas, lo que al final se traducirá en la generación de mayores ingresos para las familias rurales y, así como mejorar la calidad de agua con las prácticas de manejo de residuos sólidos y líquidos. La propuesta tecnológica para sistemas agroforestales tiene un énfasis especial en la protección del suelo, adicionando abonos verdes de cobertura y medidas que reducen la pérdida del suelo, protegiendo e incrementando su fertilidad natural. Así, se pretende estabilizar las laderas en producción, e incrementar las condiciones para la infiltración del agua en el suelo, y con ello su disponibilidad en épocas de estiaje.



Sistema agro-forestal

Compensación por Servicios Ecosistémicos (CSE) en cuencas del Alto Mayo, San Martín

Además, el comité técnico establecerá y dará seguimiento a los compromisos que se fijan con los oferentes, con el fin de comprometer a las familias asentadas en las cuencas altas de participar en la vigilancia, gestión y uso sostenible de los recursos naturales.

La recaudación del dinero vendrá básicamente de tres fuentes: el aporte de la población, apoyo del gobierno regional y municipal, y otras fuentes. La sustentabilidad del mecanismo se basa justamente en el primer actor, sin embargo, la falta de conocimiento del problema, así como la poca credibilidad en las instituciones, hacen necesario un proceso de internalización de los problemas que se quieren solucionar para que su participación sea efectiva. Es en este lapso necesaria la presencia de otros actores que pueden ayudar a impulsar estos programas como puede ser el estado, en sus diferentes estamentos, o la cooperación internacional.

En los contratos CSE se fijan las exigencias en cuanto a la contribución de los oferentes a la gestión de las áreas de conservación, por ejemplo a través de la participación en la vigilancia comunal, así como a los aspectos tecnológicos para asegurar la generación de los servicios ecosistémicos, específicamente aplicando sistemas agroforestales. El contrato también regula los elementos y las condiciones de la compensación, los mecanismos para la solución de conflictos y las penalidades por el incumplimiento del contrato por cualquiera de las partes.

Los agricultores se comprometen a poner en la práctica lo estipulado en los contratos recibiendo a cambio ayudas para sus inversiones de recursos y materiales que implican la adopción de estas nuevas prácticas. Se han identificado las siguientes áreas temáticas, las cuales dan el marco de orientación para los proyectos a ser implementados a través del fondo:





- **Conservación de ecosistemas:** Acciones para la manutención de las áreas con zonas boscosas que aun se mantienen en estado natural, así como de control y vigilancia comunal para las áreas de conservación municipal.
- **Recuperación de ecosistemas:** Actividades que incentiven a los agricultores a cambiar el actual uso de la tierra hacia un manejo sostenible de la tierra, por ejemplo a través de sistemas agroforestales y la implementación de barreras vivas. Asimismo, actividades de reforestación (especies nativas, mezcladas con especies de crecimiento rápido) para recuperar los ecosistemas degradados.
- **Desarrollo económico / agrícola local sostenible:** En base a la mejora de la calidad del cultivo de café, entre otros, explorando posibilidades de certificación que den un valor agregado a los productos, así como medidas de diversificar las fuentes de ingreso de la población local. En este marco se explorará posibilidades de bio-negocios, tales como el eco-turismo, entre otros.
- **Gestión ambiental** escolar y municipal y comunicación ambiental. Además se considera el manejo de residuos sólidos para el cuidado de las zonas aledañas a los cursos de agua.
- **Desarrollo de capacidades:** Como actividad transversal (fortalecimiento del Comité Gestor, extensión agraria, entre otros) para fortalecer capacidades a nivel local, así como estructuras de gobernanza. Un enfoque especial se dará al tema de jóvenes y líderes locales, así como a aspectos de género.
- **Otros** que surgan en el proceso, respondiendo a la problemática inicial y la demanda de los actores.

Compensación por Servicios Ecosistémicos (CSE) en cuencas del Alto Mayo, San Martín

Los actores y sus roles en el mecanismo CSE

Oferentes: Las familias asentadas en la parte alta y media de las microcuencas seleccionadas, que influyen en la generación de servicios ecosistémicos con sus actividades productivas, generando externalidades ambientales, como la erosión de suelo, la alteración del régimen hídrico y del hábitat para flora y fauna. En las cuencas seleccionadas, la gran mayoría son poseedores de sus terrenos, sin contar con un título de propiedad.

Participan del mecanismo CSE las organizaciones de productores o grupos solidarios (5-12 familias) que se inscriben voluntariamente con un certificado de antigüedad en la región a la entidad gestora. Cada miembro del grupo firma un contrato, en el cual se compromete a poner en práctica uno de los arreglos tecnológicos ofrecidos por el mecanismo de CSE.

Demandantes: Son las familias, organizaciones y empresas que utilizan el agua para riego, consumo humano y otros usos en las partes baja de las cuencas. Para contrarrestar los crecientes problemas con la disponibilidad y calidad del agua, aportan recursos al fondo en virtud de arreglos con los oferentes para conservar las cuencas. Participan a través de un representante en los procesos de monitoreo de las acciones desarrolladas por los oferentes y en la administración de sus aportes directos a través de la entidad gestora.

Comité Gestor: Es el espacio de concertación público-privado que sirve de sustento político

para las acciones de implementación del mecanismo de CSE. Tiene como función la de dar los lineamientos generales para la operacionalización del esquema de CSE. La entidad tiene como elemento operativo al comité técnico que necesita de su aprobación para el funcionamiento.

Comité técnico: Es la entidad que se encarga de la operatividad del esquema de CSE a partir de las funciones delegadas por el Comité Gestor. Entre sus funciones se encuentra el dar el visto bueno a la solicitud de créditos y otorga el derecho a cada miembro inscrito a recibir compensaciones por cumplir las obligaciones establecidas en los contratos CSE.



Productores evaluando los avances en los sistemas agroforestales



Estado (gobierno nacional, regional o local): Su rol es promover la relación entre conservación y uso de los recursos naturales dentro de la visión del desarrollo sostenible. Asegura la sostenibilidad del mecanismo CSE a través de reformas al marco legal en cada ámbito de atribución para favorecer el funcionamiento. Coordina las acciones entre diferentes proyectos y programas que se relacionan con el tema.

Cooperación internacional: Está apoyando en la creación de capacidades locales con el propósito de realizar diagnósticos y diseñar estrategias para el uso sostenible de los recursos naturales y en la implementación de estas estrategias, por ejemplo el modelo propuesto. Además, facilita y acompaña los procesos de coordinación y concertación de las estrategias entre los diferentes actores y apoya al establecimiento de contactos institucionales a nivel nacional e internacional entre sector público y privado.



Discutiendo el esquema entre algunos miembros del Comité Gestor.

Compensación por Servicios Ecosistémicos (CSE) en cuencas del Alto Mayo, San Martín

Lecciones aprendidas de la experiencia en Alto Mayo

- Vale la pena resaltar, que la implementación de Compensaciones por Servicios Ecosistémicos no debe ser un objetivo en sí, sino un mecanismo entre otros para lograr sostenibilidad en la gestión integrada de cuencas y conservación de biodiversidad. Asimismo, CSE no siempre es la solución más adecuada, en el proceso hay que evaluar otras opciones de financiamiento ambiental y estrategias de gestión territorial.
- Mecanismos de Compensación por Servicios Ecosistémicos consisten en un proceso de negociación continuo entre los oferentes y demandantes de dichos servicios, lo cual debe ser acompañado desde el inicio con una estrategia de comunicación y educación ambiental.



- Se requiere mucha información técnica (biofísica, socio-económica, actores, valoración de las alternativas económicas) para poner en marcha un mecanismo de CSE y se deben buscar alternativas para bajar los costos de transacción. Por ejemplo, en la mayoría de los casos no es recomendable crear nuevas institucionalidades, sino fortalecer y vincular la institucionalidad existente.
- Es importante facilitar la participación de la sociedad civil en el mecanismo aunque las contribuciones sean relativamente pequeñas, respetando su voluntad. Eso al mismo tiempo requiere de una priorización de actividades también de



acuerdo a la percepción local - lo cual implica la necesidad de generar impactos tangibles a corto plazo para justificar su inversión.

- La implementación de un mecanismo de CSE es un proceso largo, que requiere la voluntad política y el respaldo independiente de coyunturas.
- Instrumentos como la CSE son en la mayoría de los casos soluciones locales y temporales que no deben sustituir el trabajo encaminado hacia la aplicación y fiscalización de la normatividad ambiental vigente.



Afiche de comunicación.

“Si seguimos con la tala indiscriminada y la destrucción de nuestros bosques, y con ellos la disminución acelerada del agua y la pérdida de suelos por erosión, tendremos pronto que volver a migrar y seguir en la pobreza. El problema es si tendremos todavía a donde ir, pues por todas partes esta ocurriendo lo mismo”.

(Agricultor de San Martín)