

FINANCIAMIENTO VERDE

CASO: Implementación De Un Mecanismo De Inversión Medioambiental A Través De Contribuciones Públicas En Moyobamba

PAÍS: Perú

CIUDAD: Moyobamba

POBLACIÓN: 86.000 (estimado 2015)



FINANCIAMIENTO VERDE

CONTEXTO

La ciudad de Moyobamba, capital de provincia del mismo nombre y de la región San Martín se encuentra ubicada en la margen derecha del río Mayo, a una altitud de 96m. sobre el nivel del río y a 860 m.s.n.m. La principal fuente de abastecimiento de agua de la ciudad proviene de la quebrada Rumiyacu- Mishquiycu, que abastece aproximadamente al 80% (8,507) del total de usuarios. La sostenibilidad económica, social y ambiental del servicio ambiental hídrico de las microcuencas ofrece una perspectiva ecosocial, donde el agua es mucho más que un recurso básico, porque conlleva valores intrínsecos y patrimoniales.

Las microcuencas brindan los siguientes servicios ecosistémicos:

- Regulación hídrica
- Conservación de la biodiversidad
- Regulación del clima
- Mantenimiento de la belleza escénica natural
- Fijación de carbono



Delimitación de microcuenca con enfoque ecosistémico

Fuente: <http://quimicoecologista.blogspot.com/>

Las siguientes actividades ponen en riesgo el flujo de servicios ecosistémicos:

- Intervención agrícola y pecuaria en las cabeceras de las fuentes de agua.
- Reducción de la cobertura boscosa.
- Pérdida de biodiversidad.
- Erosión por empobrecimiento de suelos, condicionada por el relieve y el gradiente de la pendiente.
- Migración e invasión de las zonas de conservación; asentamientos humanos que no cuentan con infraestructura de saneamiento básico.
- Cambios en el uso de suelo, ampliación de la frontera agrícola y producción pecuaria (constituida por crianza de ganado vacuno, porcino, aves de corral y cuyes).
- Extracción de madera y leña.
- Vertimientos directos sobre el cauce de las quebradas de aguas residuales domésticas, agrícolas (poscosecha del café) y de lavado de mototaxis y vehículos aguas arriba de las bocatomas de captación de la EPS Moyobamba



DESCRIPCIÓN

El proceso se inició en los años 2004 y 2005, con estudios de diagnóstico que sustentaron la alta preocupación por el estado de degradación de las microcuencas e identificaron la CSE (Compensación por Servicios Ecosistémicos) como un instrumento que podía ayudar a revertir esta situación, a través de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Moyobamba (EPS-Moyobamba S.R.Ltda.)

Los pobladores de la ciudad de Moyobamba mostraron disposición a pagar un sol adicional en el recibo de agua potable para financiar proyectos de conservación de sus fuentes de agua. Esta experiencia fue la precursora de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE). El dinero que aporta, se destina a una cuenta exclusiva donde se guardan los fondos. SUNASS se encarga de garantizar y fiscalizar que lo recaudado se use exclusivamente para los fines propuestos.

El proyecto consiste de cuatro componentes:

- Eficiente gestión ambiental de los actores institucionales y agricultores involucrados
- Eficiente control y vigilancia ambiental en las microcuencas
- Uso adecuado del Territorio
- Control de la erosión en las fajas marginales y nacientes de agua en las microcuencas Rumiyaqu, Mishquiyaqu, Almendra y sus afluentes principales.

Así este proyecto capacita constantemente a los agricultores organizados básicamente en rondas campesinas y unidades de gestión local-UGL, ejecuta la reforestación de áreas críticas, introduce sistemas de producción agroforestal, construye las CSE: baños ecoeficientes o baños secos, aboneras, limpieza o filtración de las aguas mieles, agua entubada, etc.

OBJETIVOS

- frenar la degradación de los ecosistemas
- cambiar el patrón de transformación y uso incontrolado hacia la conservación y el manejo sostenible, integrando a oferentes y demandantes para proveer servicios ecosistémicos de manera sostenible en el largo plazo

COSTO/FINANCIAMIENTO

Según EPS Moyobamba, la inversión total del Proyecto de Compensación Ambiental asciende a S 1,313,086, de lo cual 62% viene del gobierno regional y 38% de los propios recursos de EPS.

Componente	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Componente 1						
Reforestación de márgenes de quebradas y zonas de mayor fragilidad	91,756	100,390	70,300	-	-	262,446
Flete	1,705	1,242	1,031	-	-	3,978
Componente 2						
Tecnificación de las actividades agrícolas	46,664	62,218	31,109	-	-	139,991
Mejora de la actividad pecuaria	47,424	63,232	15,808	-	-	126,464
Flete	1,326	1,326	1,326	-	-	3,978
Construcción e implementación de un centro de interpretac.	113,280	-	-	-	-	113,280
Construcción e instalación de aforadores	9,232	-	-	-	-	9,232
Componente 3						
Equipos de monitoreo, control y vigilancia	43,020	3,500	-	-	-	46,520
Mejoras de caseta de vigilancia	24,319	-	-	-	-	24,319
Delimitación física de la ZoCRE	6,292	-	-	-	-	6,292
Flete	1,658	1,658	1,658	-	-	4,973
Actualización e implementación de planes de gestión	34,200	-	-	-	-	34,200
Componente 4						
Propuesta de concesión para conservación	-	-	11,000	-	-	11,000
Estudio de Flora, Fauna y potencial turístico	-	28,000	-	-	-	28,000
Capacitación a Equipo Técnico y Comité Gestor	3,038	3,038	-	-	-	6,075
Campaña orgullo de comunicación y sensibilización amb.	34,000	45,333	22,667	-	-	102,000
Implementación de viviendas saludables	18,879	-	-	-	-	18,879
Total Costo Directo	476,790	309,937	154,899	-	-	941,625
Gastos Generales y Utilidad (10%)	52,584	34,182	17,083	-	-	103,849
Supervisión	37,200	37,200	18,600	-	-	93,000
Expediente Técnico	30,000	0	0	-	-	30,000
Reserva para inversiones				70,910	73,701	144,611
TOTAL (S/.)	596,574	381,319	190,582	70,910	73,701	1,313,085

Inversión total del proyecto de compensación ambiental (soles)

Elaboración: Gerencia de Regulación Tarifaria - Sunass

Fuente: http://www.sunass.gob.pe/ET/moyobamba_ET_012015.pdf

ESTRATÉGIAS/RESULTADOS/IMPACTOS

Dado que la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) no interviene directamente en la conservación de la cuenca, el mecanismo debe diseñarse para que la EPS retribuya a la provisión de un servicio ecosistémico (principalmente hídrico) considerando que: a) constituye un incentivo a que la acción colectiva de la población aguas arriba provea el servicio ecosistémico, y b) requiere la coordinación de varios actores para evitar resultados no deseados por la sociedad.

1. La EPS elabora su Plan Maestro Optimizado (PMO), en el que se incluyan MRSE, diseñado en base a un Diagnóstico Hídrico Base (DHR). El PMO debe ser presentada a SUNASS.



2. SUNASS elabora un Proyecto de Estudio Tarifario, en base al PMO presentado por la EPS. Este estudio tarifario incluye una propuesta de MRSE.
3. SUNASS realiza la pre publicación del estudio tarifario y convoca a Audiencia Pública en la localidad.
4. En base a las recomendaciones y/o sugerencias del documento pre publicado y los alcances recogidos en la audiencia pública, SUNASS elabora el Estudio Tarifario definitivo, éste deberá incluir la tarifa para MRSE.

Los componentes y sus acciones se monitorean a nivel del “Comité Gestor de Servicios Ecosistémicos de las Microcuencas Rumiyacu, Mishqiyacu, Almendra y Baños Sulfurosos de Moyobamba”, este Comité constituye un espacio de concertación público-privado para efectivizar la ejecución de todo proyecto ambiental que se desarrolla en el ámbito de la ZAVA.

Los pagos han logrado:

- Reforestación de 55 hectáreas en las micro cuencas de Mishqiyacu, Rumiyacu y Almendra al culminar el segundo año regulatorio.
- Instalación de cuatro aforadores que permitan medir el caudal de agua superficial en las quebradas de las microcuencas.
- Registros mensuales de los caudales medidos en litros por segundo a través de los aforadores.
- Registros diarios de turbidez del agua captada por la EPS durante el primer y segundo años regulatorios, medida a través de la unidad nefelométrica de turbiedad (UNT). Los puntos de registros correspondientes estarán ubicados a la entrada y salida de la planta de tratamiento de agua potable San Mateo que opera la empresa.

A partir de las experiencias en Moyobamba y Cusco, la SUNASS ha establecido como política pública la implementación de MRSE por parte de las EPS. En la actualidad son ocho las ciudades comprometidas en el cuidado de sus fuentes de agua, quienes invertirán más de 120 millones de soles, en los próximos cinco años, en la conservación de sus cuencas proveedoras de agua.

LECCIONES APRENDIDAS/PUNTOS DE DISCUSIÓN

El mayor desafío es superar el enfoque tradicional de la gestión antropocentrista del recurso hídrico (mayormente orientadas por estrategias de oferta) a una gestión integral y ecosistémica (mucho más orientados desde la demanda) de todos los subsistemas interdependientes que componen el conjunto de la red hídrica superficial y acuíferos que, además de suministrar recursos hídricos, conforman un valioso patrimonio con un capital natural capacitado para albergar vida y producir servicios ambientales hídrico, para el bienestar común de la sociedad. Es necesario dar un salto conceptual para concebir la cuenca hidrográfica, como una unidad de gestión ecosistémico, es decir con una perspectiva participativa para reforzar la complejidad del conjunto social, como una nueva gestión ambiental, basado en una nueva cultura del agua. La participación social es un instrumento eficaz de planificación hidrológica y de ordenamiento territorial que permite recuperar y fomentar la olvidada conciencia de pertenencia al propio territorio y a la propia cuenca.

BIBLIOGRAFÍA

Indicadores Para la Sostenibilidad del Servicio Ambiental Hídrico de la Microcuenca Rumiyaçu, Mishquiyaçu y Almendra, Moyobamba – San Martín”, M.Sc. Santiago Casas Luna, M.Sc. Mirtha Valverde Vera, M.Sc. Aurora Daza Pérez, M.Sc. Yrwin Azabache Liza, mayo 2013. Visitado en 20 de Noviembre de 2018. Disponible en: <http://quimicoecologista.blogspot.com/>

“Compensación por Servicios Ecosistémicos: Información de Línea Base del Monitoreo de Impactos: Las Microcuencas Mishquiyaçu, Rumiyaçu y Almendra de San Martín, Perú”, Ministerio de Ambiente, junio 2010. Visitado en 20 de Noviembre de 2018. Disponible en: http://www.pdrs.org.pe/img_upload_pdrs/36c22b17acbae902af95f805cbae1ec5/CSE_linea_de_base_final.pdf

AUTORES

Jessica Harte, Foro Ciudades Para la Vida