

FINANCIAMENTO VERDE

CASO: Implementação de um Mecanismo de Investimento Ambiental através de Contribuições Públicas em Moyobamba

PAÍS: Perú

CIDADE: Moyobamba

POPULAÇÃO: 86.000 (estimado 2015)



FINANCIAMENTO VERDE

CONTEXTO

A cidade de Moyobamba, capital da província de mesmo nome e da região de San Martín, localiza-se na margem direita do rio Mayo, a uma altitude de 96m no nível do rio e a 860 m.s.n. A principal fonte de abastecimento de água da cidade vem do riacho Rumiyacu-Mishquiyacu, que fornece aproximadamente 80% (8.507) do total de abastecimento. A sustentabilidade econômica, social e ambiental do serviço de água ambiental das microbacias oferece uma perspectiva ecossocial, onde a água é muito mais do que um recurso básico, pois envolve valores intrínsecos e patrimoniais.

As microbacias fornecem os seguintes serviços ecossistêmicos:

- Regulação da água
- Conservação da biodiversidade
- Regulação do clima
- Manutenção da beleza natural cênica
- Fixação de carbono



Delimitação da microbacia com foco ecossistêmico

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

As seguintes atividades colocam em risco o fluxo de serviços ecossistêmicos:

- Intervenção agrícola e pecuária nas cabeceiras dos mananciais.
- Redução da cobertura florestal.
- Perda de biodiversidade.
- Erosão devido ao empobrecimento do solo, condicionado pelo relevo e gradiente da encosta.
- Migração e invasão de áreas de conservação; assentamentos humanos que não possuem infraestrutura de saneamento básico.
- Mudanças no uso da terra, expansão da fronteira agrícola e produção pecuária (constituídas por criação de gado bovino, suínos, aves e porquinhos-da-índia).
- Extração de madeira e lenha.
- Descargas diretas no leito dos córregos de esgoto doméstico, agrícola (café pós-colheita) e lavagem de moto-táxis e veículos a montante das captações do EPS Moyobamba



DESCRIÇÃO

O processo começou em 2004 e 2005, com estudos diagnósticos que apoiaram a alta preocupação com o estado de degradação das microbacias e identificaram o CSE (Compensação por Serviços Ecosistêmicos) como um instrumento que poderia ajudar a reverter essa situação através do Prestador de Serviços de Saúde de Moyobamba (EPS-Moyobamba SRLtda.)

Os moradores da cidade de Moyobamba mostraram-se dispostos a pagar mais um sol (moeda local) no recebimento de água potável para financiar projetos de conservação de suas fontes de água. Essa experiência foi o precursor dos mecanismos de compensação por serviços ecossistêmicos (MRSE). O dinheiro contribuído é destinado a uma conta exclusiva, onde os fundos são mantidos. A SUNASS é responsável por garantir e supervisionar que os recursos sejam utilizados exclusivamente para os fins propostos.

O projeto consiste em quatro componentes:

- Gestão ambiental eficiente de atores institucionais e agricultores envolvidos
- Controle eficiente e monitoramento ambiental em microbacias
- Uso adequado do Território
- Controle da erosão nas faixas marginais e ascendentes das bacias de Rumiyaçu, Mishquiyaçu, Almendra e seus principais afluentes.

Assim, este projeto treina constantemente agricultores organizados basicamente em rodovias rurais e unidades de gestão locais - UGL, executa o reflorestamento de áreas críticas, introduz sistemas de produção agroflorestal, constrói o CSE: banheiros ecoeficientes ou banheiros secos, aboneras, limpeza ou filtragem as águas de mel, água encanada, etc.

OBJETIVOS

- impedir a degradação dos ecossistemas
- mudar o padrão de transformação descontrolada e usar para a conservação e gestão sustentável, integrando fornecedores e requerentes para fornecer serviços ecossistêmicos de forma sustentável a longo prazo

COSTO/FINANCIAMIENTO

De acordo com a EPS Moyobamba, o investimento total do Projeto de Compensação Ambiental chega a S 1.313.086, dos quais 62% vêm do governo regional e 38% dos recursos próprios do 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
Componente 3	Construcción e instalación de aforadores	9,232	-	-	-	-	9,232
	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

Investimento total do projeto de compensação ambiental (solas)

Elaboração: Gerencia de Regulación Tarifaria - Sunass

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

ESTRATÉGIAS/RESULTADOS/IMPACTOS

Dado que a Superintendência Nacional de Serviços de Saneamento (SUNASS) não intervém diretamente na conservação da bacia, o mecanismo deve ser concebido para que o EPS indenize a prestação de um serviço ecossistêmico (principalmente água) considerando que: a) constitui um incentivo que a ação coletiva da população a montante proporciona o serviço ecossistêmico e b) requer a coordenação de diversos atores para evitar resultados não desejados pela sociedade.

1. O EPS elabora seu Plano Diretor Otimizado (PMO), no qual o MRSE está incluído, projetado com base em um Diagnóstico Base Hidrológico (DHR). O PMO deve ser apresentado ao SUNASS.
2. A SUNASS prepara um Projeto de Estudo Tarifário, baseado no PMO apresentado pelo EPS. Este estudo de taxa inclui uma proposta de MRSE.
3. A SUNASS realiza a pré-publicação do estudo tarifário e convoca uma Audiência Pública na localidade.



4. Com base nas recomendações e / ou sugestões do documento pré-publicado e no escopo da audiência pública, a SUNASS prepara o Estudo Tarifário final, que deve incluir a tarifa da MRSE.

Os componentes e suas ações são monitorados no nível do "Comitê Gestor de Serviços Ecosistêmicos das microbacias de Rumiyacu, Mishqiyacu, Amêndoas e Enxofre das Microbacias de Moyobamba", constituindo um espaço de coordenação público-privada para execução de qualquer projeto ambiental que é desenvolvido no campo da ZAVA.

Os pagamentos alcançaram:

- Reflorestamento de 55 hectares nas microbacias de Mishqiyacu, Rumiyacu e Almendra no final do segundo ano regulatório.
- Instalação de quatro calhas para medir o fluxo de águas superficiais nas microbacias.
- Registros mensais dos fluxos medidos em litros por segundo através dos medidores.
- Registros diários de turbidez da água capturados pelo EPS durante o primeiro e segundo anos regulatórios, medidos através da unidade de turbidez nefelométrica (NTU). Os pontos de registro correspondentes estarão localizados na entrada e saída da estação de tratamento de água potável San Mateo operada pela empresa.

Com base nas experiências em Moyobamba e Cusco, a SUNASS estabeleceu como política pública a implementação da MRSE por EPS. Atualmente, existem oito cidades comprometidas com o cuidado de suas fontes de água, que investirão mais de 120 milhões de soles nos próximos cinco anos na conservação de suas bacias hidrográficas.

LIÇÕES APRENDIDAS/PONTOS DE DISCUSSÃO

O maior desafio é superar o foco tradicional da gestão antropocentrista do recurso hídrico (muito mais orientada por estratégias de oferta) até uma gestão integral e ecossistêmica (muito mais orientada à demanda) de todos os os subsistemas interdependentes que compõem toda a rede de água e aquíferos superficiais, e, além de fornecer recursos hídricos, constituem um patrimônio valioso com capital natural capaz de abrigar vida e produzir serviços ambientais de água, para o bem-estar comum da sociedade. É necessário dar um salto conceitual para conceber a bacia hidrográfica como uma unidade de manejo ecossistêmico, ou seja, com uma perspectiva participativa para reforçar a complexidade do conjunto social, como uma nova gestão ambiental, baseada em uma nova cultura da água. A participação social é um instrumento eficaz de planejamento hidrológico e organização territorial que permite recuperar e promover a consciência esquecida de pertencer ao próprio território e à própria bacia.

BIBLIOGRAFÍA

Indicadores Para la Sostenibilidad del Servicio Ambiental Hídrico de la Microcuenca Rumiyacu, Mishquiyacu 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 Mishquiyacu, Rumiyacu 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