

Case study presented at the event

## **Regional Workshop on Compensation and Payments for Ecosystem Services**

***(Taller Regional: Compensación y Pago por  
Servicios Ambientales)***

August 9-13, 2010  
La Ceiba, Honduras

Hosted by:

Forest Trends, the Environmental Leadership and  
Training Initiative (ELTI), EcoLogic Development Fund  
and the Rainforest Alliance



This workshop was made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID), under the terms of the TransLinks Cooperative Agreement No.EPP-A-00-06-00014-00 to the Wildlife Conservation Society (WCS). TransLinks is a partnership of WCS, The Earth Institute, Enterprise Works/VITA, Forest Trends and the Land Tenure Center. The contents are the responsibility of the authors and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States government.



## **ESTUDIO DE CASO:**

**Proyecto “Compensación Equitativa por Servicios Hidrológicos”**

**Pagos equitativos por servicios hidrológicos: Reduciendo la pobreza y promoviendo la conservación**

**Presentado por:  
José Aquino  
Miguel Martínez**

**La Ceiba Honduras, agosto del 2010.**

## CAPITULO I: MARCO REFERENCIAL

### 1. Pago Equitativo por Servicios Hidrológicos (PESH)

Como introducción general al proyecto de Pago Equitativo por Servicios Hidrológicos – PESH- diremos que son mecanismos flexibles y directos de compensación por los cuales los proveedores de servicios son pagados por los usuarios de tales servicios. El programa administrado por el consorcio WWF-CARE busca restaurar la integridad del ecosistema en cuenca alta a través del cambio de las prácticas agrícolas de subsistencia en comunidades rurales pobres por el uso sostenible de la tierra. Los ecosistemas son restaurados y/o protegidos, las comunidades pobres ubicadas en la parte alta de la cuenca mejoran su calidad de vida y los usuarios de agua domésticos, industriales y comerciales cuenca abajo pueden disfrutar de un suministro seguro y continuo de agua de calidad.<sup>1</sup>

Los servicios ecosistémicos se agrupan dentro de cuatro categorías principales: **Servicios Hidrológicos** dirigidos a la provisión de cantidades adecuadas de agua de buena calidad. **Secuestro de carbono** que incluye el almacenamiento de carbón a largo plazo en biomasa de madera o en materia orgánica. **Conservación de biodiversidad** relativa los procesos que determinan y mantienen la diversidad a todos sus niveles (paisajes, especies, genes) y **Belleza Escénica** cuyo mantenimiento sirve como fuente de inspiración, cultura y espiritualidad así como de comercio en el caso de ecoturismo.<sup>2</sup>

La vida en el planeta depende de un flujo sostenido de bienes y servicios provenientes de diferentes ecosistemas. Los bienes que se obtienen de estos ecosistemas son por lo general, evidentes y tangibles e incluyen, la madera, el agua y la fauna silvestre. En cambio, los servicios que proveen los ecosistemas no son tan perceptibles, sin que por ello sean menos importantes. Entre los servicios que proveen los ecosistemas, se encuentran los servicios reguladores tales como la mitigación de inundaciones, control de degradación de tierras, desecación, salinización de la tierra y control de plagas y enfermedades. Un informe reciente sobre la Evaluación Ecosistémica del Milenio, mostró que muchos ecosistemas están siendo degradados severamente y que la humanidad está en verdadero peligro de perder el acceso a bienes y servicios vitales del ecosistema. La pérdida o la modificación de estos servicios tendrán un impacto mayor sobre los pobres, ya que estos tienen por lo general una relación cercana con su ambiente inmediato y pocos, o ningún recurso, que los proteja contra estos cambios.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Guías para la elaboración de un Mecanismo de Pagos Equitativos por Servicios Hidrológicos. Programa del Consorcio WWF-CARE con el apoyo del Gobierno de Holanda –DGIS- y del Gobierno de Dinamarca –DANIDA-. 2009

<sup>2</sup> Guías para la elaboración de un Mecanismo de Pagos Equitativos por Servicios Hidrológicos. Programa del Consorcio WWF-CARE con el apoyo del Gobierno de Holanda –DGIS- y del Gobierno de Dinamarca –DANIDA-. 2009

<sup>3</sup> Guías para la elaboración de un Mecanismo de Pagos Equitativos por Servicios Hidrológicos. Programa del Consorcio WWF-CARE con el apoyo del Gobierno de Holanda –DGIS- y del Gobierno de Dinamarca –DANIDA-. 2009

Cómo funcionan los esquemas de servicios ambientales? Hay dos enfoques bien documentados en la literatura especializada para prevenir o revertir la pérdida de servicios ambientales. El primero consiste en la aplicación de regulaciones y prohibiciones. Este método, conocido también como “vigilancia (command) y control” es generalmente costoso y difícil de imponer. Además, hace que el costo de la conservación recaiga los proveedores del servicio, los cuales suelen ser los pobres y marginados. El segundo enfoque consiste en la aplicación de incentivos para las buenas prácticas por el cual, los proveedores del servicio reciben una recompensa por usar la tierra de modo tal que protejan los servicios del ecosistema. Se ha demostrado que cuando los servicios de los ecosistemas se degradan gravemente, las personas, especialmente aquellas que se benefician directamente; están dispuestas a pagar o compensar para que los servicios actuales sean mantenidos e inclusive, mejorados. Estos mecanismos reciben denominaciones diferentes, pero son conocidos generalmente como “pagos o compensaciones por servicios del ecosistema” que pueden hacerse a campesinos individualmente o comunalmente. Los pagos pueden ser financieros (en efectivo) o en especie (en bienes) y pueden ser entregados en cuotas o en una sola suma. *Los principales actores en un eventual sistema de pagos por servicios hidrológicos son: a) Los Proveedores del servicio; b) Los Usuarios del servicio; y c) Los individuos o grupos facilitadores (intermediarios) que ayudan a negociar las diferencias entre la oferta y demanda, y apoyan el diseño de las propuestas.* Los pagos o compensaciones por servicios eco sistémicos son un reconocimiento al hecho que las personas que manejan la tierra y los recursos naturales han optado por una forma de uso de la tierra, y que deben mantener sus derechos sobre la misma. Al mismo tiempo, los enfoques de pago por servicios hidrológicos reconocen que las decisiones hechas por los usuarios de la tierra están en parte, influidas por los niveles relativos del retorno neto sobre la inversión realizada. En un acuerdo de pago o compensación por **servicios hidrológicos** los compradores o usuarios, pagan a los campesinos o proveedores para que estos mantengan un buen uso del suelo o introduzcan mejores prácticas.<sup>4</sup>

Los pagos o compensaciones por Servicios Ambientales –PSA- son herramientas nuevas y aun en desarrollo diseñadas para responder a complejos problemas que contienen desafíos ambientales y de desarrollo. Casos de PSA en marcha demuestran que los beneficios se asignaron de manera desigual entre los actores. Las razones son variadas: por ejemplo, es difícil para los pobres tener acceso a estas herramientas; los grupos excluidos carecen de información adecuada o tienen limitadas capacidades organizativas para negociar con los usuarios cuenca abajo. Además, sus estrategias de sobrevivencia son por lo general de corto plazo y por lo tanto, les es difícil entrar en contratos fijos de largo plazo requeridos para garantizar la entrega del servicio. La mayor parte de la literatura sobre PSAH advierte con especial énfasis sobre las limitaciones en el uso exclusivo de las herramientas de “mercado” para reducir la pobreza. El término de Pagos Equitativos significa que los facilitadores del proyecto tomen en cuenta con prioridad las necesidades de los sectores excluidos en la cuenca. Este proyecto explora las ventajas y

---

<sup>4</sup> Guías para la elaboración de un Mecanismo de Pagos Equitativos por Servicios Hidrológicos. Programa del Consorcio WWF-CARE con el apoyo del Gobierno de Holanda –DGIS- y del Gobierno de Dinamarca –DANIDA-. 2009

desventajas desde un punto de vista social y busca demostrar si una propuesta de negocios es viable como un mecanismo de mercado que es la vez, socialmente aceptada.

## 2. Escogiendo el instrumento correcto

Existen severos problemas de agua alrededor del mundo. En muchos lugares no hay suficiente agua, y esta escasez es un problema diario para las personas que viven en esos lugares. Con frecuencia hay problemas con su calidad, la que no es apropiada para el consumo humano o animal o, para propósitos de irrigación. Y, en otros casos se dan problemas con su calidad como con su abastecimiento. Por estas razones, el suministro adecuado de agua limpia y segura es una prioridad en las Metas de Desarrollo del Milenio. Sin embargo, *el PESH no es un instrumento que se pueda utilizar para resolver cualquier problema de agua*. Hay casos por ejemplo donde la escasez de agua es causada por el masivo aumento de la demanda, o por sistemas de distribución ineficientes o, por periodos prolongados de sequia. De igual manera algunos problemas con la calidad del agua pueden estar asociados al manejo inadecuado de desechos industriales (químicos) o urbanos. En estos casos los problemas en la cantidad del agua pueden ser resueltos incrementando su almacenamiento o mejorando los sistemas para su distribución. En casos de contaminación directa de fuentes de agua, la regulación y la legislación son probablemente los métodos más eficientes y efectivos para revertir esta amenaza.

***El uso de mecanismos de PESH debe considerarse cuando hay problemas a nivel de cuenca en el uso de la tierra que incide negativamente sobre los servicios hidrológicos.*** Por ejemplo cuando hay:

- Cambios rápidos en el uso de la tierra, por ejemplo la transformación de vegetación nativa a tierras de cultivo.
- Practicas agropecuarias no sostenibles relativas a una economía de subsistencia.
- Cambios en las técnicas de cosecha o cultivo
- Contaminación asociada al cultivo o la ganadería
- Aumentos substanciales de especies invasoras

Aun en casos donde los PESH sean considerados como una opción, es esencial que los facilitadores del programa adopten un enfoque sistemático que permita considerar todas las opciones disponibles. Este será un proceso reiterativo, donde cada etapa subsiguiente requerirá mayor información. El estímulo para adoptar un enfoque de PESH es demostrarle al comprador que el servicio propuesto lograra el resultado deseado a un costo más bajo que el de las alternativas existentes. Estas opciones deberán, sin embargo, proporcionar igualmente una compensación justa y equitativa para que los campesinos introduzcan los cambios necesarios en el uso de la tierra.

Este enfoque hace evidente la importancia de la información financiera en el desarrollo de una solución de tipo PESH. Los facilitadores deberán conocer el costo actual y futuro del status quo, y a la vez, lo que sería el beneficio neto asociado al uso del enfoque del PESH. Las posibilidades de involucrar efectivamente a campesinos en soluciones de largo plazo disminuyen significativamente si la iniciativa de PESH es incapaz de generar fondos suficientes que proporcionen una compensación equitativa.

Los mecanismos por Servicios del Ecosistema son un mecanismo relativamente nuevo. Estos significan que las condiciones básicas para su implementación óptima no han sido aun desarrolladas. Hoy en día los siguientes factores son importantes:

- **Información:** Los PESH son una respuesta técnica a un problema básico claramente identificado y operacionalmente definido. Si se carece de esta información será casi imposible para los potenciales socios de hecho muy diferentes entre si, visualizar o entender los cambios potenciales, así como los costos y beneficios asociados a una eventual solución aplicando el enfoque de PESH.
- **Legislación:** los PESH parecen funcionar mejor en el marco de una legislación amplia que apoya el sistema de compensaciones para el cambio en el uso de la tierra. En teoría esto implica la existencia de una política coherente que integra varios sectores diferentes. No debemos considerar esto sin embargo, como una condición previa, ya que muchos proyectos en marcha pueden funcionar como catalizadores para promover soluciones locales, descentralizadas en un marco de legislación nacional complicada, con superposición y duplicación de muchas leyes.
- **Organizaciones de apoyo o intermediarios:** compradores (usuarios) y vendedores (proveedores) forman parte, generalmente, de grupos que representan intereses muy diferentes. Organizaciones intermediarias de apoyo pueden facilitar la relación entre estos grupos coordinando funciones de supervisión y evaluación. Así como proporcionando información técnica necesaria para desarrollar un PESH.
- **Voluntad política:** la voluntad política y el liderazgo son condiciones esenciales para el éxito de la mayoría de las iniciativas de PESH. El apoyo político necesario dependerá de la escala de la iniciativa, y el apoyo variará si es a nivel nacional o regional/local.
- **El derecho de los pueblos a ser consultados:** Otro de los temas fundamentales para la implementación de esquemas de PESH, es la consulta a las comunidades que se encuentran en la parte media y alta de la cuenca o donde se ubiquen los -Hot spots- para conocer su intención a participar activamente en las acciones a emprender en los programas y proyectos a implementar, principalmente porque los propietarios de las tierras son las familias que se ubican en esas áreas.
- **El agua no es gratis y para los usuarios su calidad es relativamente aceptable:** una lección aprendida de las experiencias en marcha es que es más fácil incrementar el pago por los servicios si los usuarios ya están haciendo algún tipo de pago por el agua. Igualmente, los consumidores del agua no estarán dispuestos a pagar una suma mayor si el servicio actual es ineficaz o ineficiente.

### 3. Propuesta de negocios

A diferencia de otros esquemas de PSA, nuestro programa establece acuerdos de negocio entre comunidades rurales en “cuenca alta” (proveedores de servicios o vendedores”) y usuarios cuenca abajo sean estos consumidores públicos y/o corporaciones privadas/publicas (usuarios de servicios o compradores). Así, nuestro enfoque trae a los sectores públicos y privados y a los campesinos a la mesa de negociación como socios iguales discutiendo una propuesta de negocios mutuamente beneficiosa. Comunidades agrícolas e indígenas en “Cuenca Alta” negocian Memorándums de Entendimiento<sup>5</sup> con usuarios del agua Río Abajo tales como compañías embotelladoras de bebidas, compañías hidroeléctricas, asociaciones privadas de usuarios de agua, compañías de agua financiadas por gobiernos, etc.

El resultado es la restauración de la simetría en la relación entre bienes de capital: el capital social (sustento de comunidades de cuenca alta) es mejorado; el capital natural (ecosistemas) es restaurado y la tasa de retorno a largo plazo del capital financiero es aumentada. El equilibrio dinámico o la relación permanentemente balanceada entre bienes de capital es la forma más eficiente de asegurar la sostenibilidad.<sup>6</sup>

Nuestro programa tiene como objetivo reforzar las capacidades organizacionales, de negociación y de producción sostenible de las organizaciones locales, tanto públicas (gobierno local-regionales) como privadas (organizaciones comunitarias; corporaciones privadas) a fin de mejorar y garantizar el suministro de agua dulce de calidad río Abajo.

El programa se diseñó para implementarse por fases. La fase I, tuvo una duración de 18 meses la cual consistió en desarrollo la línea de base del proyecto consistente en desarrollar estudios de Hidrología, calidad de vida en las comunidades, análisis legal/institucional, Costo/Beneficio. En esta fase se identificaron a potenciales compradores y vendedores de servicios ambientales. Al final de esta fase se presentó el Caso de Negocios que fue instrumentalizado por medio de un Memorándum de Entendimiento entre las partes interesadas. La fase II que actualmente está en ejecución tiene una duración de 4 años. Cambios de uso del suelo están siendo aplicados en comunidades seleccionadas y un proceso exhaustivo de monitoreo y evaluación medirá el impacto de tales cambios sobre la calidad de vida en las comunidades y sobre el problema hidrológico. Se anticipa que el Mecanismo de Pagos Equitativos por Servicios Hidrológicos estará funcionando para finales del año 2011. La Fase III comenzara eventualmente con el establecimiento de acuerdos contractuales legalmente obligatorios entre compradores y vendedores de servicios hidrológicos.

---

<sup>5</sup> Es el acuerdo entre proveedores (vendedores) y Usuarios (compradores) del servicio hidrológico donde concuerdan en preparar el terreno para encontrar formas financieramente viables de compensación equitativa por los servicios hidrológicos que satisfagan sus intereses respectivos.

<sup>6</sup> Guías para la elaboración de un Mecanismo de Pagos Equitativos por Servicios Hidrológicos. Programa del Consorcio WWF-CARE con el apoyo del Gobierno de Holanda –DGIS- y del Gobierno de Dinamarca –DANIDA-. 2009

El tema de mecanismos innovadores de financiamiento ocupa un alto lugar en la Agenda combinada de Conservación-Desarrollo. Por consiguiente nuestro programa de PESH nuestro programa de PESH operacionaliza sobre el terreno una asociación público-privada única. Los Acuerdos de negocios sistemáticamente elaborados articulan un mecanismo de restauración de la biodiversidad en paisajes degradados. El sector privado y público invierte en el cambio del uso del suelo para asegurar la continuidad de servicios de agua cruciales para mantener la capacidad de ganancia de sus empresas. Al mismo tiempo se facilita el desarrollo de condiciones para mejorar la calidad de vida de las comunidades pobres rurales. De este modo se supera la vieja controversia entre conservación y desarrollo.

A continuación se proporciona información relevante sobre las guías técnicas utilizadas en las fases I del proyecto, importantes para la elaboración de la línea de base.

### **1) Guía técnica: consideraciones sobre la calidad de vida**

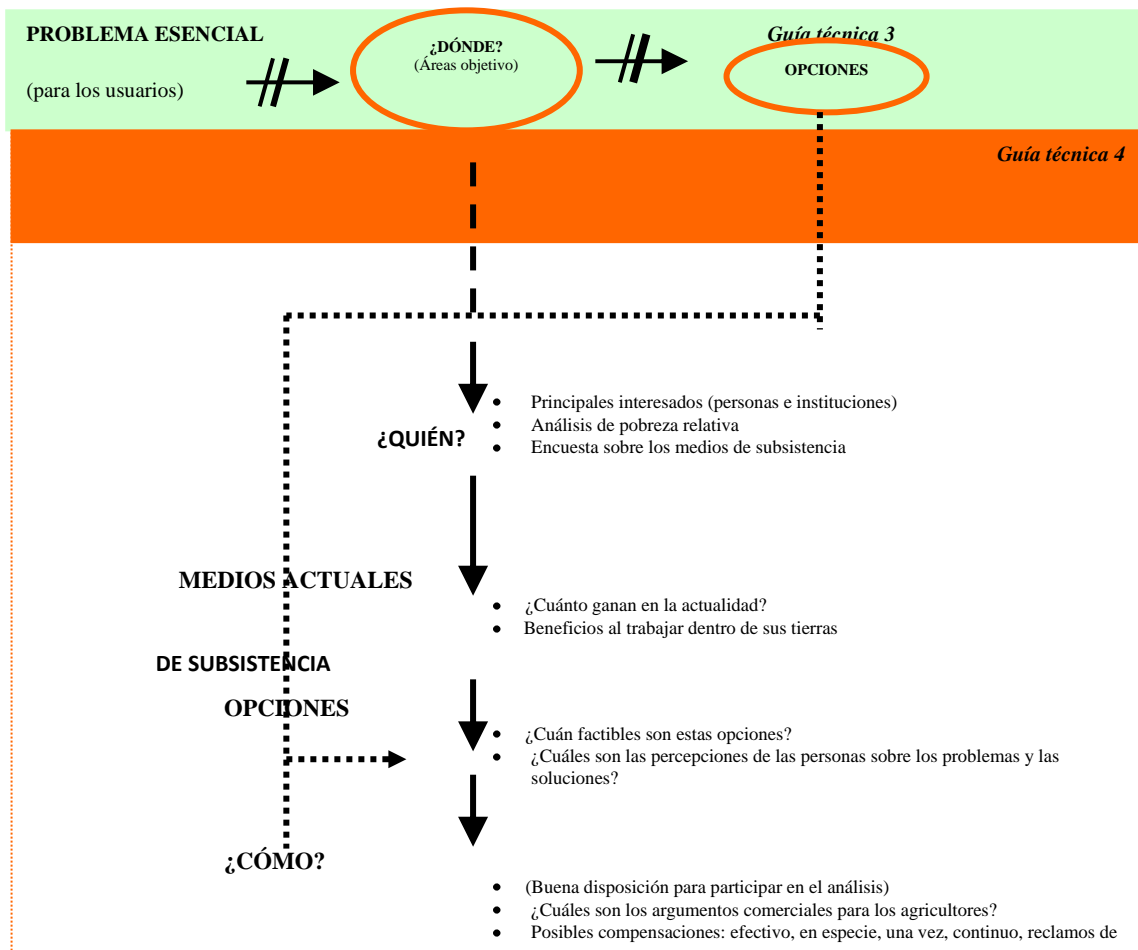
En el estudio sobre los medios de subsistencia, se analiza las prácticas relativas al uso de la tierra que han sido implementadas por las comunidades por varias generaciones y las que se utilizan en el presente; las principales formas de tenencia de tierras y el nivel de ingresos de los habitantes, tanto dentro de sus tierras como fuera de ellas. Esta información es necesaria para calcular las compensaciones, ya sea por hogar o por individuo, que pueden ofrecerse para lograr un cambio en las prácticas actuales del uso de la tierra. Además se estudia la situación de pobreza, los servicios sociales existentes, acceso a fuentes de financiamiento, los niveles de productividad y lo relativo a los usos y cambios de usos de la tierra. En esta fase se comprenderán las razones que mueven a los productores a realizar los cambios de uso de la tierra.

En el marco de la compensación Equitativa por Servicios Ambientales, el análisis de medios de vida es importante para comprender en donde están ubicados los pobres y para caracterizarlos en sus medios de vida o subsistencia; es decir para comprender como está el estado de sus capitales, y con base a ello diseñar una estrategia que contribuya a mejorar sus condiciones de vida.

El análisis de los medios de vida dentro del esquema de servicios ambientales, es importante para la identificación del potencial en la implementación de un esquema de pago o compensación por servicios hidrológicos, especialmente porque permite el análisis de los cinco capitales, los cuales son de trascendencia para determinar las posibilidades de implementar el esquema. En este sentido, el análisis es importante porque permite caracterizar a los productores en las partes media y alta de la cuenca, considerando su tipificación como productores, tenencia de la tierra, tamaño de sus unidades productivas, prácticas productivas implementadas, producción de cultivos permanentes y anuales, producción ganadera, acceso a servicios financieros, su nivel educativo, su potencial para la implementación de buenas y mejores prácticas agrícolas.



**Ilustración 1. Comprensión de los proveedores de servicios**



**Contenido de la guía técnica:**

- 1) ¿Cuál es el contexto de la política macroeconómica?
- 2) ¿Quiénes son los posibles proveedores de los servicios hidrológicos?
  - a. Una actividad de mapeo de los interesados.
  - b. Un análisis del poder de cada interesado
  - c. Mapeo institucional
- 3) ¿Cuáles son los hogares pobres y dónde están ubicados?
- 4) ¿Cuáles son las estrategias principales para procurarse la subsistencia?
- 5) Cotejo de los hechos - ¿Cuáles son los beneficios del trabajo en la propia tierra?
- 6) La inclusión de las “opciones técnicas” dentro del contexto humano
- 7) ¿Qué clase de compensaciones pueden ofrecerse y se han ofrecido ya, a los agricultores?
  - a. Compensación en efectivo o compensación directa
  - b. Beneficios en especie o indirectos
  - c. Más fuerza en las reclamaciones de tierra.
- 8) ¿Cómo deberían los agricultores utilizar las compensaciones?
- 9) ¿Quién debería efectuar la evaluación de los medios de subsistencia?
- 10) ¿Cómo contribuirá el análisis de los medios de subsistencia a los productos de la primera fase?

## 2) Evaluando la situación hidrológica

La evaluación hidrológica comienza con la identificación del problema central que afecta al usuario de cuenca baja. Si el problema no está claramente definido las soluciones que se propongan difícilmente podrán resolverlo. Este no es un estudio completo que analice a profundidad los requerimientos de agua. Es más bien una revisión primera de los servicios hidrológicos que pueden ser potencialmente requeridos y por los cuales se pague. Generalmente, la evaluación deberá ubicar e identificar tendencias y relaciones causales entre el problema central y los cambios en el uso del suelo en la cuenca. La importancia de una clara definición del problema no debe ser subestimada.

Las siguientes preguntas ayudaran a focalizar el problema central:

- Quienes son los principales usuarios de los SH?
- Cuáles son sus necesidades de aguas?
- Que problemas enfrentan actualmente con el agua? por ejemplo, agua insuficiente durante periodos de sequía , deterioro en la calidad del agua, (contaminación orgánica nutrientes, sedimentación?), inundaciones, ( manifestaciones extremas, )
- Cuáles son los actuales y futuros costos de estos problemas para los usuarios?

A través de todo este proceso es muy importante:

- Evitar especular acerca de la naturaleza del problema;
- Evitar posibles o imaginarios escenarios; y
- Percibir el problema central como una situación negativa en vez de cómo la ausencia de una solución.

La mejor manera de de obtener esta información es a través de reuniones exploratorias con los usuarios de los servicios y con las organizaciones responsables de la provisión/distribución del agua (Autoridad del Agua o Municipalidades). En momentos subsiguientes del proyecto estos participantes pueden ser también los compradores de los servicios hidrológicos. Desde los momentos iniciales del Proyecto es de suma importancia mantener una relación abierta y transparente con ellos.

La información necesaria puede ser limitada, confidencial o desconocida. Serán necesarias varias reuniones con los participantes para entender claramente su visión del problema. A esta altura del Proyecto se necesitaran solamente amplias definiciones, tendencias. Si los participantes contactados al comienzo del proyecto pueden indicar los costos asociados a la reducción del agua (perdida de producción) o de la baja calidad del agua (incremento en el costo de filtración) estos datos deberán ser guardados para su uso en etapas futuras del proyecto.

Una vez identificado y definido el problema central el equipo de investigadores buscara las respuestas potenciales más efectivas y eficientes. La evaluación hidrológica continua

*SOLO SI EL CAMBIO EN EL USO DEL SUELO HA SIDO IDENTIFICADO COMO LA POSIBLE SOLUCION AL PROBLEMA CENTRAL.*

Para que este mecanismo sea viable o atractivo, tanto los compradores como los vendedores de tales servicios necesitan obtener beneficios netos. La evaluación Hidrológica define el problema central que los potenciales compradores de los servicios están experimentando. En segundo lugar el estudio hidrológico desarrolla una serie de opciones de cambios en el uso del suelo por parte de los potenciales proveedores de los servicios. La definición del problema central así como la indicación de las opciones viables de cambios en el uso del suelo representan insumos de crítica importancia para la propuesta de negocios. No es posible construir esta propuesta sin esta información.

#### **Contenido de la guía técnica.**

- a) Como identificar el problema central?
- b) Análisis de Opciones: Son los PSH la mejor manera de enfrentar el problema central?
- c) Que parte de la cuenca es la que más contribuye al problema?
- d) Cuáles son los principales usos del suelo en el área de intervención?
- e) Que son “balances de agua”?
- f) Que cambios son necesarios en el uso del suelo?
- g) Quien debe hacer la Evaluación Hidrológica?
- h) Como contribuye la Evaluación Hidrológica a los resultados de la Fase Uno

### **3) Análisis de los costos y los beneficios**

Un análisis de costo-beneficio (B/C) es una metodología que ayuda al proceso de toma de decisiones sobre inversiones y la asignación eficiente de los recursos de la sociedad. Representa un método riguroso y objetivo para comparar los costos y los beneficios de un proyecto u opción específicos con los costos y los beneficios potenciales de las otras alternativas.

En el contexto particular de los servicios hidrológicos, el estudio CBA ayudará al equipo de investigadores a responder a las siguientes preguntas:

- Desde el punto de vista del usuario: ¿Los cambios en el uso de la tierra son la forma más rentable para resolver el problema esencial?
- Desde el punto de vista del proveedor: ¿Las compensaciones por servicios hidrológicos son un incentivo suficiente para cambiar el uso de la tierra?

El B/C es vital para el logro del objetivo principal de la primera fase, que es determinar si los cambios propuestos en el uso de la tierra son factibles, tanto para los compradores como para los vendedores. La segunda fase del programa dependerá de la factibilidad comercial de los servicios hidrológicos para los compradores del sector privado así como para los vendedores de dichos servicios.

La realización de un B/C también le ayudará a los equipos a identificar las variables más fundamentales para las que se necesitan datos, por ejemplo: los costos actuales que tienen los sistemas de uso de tierras para los posibles compradores o los costos que podrían conllevar los cambios en los sistemas de producción para los administradores de las tierras (costos directos o costos de oportunidad).

Los pasos principales para realizar un análisis de costo-beneficio son:

1. Seleccionar los escenarios o los proyectos alternos
2. Decidir las prioridades en la asignación de beneficios y costos.
3. Cuantificar el impacto en la cantidad o calidad del agua
4. Enumerar todos los costos y beneficios potenciales (monetarios y no-monetarios)
5. Asignar los valores monetarios, si es posible
6. Identificar las ventajas vs. las desventajas en todas las opciones

#### **Contenido de la Guía:**

1. ¿Qué es un análisis de costo-beneficio (CBA)?
7. ¿Cuáles son las opciones?
8. ¿Quién cuenta?
9. ¿Qué impacto se causa en el agua?
10. ¿Qué son los costos y los beneficios?
  - a. Los costos de “no hacer nada”
  - b. Costos de implementación
  - c. Costos del monitoreo:
  - d. Los costos de la introducción de nuevas técnicas de manejo
  - e. Beneficios potenciales:
11. ¿Cuál método de costo-beneficio?
12. Cómo identificar las ventajas y las desventajas
13. ¿Existen argumentos para la Propuesta de Negocios?

#### **4) Análisis del contexto legal y de las políticas**

El objetivo principal de la compensación por servicios hidrológicos –PWS-, es influir en la forma como las personas manejan sus tierras, de manera tanto los usuarios como los proveedores de los servicios perciban un beneficio económico. Para poder establecer un conjunto de incentivos locales que resulten razonables, es esencial comprender el contexto global en el que se desarrolla un proyecto. Algunas interrogantes a resolver

- ¿Cuáles son las oportunidades y las restricciones principales de las políticas en cuanto al establecimiento del PWS?
- ¿Cuáles son las oportunidades y restricciones legales en cuanto al establecimiento del PWS? (Derechos de propiedad, contratos, etc.).

- ¿Qué oportunidades existen para garantizar que los resultados sean justos, tanto para los compradores como para los vendedores de servicios hidrológicos?
- ¿Cómo pueden estructurarse estas compensaciones?

Debido al alcance y a la complejidad de estos asuntos, es preferible que la revisión la efectúe un equipo reducido que tenga experiencia en el análisis de las leyes y las políticas relativas a la tierra, el agua y el sector privado. Es crucial que el programa no se involucre en ningún proceso que merme los derechos de todos los interesados a los recursos, los medios de subsistencia y la seguridad.

La revisión de leyes y políticas establecerá si es factible que en la actualidad los usuarios ubicados río abajo puedan pagarle a los administradores de la tierra situada río arriba o a los proveedores de servicios hidrológicos. Las oportunidades y las restricciones relativas a las compensaciones por servicios hidrológicos deben presentarse muy claramente en los argumentos que apoyan el aspecto comercial. Cuando las compensaciones no sean viables en la actualidad, en la revisión deberá indicarse cómo puede solucionarse la situación y si es posible lograrlo. Cuando las restricciones sean muchas y muy significativas, y no haya soluciones factibles, ello tendrá impactos muy serios y negativos en los argumentos que apoyan el aspecto comercial.

#### **Contenido de la Guía:**

1. ¿Qué es un “marco de leyes y políticas”?
2. ¿Cuáles son las funciones de la constitución de un país?
3. ¿Por qué se necesita una revisión de las leyes y las políticas?
4. ¿Cómo se debe efectuar la revisión de las leyes y las políticas?
  - a. ¿Cuáles son las oportunidades que existen en la actualidad para las compensaciones por servicios hidrológicos? y
  - b. ¿Cuáles son las restricciones que existen en la actualidad para las compensaciones por servicios hidrológicos?
  - c. ¿Quién formula el marco de leyes y políticas?
  - d. ¿Qué se enfatiza en el marco de leyes y políticas?
  - e. ¿Qué políticas y qué legislación deberán evaluarse?
    - i. Políticas sectoriales: Legislación de aguas
    - ii. Políticas sectoriales: Legislación de tierras
    - iii. Políticas sectoriales: Legislación ambiental
    - iv. Legislación contractual y el manejo de los contratos.
  - f. ¿Cuán efectivo es el marco de leyes y políticas?
5. ¿Cómo debe presentarse la revisión?
6. ¿Existen precedentes?
7. ¿Qué ocurre con las políticas orientadas hacia la pobreza?
8. ¿Qué herramientas se pueden utilizar para llevar a cabo la revisión de las leyes y las políticas?
9. ¿Cómo se pueden usar los resultados de la revisión?

**Créditos:**

Ina Porras e Ivan Bond de IIED elaboraron esta guía para el Programa de PWS de CARE, IIED y WWF. Se pueden enviar comentarios y sugerencias a [ina.porras@iied.org](mailto:ina.porras@iied.org) o a [ivan.bond@iied.org](mailto:ivan.bond@iied.org). También podrá obtener mayor información en el sitio web de IIED: [www.iied.org](http://www.iied.org)

Hope, R.; Porras, I. y Miranda, M. 2003. **Can Payments for Environmental Services Contribute to Poverty Reduction? (¿Pueden las compensaciones por servicios ambientales contribuir a reducir la pobreza?)** Un estudio sobre los medios de subsistencia en Arenal, Costa Rica. Informe para el DFID.

Guías para la elaboración de un Mecanismo de Pagos Equitativos por Servicios Hidrológicos. Programa del Consorcio WWF-CARE con el apoyo del Gobierno de Holanda –DGIS- y del Gobierno de Dinamarca –DANIDA-. 2009