

INFORME FINAL

SISTEMATIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES EN MÉXICO.





SISTEMATIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE MECANISMOS LOCALES DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES EN MÉXICO.

INFORME FINAL

Consultor:

Joaquín David Saldaña Herrera

davsah@hotmail.com

Marzo 2013

Comisión Nacional Forestal.

serviciosambientales@conafor.gob.mx

Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

juan.frausto@fmcn.org

USAID "Programa de Competitividad en México"/Abt Associates Inc.

santiago_enriquez@abtmexico.net

Foto de portada: Estero San José, Baja California Sur. Joaquín D. Saldaña Herrera

"Este informe ha sido posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos a través de la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID). Su contenido es responsabilidad del consultor y no refleja necesariamente el punto de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América."

ÍNDICE

ÍNDICE	2
RECONOCIMIENTOS	3
ACRÓNIMOS.....	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
ANTECEDENTES.....	8
OBJETIVOS Y ALCANCES	18
METODOLOGÍA.....	19
Consideraciones previas.....	19
Procedimiento metodológico.....	21
Detalle de actividades:	21
RESULTADOS Y HALLAZGOS.....	25
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	51
ANEXO 1a. Experiencias de mecanismos locales en México.....	53
ANEXO 1b Experiencias de mecanismos locales en México.....	152
ANEXO 2 Mapas a nivel nacional sobre agentes implementadores:.....	232
ANEXO 3 Líneas de tiempo de los programas de CONAFOR y experiencias locales.....	237
ANEXO 4. Contenido de la entrevista.....	256

RECONOCIMIENTOS

Sobre estas líneas se expresa un cordial agradecimiento al personal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Sergio Graf Montero, Sofía Cortina Segovia y especialmente a Paola Bauche Petersen por su entusiasmo y todo el apoyo brindado para realizar esta labor, asimismo se agradece todo el respaldo y cooperación del Fondo Mexicano para la conservación de la Naturaleza A.C.(FMCN) con la participación de Juan Manuel Frausto y Rossana Landa.

Es de destacarse y reconocerse, que por sus características propias, un trabajo como el presente no se hubiera logrado sin la participación de todos aquellos agentes implementadores de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales (ML-PSA), que en conjunto, han sido capaces de activar una importante labor, generando la participación de múltiples actores sociales preocupados por la conservación de los recursos naturales y los servicios ambientales en la búsqueda de un desarrollo sustentable.

Finalmente un reconocimiento al Programa de Competitividad de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), que en un marco de cooperación con la CONAFOR y el FMCN, ha hecho posible la realización de la presente consultoría con su apoyo financiero.

ACRÓNIMOS

ANP	Área Natural Protegida
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna Y Flora Silvestres
CMNUCC	Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
COTAS	Comité Técnico de Aguas Subterráneas
DOF	Diario Oficial de la Federación
FFM	Fondo Forestal Mexicano
FGRA	Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P.
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C.
GEF	Global Environmental Facility
GSAB	Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque de la CONAFOR
LFD	Ley Federal de Derechos
ML-PSA	Mecanismo Local de Pago por Servicios Ambientales
ONG	Organización no gubernamental
OSC	Organización de la Sociedad Civil
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PSA-CABSA	Programa para desarrollar el mercado de servicios ambientales por captura de carbono y los derivados de la biodiversidad y para fomentar el establecimiento y mejoramiento de sistemas agroforestales
PSAH	Programa de Servicios Ambientales Hidrológicos.
USAID	United States Agency for International Development (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional)
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo surge con la idea de documentar y sistematizar las experiencias de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales (ML-PSA) en México, en el marco del programa ProÁrbol de la Comisión Nacional Forestal y obtener algunas lecciones aprendidas hasta el año 2012. Al mismo tiempo se espera que esta información contribuya al desarrollo de más experiencias de PSA mediante la aportación de información proveniente de los distintos mecanismos y sus experiencias en la implementación, organización y operación de los mecanismos locales.

Este trabajo se desarrolló en un marco de cooperación entre la CONAFOR, el FMCN, la organización internacional Forest Trends y USAID, orientado a identificar los avances y limitantes en la implementación de los esquemas colaborativos. El trabajo involucró una recopilación de información existente en la CONAFOR y el FMCN, la obtención de datos en campo con los actores implementadores de las iniciativas locales, la sistematización de experiencias, la aplicación de cuestionarios, la elaboración de mapas de apoyo y la descripción estructurada de experiencias de los ML-PSA.

En México se distinguen cuatro orígenes principales para el establecimiento de esquemas de PSA, los desarrollados a través de las Organizaciones de la Sociedad Civil, los del Gobierno Federal, los de Gobiernos Estatales y los de Gobiernos Municipales. Siendo los esquemas del Gobierno Federal los que han tenido más alcances en superficie e inversión financiera.

Entre los trabajos realizados por organizaciones de la sociedad civil destaca el del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, al ser una organización con una amplia gestión a nivel nacional que a su vez ha impulsado otras iniciativas, es relevante mencionar su Programa de Cuencas y Ciudades, que comenzó en 2001 y que en 2010 inició su tercera etapa; con el cual buscan construir una visión de manejo de cuencas que ayude a migrar de una gestión sectorial de los recursos naturales hacia un enfoque más integral; actualmente atiende las cuencas que abastecen de agua a diez ciudades importantes del país, contemplando el establecimiento de mecanismos locales de PSA.

El contexto en el cual se desarrollan la mayoría de los mecanismos locales en México, muestra como una de sus principales características el apoyo del Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional Forestal, que en un plazo breve de la operación del Programa de Pago por Servicios Ambientales iniciado en 2003, logró innovar nuevas alternativas para financiar los esquemas de PSA; implementando una estrategia basada en tres programas, con los cuales ha tratado de atender la diversidad de ecosistemas, así como las particularidades sociales, culturales, económicas y políticas de cada rincón del país

Entre las alternativas generadas por la CONAFOR se encuentra el “Programa para Promover Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes”, el cual ha

catalizado la aparición de nuevas experiencias locales, y fortalecido algunas otras con varios años de trayectoria previa. La creación de este nuevo esquema planteó recuperar los avances en la retribución para la conservación de bosques y los servicios ambientales, capitalizar el surgimiento de nuevos actores dispuestos a comprometerse con nuevos arreglos y consolidar arreglos institucionales de largo alcance que den certidumbre a la participación de las comunidades dueñas de los recursos forestales

Este trabajo recopiló datos concretos sobre aspectos clave en el diseño e implementación de ML-PSA, con el propósito de detectar oportunidades mejorar desarrollo de los esquemas locales y la cooperación entre quienes han tomado la iniciativa de establecer mecanismos de PSA, identificados en el presente documento como Agentes Implementadores.

El desarrollo de este trabajo implicó la documentación de los siguientes datos significativos: información general de los agentes implementadores; características generales de las experiencias de ML-PSA; características financieras y operativas de los ML-PSA; relación entre los usuarios y los proveedores de los servicios ambientales; y acciones adicionales en los ML-PSA.

Con la información proporcionada directamente por los Agentes Implementadores de los ML-PSA se integraron fichas técnicas de cada experiencia, y se complementó con información recopilada.

Respecto a los Agentes Implementadores de mecanismos locales en México se tenía identificado un universo aproximado de 60 actores. El presente trabajo definió como meta documentar en campo 20 experiencias, cuyos datos fueron complementados con información recopilada con el apoyo de la CONAFOR y el FMCN a través de un medio de sistematización implementado en Internet para llegar al mayor número posible de experiencias de ML-PSA en México. Mediante este sistema se logró el registro de 47 Agentes Implementadores en la base de datos y obtener información suficiente para integrar fichas descriptivas de 35 casos.

Debe destacarse la relación observada entre las iniciativas para impulsar los mecanismos locales operados por el FMCN y la adopción de los ML PSA de la CONAFOR. La evolución de los proyectos del Programa de Cuencas y Ciudades del FMCN hacia los mecanismos locales CONAFOR, tiene que ver con las líneas de apoyo más integrales que atienden a las tareas de comunicación, coordinación, financiamiento, manejo de cuencas y espacios de aprendizaje.

Se detecta una importante relación de los programas para impulsar mecanismos locales operados por el FMCN y la CONAFOR, y el surgimiento de experiencias locales, que de acuerdo a los datos obtenidos, se espera un incremento y ampliación de experiencias en los próximos años. Una porción de los casos muestra una dependencia directa de la participación de la CONAFOR para operar el mecanismo local, sin embargo varias de las experiencias locales están soportadas por la promoción, apoyo y acompañamiento de

organizaciones e instancias gubernamentales locales que buscan desarrollar capacidades suficientes para operar incluso sin la intervención del gobierno federal.

La concurrencia de los apoyos de la Comisión Nacional Forestal con el acompañamiento y recursos adicionales de los actores locales ha dado lugar al surgimiento de experiencias innovadoras y arreglos institucionales más equilibrados y duraderos en diferentes puntos de la geografía nacional

El análisis indica una gran participación de las Organizaciones de la Sociedad Civil en el surgimiento y establecimiento de Mecanismos Locales, ya que estas resultaron ser las que han generado el mayor número de experiencias de ML-PSA en el país.

Con la información obtenida y dadas las características observadas en las diferentes experiencias, se estableció con fines prácticos una tipificación de Agentes Implementadores, definiendo los siguientes: *Agentes Implementadores unidireccionales hacia proveedores, unidireccionales hacia usuarios, bidireccionales, e Instancias Integradoras*. Realizando esto con referencia a las fortalezas y especialización de trabajos de cada actor.

Además de los avances se detectaron debilidades en algunos temas, que se recomienda sean revisadas para orientar las posibles mejoras de los programas gubernamentales y de las organizaciones de la sociedad civil, los cuales son:

- Capacidades operativas.
- Esquemas y actividades de aseguramiento.
- Estudios de apoyo y soporte
- Monitoreo.
- Capacidades de gestión y recaudación con usuarios de servicios ambientales.

Dado el peso de las Organizaciones de la Sociedad Civil en el establecimiento de ML-PSA y con la información de algunos aspectos a mejorar, es recomendable establecer esquemas de apoyo que permitan atender estos temas con estrategias de desarrollo de capacidades que incluso puedan apoyarse con recursos de programas de la CONAFOR, apoyo o bien generando herramientas y métodos que faciliten la atención de dichas debilidades.

ANTECEDENTES

En las últimas tres décadas la atención a los problemas ambientales ha tomado mayor importancia a nivel global, generando muchos acuerdos de carácter internacional y regional, tales como el *Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*, el *Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)*, la *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)*, el *Protocolo de Kyoto*, el *Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte* y el *Convenio de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación*, entre otros, de los cuales México es signatario .

Bajo esta preocupación mundial por el grave deterioro ambiental, durante la última década, hemos sido testigos del surgimiento de estrategias y acciones encaminados a la conservación y valoración de los bienes y servicios ecosistémicos, haciendo énfasis en los relacionados con los ecosistemas forestales por la aportación de las cubiertas boscosas, a la regulación de los flujos hidrológicos y la captura de carbono, además del potencial científico y económico de la biodiversidad que albergan (Meyers, 1997), (Pearce & Moran, 1994), aunado a la aportación a la calidad de vida de las comunidades humanas.

En la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MAE, 2005) se identifican cuatro grupos de servicios de los ecosistemas:

- Suministro (alimentos, agua pura, leña, fibras, bioquímicos, recursos genéticos).
- Regulación (regulación del clima, regulación de las enfermedades, regulación del agua, purificación del agua)
- Culturales (valores espirituales y religiosos, recreación y ecoturismo, estéticos, de inspiración, educacionales, sentido de identidad y pertenencia a un lugar, herencia cultural)
- De apoyo (formación de suelos, producción primaria y ciclos de los nutrientes).

Entre las estrategias para conservar los ecosistemas, que han ido en creciente desarrollo en la última década, se encuentra el establecimiento de mercados o esquemas de pago por servicios ambientales. En muchas partes del mundo se han desarrollado experiencias de PSA y en América latina han adquirido una importancia relevante como instrumento para la conservación de los ecosistemas y mejorar las condiciones de vida de los dueños o poseedores de los bosques.

El Pago de Servicios Ambientales puede definirse como un instrumento económico y de mercado que busca la internalización de las externalidades ambientales por medio de las señales adecuadas de precios y sistemas de incentivos (Mayrand & Paquin, 2004). Con esto se busca tener un instrumento que coadyuve a la conservación de los ecosistemas a través de establecer un incentivo económico para los dueños o poseedores de los predios, mediante la internalización de costos ambientales en el sistema económico de producción,

es decir, que aquellos favorecidos por los servicios ambientales de los ecosistemas aporten recursos para mantenerlos. Este esquema no busca sustituir a otros instrumentos de conservación como las normas de mando y control, el manejo forestal sustentable, los proyectos integrados de conservación y desarrollo, impuestos, subsidios o certificaciones. La problemática que se busca atender con los esquemas de PSA es:

- Preservar la provisión de servicios ambientales, ya que son primordiales para el desarrollo humano (MAE, 2005).
- Generar una fuente de recursos económicos para la conservación de los ecosistemas.
- Establecer que la fuente de recursos económicos se introduzca al sistema de economía de mercados o se internalice en los sistemas de producción y desarrollo.
- Coadyuvar con otros medios de conservación de los ecosistemas.

Para lograr estos propósitos deben alcanzarse una serie de objetivos que soportan la creación de los mecanismos de PSA como:

- a) Lograr que las personas reconozcan los beneficios que reciben directamente de los ecosistemas así como su importancia para las actividades humanas.
- b) Asegurar un medio de transferencia de recursos (recaudación y pago) para mantener los servicios de los ecosistemas.
- c) Establecer el trabajo de cuidado y conservación de los ecosistemas, como una alternativa económica para los dueños de la tierra,
- d) Promover que el mantenimiento de los servicios ambientales fomente la generación de otras actividades económicas sustentables.

Aunado a esto los esquemas de servicios ambientales pueden tener beneficios colaterales, como generar una fuente alternativa de ingresos para poblaciones en condiciones de pobreza, ya que se ha observado, que las áreas bien conservadas e importantes para la provisión de servicios ambientales se encuentran en posesión de comunidades con pocas alternativas económicas o con niveles altos de pobreza. Esto no significa que estos esquemas sean para remediar la pobreza, como ya se mencionó, pueden ser solamente un beneficio asociado.

Sven Wunder describe los principios de un sistema de PSA como:

- una transacción voluntaria, donde...
- un Servicio Ambiental bien definido (o un uso de la tierra que aseguraría ese servicio)...
- es 'comprado' por al menos un comprador de Servicios Ambientales...
- a por lo menos un proveedor de Servicios Ambientales...
- sólo si el proveedor asegura la provisión del Servicio Ambiental transado (condicionamiento).

(Wunder, 2005)

Muchas de estas experiencias han tenido la intervención del gobierno tal como los casos de Costa Rica, Ecuador y México, en otros países se han desarrollado experiencias locales, como en El Salvador, Honduras, República Dominicana, Colombia, Brasil, Bolivia, Costa Rica y México. Un estudio del 2002 encontró casi 300 ejemplos de tales mecanismos en todo el mundo (Landell-Mills y Porrás, 2002). Sin embargo México es el

Sistematización y Documentación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales en México - 9 -

único caso en el que desde el Gobierno Federal se está impulsando a escala nacional, el establecimiento y fortalecimiento de Mecanismos Locales de PSA.

Los fundamentos del "Pago por Servicios Ambientales" (PSA) tiene sus bases en conceptos de economía. Arth Pigou fue quien inicio el análisis moderno de los "efectos externos" (Pigou, 1920). En un ámbito contemporáneo estos nuevos enfoques se han orientado al apoyo de las externalidades ambientales positivas, mediante la transferencia de recursos financieros provenientes de quienes reciben beneficios ambientales, hacia quienes proporcionan tales servicios ambientales o son poseedores de los recursos naturales. En otras palabras el principio básico que respalda el PSA es que las comunidades que están en condiciones de proporcionar servicios ambientales deben recibir compensación por los costos de dicha oferta, y quienes se benefician de dichos servicios deben pagar por ellos, con lo cual se internalizan dichos beneficios (Pagiola & Platais, 2002). De manera análoga, el enfoque de PSA es idéntico al principio de "el que contamina, paga", tomando la forma de "el que se beneficia paga"; esto permite crear incentivos positivos para la protección ambiental y la conservación de los ecosistemas.

Los esquemas de PSA abordan situaciones complejas de tipo social, económica y ambiental que muchas veces dificultan su establecimiento. En el sentido económico, la mayoría de los esquemas de PSA tratan de corregir ciertas fallas de mercado inherentes a las condiciones de oferta y demanda con que surgen, y tratan de internalizar los beneficios, creando con ello los incentivos faltantes para la oferta de los servicios ambientales (Mayrand & Paquin, 2004).

Entre los principales desafíos actuales para implementar esquemas de PSA, encontramos la identificación y cuantificación de los diferentes servicios producidos por los ecosistemas, la creación de mecanismos de financiamiento sostenible, el diseño e implementación de medios de pagos que garanticen incentivos adecuados, el desarrollo y adaptación de marcos institucionales apropiados y, finalmente la distribución equitativa de los costos y beneficios entre los actores (Pagiola et al., 2002).

Entre las experiencias desarrolladas a nivel mundial se observa que los esquemas de PSA se centran en los servicios ambientales proporcionados por la conservación de los bosques, la reforestación y la explotación sustentable de los bosques, así como en ciertas prácticas de agrosilvicultura y pastoreo silvícola (Mayrand & Paquin, 2004).

Con relación a las experiencias de PSA en México se distinguen cuatro orígenes principales para el establecimiento de estos esquemas, los desarrollados a través de las Organizaciones de la Sociedad Civil, los del Gobierno Federal, los de Gobiernos Estatales y los de Gobiernos Municipales. Siendo los esquemas del Gobierno Federal los que han tenido más alcances en superficie e inversión financiera.

Entre las primeras experiencias impulsadas por organizaciones de la sociedad civil, se encuentran los casos de la Comunidad de San Pedro y San Felipe Chichila en el Estado de Guerrero, la organización Protección de la Fauna Mexicana, A.C. en Saltillo, Coahuila, la

Cooperativa Ambio en Chiapas, Servicios Ambientales de Oaxaca A.C., (estas dos últimas incursionan con la venta de captura de carbono), el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca (impulsado por la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, los Gobiernos de los Estados de México y Michoacán el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el FMCN) en el Estado de México y Michoacán, y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C con una decena más de iniciativas en el país.

Entre estas organizaciones destaca el FMCN, que a través de su Programa de Cuencas y Ciudades despliega una amplia gestión a nivel nacional, que a su vez ha impulsado otras iniciativas, además de coadyuvar a la construcción de una visión de manejo de cuencas que ayude a migrar de una gestión sectorial de los recursos naturales, hacia un enfoque más integral y proveer de un modelo de implantación de proyectos que favorezca la protección y recuperación de las cuencas que abastecen de agua a diez ciudades importantes del país; este esquema involucra de manera prioritaria el establecimiento de mecanismos locales de PSA

Dicho programa de Cuencas y Ciudades inició en 2001 con apoyo de la *Fundación William and Flora Hewlett* y del FMCN en Saltillo, Coahuila; Oaxaca, Oaxaca y la región de los Volcanes Izta-Popo del Valle de México. En 2005 la Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P. y el FMCN acordaron apoyar una segunda fase del programa en las mismas tres ciudades. La segunda fase concluyó en septiembre de 2009. Dado el éxito del programa, en febrero de 2010, la FGRA y el FMCN firmaron la tercera etapa del proyecto. Este nuevo período incluye el apoyo para diez ciudades y las cuencas asociadas que las abastecen de agua. (Frausto, 2012)

Concerniente a los casos desarrollados a través de Gobiernos Municipales, encontramos el del Municipio de Coatepec en el Estado de Veracruz y el de Taxco de Alarcón en el Estado de Guerrero. El primero tiene un sustento sólido en cuanto a un modelo de PSA, incluso fue motivo de varios artículos ya que involucró el establecimiento de un fideicomiso específico para el esquema desde el año 2002, más conocido como FIDECOAGUA, que ha evolucionado en nuevas estrategias como su programa de “Adopta una hectárea”; El caso de Taxco de Alarcón, no es precisamente una iniciativa establecida desde el Gobierno Municipal, ya que el impulsor directo ha sido la misma comunidad que provee los servicios ambientales, la cual ha tenido que negociar los PSA cada tres años cuando se presentan elecciones de la administración municipal.

Con respecto a las experiencias de PSA impulsadas por Gobiernos Estatales también encontramos muy pocos casos en los que estos gobiernos hayan establecido mecanismos de PSA; uno de ellos es el Distrito Federal, que cuenta con la “Ley para la Retribución por la Protección de los Servicios Ambientales del Suelo de Conservación del Distrito Federal”, sin embargo los recursos aplicados a las áreas forestales que derivan de esta ley no son propiamente esquemas de PSA, sino apoyos para: fomentar el ecoturismo, prevención y combate de incendios, restauración ecológica de las zonas degradadas en el suelo de conservación, entre otras.

La única experiencia clara a nivel Estatal es el “Programa para el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos” del Estado de México, el cual surge en 2007 con la creación del Fideicomiso para el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos del Estado de México (FIPASAHM), con un capital semilla de 30 millones de pesos por parte del Ejecutivo del Estado que en los años posteriores ha realizado aportaciones similares. Aunado al surgimiento del Fideicomiso, la Legislatura del Estado de México aprobó los Decretos 94 de 2007 y 233 de 2008, con esto se reforma y adiciona al Código Financiero del Estado de México la atribución de captar recursos por concepto del pago del servicio de agua, con el fin de obtener recursos constantes para el Fideicomiso. Mediante este trabajo legislativo se logró establecer una transferencia de recursos al FIPASAHM, del 3.5 % del monto total del cobro del agua de los usuarios finales del recurso hídrico. En este mecanismo de PSA se busca que los productores forestales mantengan, conserven o aumenten la cobertura forestal natural o inducida, así como reducir la carga de sedimentos en las partes bajas de las cuencas, promover la conservación de los cuerpos de agua y disminuir los riesgos de inundaciones. El pago que se otorga a los dueños, poseedores y usufructuarios de bosques, por el servicio ambiental que brindan, es de 1,500 pesos por hectárea al año,

En lo concerniente a los esquemas de PSA establecidos por el Gobierno Federal de México, la experiencia se inició con algunas modificaciones legislativas, siendo la primera de ellas un cambio a la Ley Federal de Derechos (LFD) en diciembre del 2002 (DOF, 2002), que permitió destinar 200 millones de pesos para el desarrollo y operación de Programas de Pago por Servicios Ambientales, obtenidos por la recaudación de los derechos por la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por usuarios distintos de los municipales y organismos operadores de los mismos. Dicha reforma señaló como destino específico del recurso, el Fondo Forestal Mexicano (FFM). Esta misma ley volvió a sufrir cambios en diciembre de 2003 para aumentar esta cantidad a 300 millones de pesos (DOF, 2003).

A la modificación inicial de la LFD le siguió la publicación de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en febrero del 2003, posteriormente en julio de 2003 se firma el mandato por el que se crea el FFM. Finalmente el hecho que materializa la actividad en este tema del gobierno federal de México, a través de la CONAFOR, es la publicación de las “Reglas de Operación para el otorgamiento de pagos del Programa de Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH)”, en octubre de 2003. Al siguiente año se incrementa la actividad de la CONAFOR en materia de PSA, con la publicación del “Acuerdo que establece las Reglas de Operación para el otorgamiento de pagos del Programa para desarrollar el mercado de servicios ambientales por captura de carbono y los derivados de la biodiversidad y para fomentar el establecimiento y mejoramiento de sistemas agroforestales (PSA-CABSA)” (DOF, 2004). Para el año 2007 las reglas de Operación se integran en reglas únicas del programa ProÁrbol, siendo Servicios Ambientales, una de las Categorías de apoyo, con las modalidades de Hidrológicos, Captura de Carbono, Biodiversidad y elaboración de proyectos de las anteriores.

La CONAFOR mediante su Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque (GSAB), señala que aprovechando la experiencia adquirida en el programa Nacional de PSA, en 2008 implementa un programa para impulsar a los mecanismos locales de PSA, con la publicación de los *“Lineamientos para promover el mercado de los servicios ambientales hidrológicos a través de fondos concurrentes”*. Para 2010 estos lineamientos se modificaron ampliando su ámbito de atención al convertirse en los *“Lineamientos para promover mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes”*, los cuales impulsan mecanismos de cualquier tipo de servicio ambiental, e incluyeron aspectos importantes como solicitar que las propuestas tengan una visión de cuenca, corredores biológicos o áreas importantes para la conservación de la biodiversidad. La idea de establecer este nuevo esquema radicó en involucrar directamente a los usuarios de los servicios ambientales, que son actores de suma importancia en el establecimiento de este tipo de mecanismos, y con esto, hacerlos corresponsables de mantener los beneficios de los ecosistemas e impulsar las acciones locales en materia de servicios ambientales. Se previó que con esto se motivaría la intervención de usuarios de servicios ambientales en el establecimiento de acuerdos contractuales con los proveedores y a su vez se multiplicarían las fuentes de financiamiento a nivel local. (Bauche P., 2012).

Otro aspecto importante en la trayectoria de la CONAFOR sobre PSA, que ayudo a realizar avances valiosos, es la realización del proyecto de Servicios Ambientales con Banco Mundial, financiado con el préstamo 7375-ME y el donativo por parte del GEF TF-56321, que inició en 2006 y tuvo duración de 4 años. Con esto la institución tuvo oportunidad de recibir las opiniones y recomendaciones de especialistas del Banco Mundial, así como plantear opciones de mejora, además de proponer alternativas innovadoras para impulsar los esquemas de PSA. En esta etapa, la CONAFOR instaló el Comité Técnico Consultivo de Pago por Servicios Ambientales, como instancia de participación, asesoría y evaluación que ha impulsado ajustes a las orientaciones estratégicas y operativas del programa.

De manera alterna a la iniciativa del Gobierno Federal mexicano sobre PSA, -iniciada como PSAH y PSA-CABSA, y anteriormente conocida como ProÁrbol, la CONAFOR tuvo conocimiento sobre la existencia de otros esfuerzos encaminados a establecer mecanismos de PSA locales promovidos por diferentes actores de la sociedad, algunas de estas iniciativas surgieron antes del programa federal, las cuales fueron fortalecidas con el surgimiento del programa para promover Mecanismos Locales de PSA a través de fondos concurrentes del gobierno federal.

Bajo esta perspectiva, el personal de la CONAFOR comenzó a realizar un análisis de problemas y vacíos, que implicaban grandes retos para mejorar la estrategia de la institución; esto condujo a una revisión de conceptos y documentos científicos, desde los más básicos hasta discusiones y posturas alternas que han surgido en torno a este tema. Entre algunos de estos planteamientos se encuentra la discusión sobre la indivisibilidad de los servicios ambientales brindados por los bosques, de lo que algunos opinan que los ciclos de nutrientes, agua, biomasa, biodiversidad y hábitat, no son cosas separables del complejo funcional que constituyen los ecosistemas, sino que son un “todo” íntimamente

Sistematización y Documentación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales en México - 13 -

ligado. Incluso, es probable que bajo ciertas circunstancias, el establecer un modelo de gestión o uso forestal del territorio para favorecer un determinado servicio ambiental puede ir en detrimento de otros. Tal es el caso del conflicto potencial entre plantaciones para fijación de CO₂, y los servicios hidrológicos y de biodiversidad (Jackson, et al., 2005); (Roe, 2006).

Los temas de análisis en la CONAFOR fueron muy variados, buscando atender puntos críticos en el establecimiento de mecanismos de PSA. Bajo este panorama de experiencia y análisis (teórico-práctico) el personal operativo de la CONAFOR se planteó una serie de cuestionamientos; entre algunos de ellos se encuentran los siguientes:

- ¿Cómo hacer unas Reglas capaces de ajustarse a la diversidad política, social, económica, cultural y de ecosistemas que se presenta en todo el país?
- ¿Cómo complementar pagos distintos bajo condiciones de presión ambiental y costos de oportunidad variables, incluso dentro de una misma microcuenca?
- ¿Cómo focalizar pagos en áreas de interés público?
- ¿Cómo obtener más fuentes de financiamiento para el PSA?
- ¿Cómo empatar correctamente esta estrategia en un marco de desarrollo forestal sustentable?

Durante 2007 este análisis llevó a identificar y establecer condiciones que necesariamente deberían tomarse en consideración para el diseño y operación de la nueva generación de programas en materia de PSA. Algunas de estas conclusiones relevantes son:

- México es un país con una amplia diversidad social, económica, política, cultural y de ecosistemas, lo que dificulta que unas reglas de operación de nivel nacional satisfagan todas las condiciones particulares que se presentan en la nación.
- A la política nacional sobre PSA se le atribuye un carácter subsidiario provocando cierta resistencia de los usuarios directos de los servicios ambientales para internalizar los costos ambientales.
- Las condiciones particulares de cada región hacen que los costos de oportunidad tengan variaciones importantes, por lo que la diferenciación de pagos por ecosistema y riesgo de deforestación es insuficiente para establecer un monto de pago adecuado para cada zona o región del país.
- No obstante que la sociedad se ha hecho más consciente del cuidado ambiental, el programa nacional no logra integrar aportaciones económicas de los actores locales o beneficiados directos para mantener los servicios ambientales.
- Existe una insuficiencia de recursos económicos para establecer PSA en todas las áreas importantes para la provisión de estos servicios, lo que hace imperante buscar más alternativas de financiamiento para el PSA.
- Muchos esfuerzos locales para conservar los ecosistemas, no se han atendido de manera directa, atenuando el impacto positivo que estos pudieran generar para mantener la provisión de servicios ambientales.

- El programa nacional de PSA ha centrado sus esfuerzos en los ofertantes de los servicios ambientales.
- La imposibilidad de eliminar las fallas de mercado, que son inherentes a las condiciones con que nacen algunos mecanismos locales, hace que no deban detonarse obligatoriamente “mercados” de servicios ambientales, sin embargo pueden detonarse acuerdos bilaterales o multilaterales que dan funcionalidad a la provisión de los servicios ambientales con una retribución económica adecuada, generalizándolos como “mecanismos locales de PSA”.

Bajo estos hechos y condiciones, la CONAFOR estableció una estrategia basada en tres programas que se complementan y tratan de atender múltiples condiciones y oportunidades para establecer y desarrollar mecanismos de PSA:

El Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales: En este se observan dos modalidades de apoyo, servicios ambientales hidrológicos y conservación de la biodiversidad; se otorgan bajo una convocatoria nacional en la cual se asignan los pagos a proveedores de servicios ambientales que cumplen con los requisitos definidos en unas Reglas de Operación y que obtienen las puntuaciones más altas de acuerdo a criterios definidos en dichas reglas.

El Fondo Patrimonial de Biodiversidad: Es un pago de carácter regional basado en un fondo de carácter patrimonial, constituido inicialmente por aportaciones del gobierno federal y el Global Environmental Facility (GEF), que prevé aportaciones de múltiples fuentes para incrementar el patrimonio. Este programa se dirige hacia áreas con presencia de biodiversidad de importancia global y está diseñado para establecer pagos de largo plazo.

El programa para Promover Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes: Dirigido a establecer aportaciones donde existen otros actores interesados en establecer un Mecanismo Local de PSA, los cuales deben aportar al menos el 50% de los recursos económicos y asumir que deberán desarrollar capacidades propias para operar localmente, incluyendo establecer sistemas de recaudación, pago, vigilancia, monitoreo e inclusión de nuevos proveedores de servicios ambientales.

Para la estrategia específica de promoción de Mecanismos Locales de PSA, la CONAFOR señala que se consideran tres fases esenciales para implementarlos, las cuales se muestran en la siguiente figura: (Bauche P., 2012)



La CONAFOR también señala que para el funcionamiento de un mecanismo local de PSA es necesario que los pagos sean continuos y de largo plazo, y deberán contar con cuatro ejes principales:

- Mecanismo de financiamiento
- Reglas de operación
- Al menos un Agente implementador
- Monitoreo y verificación.

Con esta estrategia la CONAFOR ha firmado alrededor de 83 convenios de colaboración para promover mecanismos locales de PSA, que involucran alrededor de 60 experiencias de PSA en México.

El establecimiento de este programa se ha enfrentado a múltiples desafíos institucionales, algunas debido a su origen sin presupuesto propio ni una estructura operativa específica, Actualmente el programa opera en todo el país con 9 personas a nivel central, y entre dos y tres técnicos personas por entidad federativa que atienden además otros programas de la CONAFOR. Entre otros retos que ha sorteado el programa encontramos la prolongada gestión para establecer los Lineamientos Operativos, así como desarrollar estructuras y acciones de apoyo, tales como el Comité Técnico Consultivo, la Comunidad de Aprendizaje de PSA¹ e instaurar un Encuentro Nacional de Mecanismos Locales de PSA que se realiza anualmente. Asimismo en el ejercicio operativo del programa se han presentado dificultades externas, al encontrarse con actores que comprenden poco los esquemas de PSA, además de enfrentar los ritmos operativos de otras instituciones u organizaciones, que en algunos casos han generado una gestión larga para establecer los acuerdos contractuales entre los aportantes de recursos económicos y los proveedores de servicios ambientales.

No obstante las limitantes referidas, en los primeros 5 años de operación de este programa se han logrado operar y ampliar los alcances y perspectivas de acción y colaboración. Se ha podido crear una cohesión entre las experiencias nacionales mediante la comunidad de aprendizaje y los encuentros nacionales. Entre otros logros alcanzados, se distingue el trabajo interinstitucional y la adopción de una visión internacional que se estableció a partir del año 2011, con un trabajo conjunto entre el FMCN, Forest Trends, USAID y la CONAFOR; con la finalidad de fortalecer e impulsar las iniciativas de Mecanismos Locales de PSA y lograr procesos de aprendizaje horizontal entre los diferentes actores en el país y el exterior. Con esto se han realizado ejercicios importantes, como dos clínicas dirigidas a fortalecer a los Agentes Implementadores, y el incremento en la participación de actores en los encuentros nacionales.

¹ Comunidad que comparte el capital social, intelectual, político y técnico con el fin de lograr un fortalecimiento significativo de capacidades que permitan el desarrollo eficiente e integral de los esquemas de PSA en las diferentes regiones del país.

En este marco de trabajo interinstitucional se han realizado esfuerzos para impulsar el mejoramiento de las políticas y fortalecer las capacidades de los actores involucrados en los ML-PSA, tal es el caso del presente trabajo de sistematización y documentación.

OBJETIVOS Y ALCANCES

El objetivo principal de este trabajo fue sistematizar y documentar experiencias de mecanismos locales de pago por servicios ambientales (ML-PSA) desarrolladas en México hasta el año 2012, a partir de información de la Comisión Nacional Forestal y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, con lo que también se pretende conocer algunas lecciones aprendidas durante cinco años que lleva en operación el programa de Promoción de Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes, que opera la CONAFOR.

Se buscó que el medio de sistematización permitiera registrar el mayor número posible de experiencias, de tal forma que la información obtenida coadyuve a generar una plataforma de información (línea base), lograr el intercambio de experiencias para fortalecer los mecanismos locales existentes, incentivar nuevas iniciativas, y apoyar el diseño e implementación de las políticas de PSA conforme a las condiciones que prevalecen en el país. Este trabajo se apoyó con recopilación de información en campo sobre algunos casos.

Objetivos Específicos

- Contar con una descripción de las experiencias de mecanismos locales de PSA en México.
- Contar con una documentación vigente sobre los mecanismos locales de PSA en México.
- Establecer un medio para Sistematizar las experiencias y lecciones aprendidas, que sirva de base para: mejorar las políticas públicas que maneja la CONAFOR, apoyar el desarrollo de nuevos Mecanismos Locales de PSA y fortalecer los esquemas ya existentes.

Este trabajo tiene en su contenido información que ya existía en las instituciones promotoras de cada mecanismo local, que en algunos casos, a pesar de tener algunos años funcionando, no han sistematizado la información sobre sus experiencias. Esta información se complementó a partir de entrevistas y encuestas, para enriquecer los contenidos documentales de cada experiencia.

Como se ha descrito en los antecedentes la diversidad social, económica, política cultural y de ecosistemas no permite generalizar aspectos de cada experiencia, sin embargo, se espera que este trabajo logre recabar datos significativos e identificar tendencias que, con las reservas pertinentes, sean de utilidad y proporcionen lecciones aplicables para otros ML-PSA.

METODOLOGÍA.

Consideraciones previas.

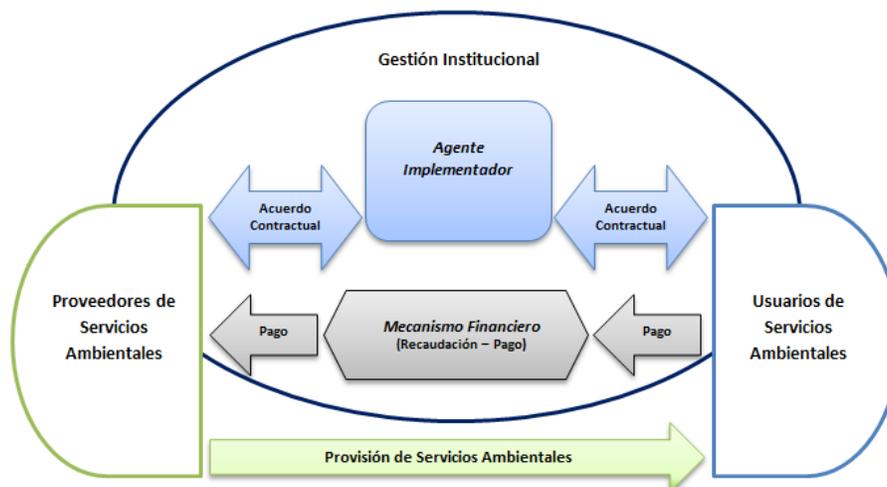
Dentro del marco conceptual sobre esquemas de pago por servicios ambientales debe reconocerse que hay una identificación clara de actores principales involucrados, entre los que se distinguen, *los proveedores* de los servicios ambientales, *los usuarios* de los servicios ambientales y *los agentes implementadores* de los ML-PSA.

Proveedores: Son las personas físicas o morales, poseedores o propietarios de los terrenos susceptibles de brindar servicios ambientales, y que deben tener disposición para cambiar actividades productivas que merman los servicios de interés o bien adoptar actividades encaminadas a mantener y mejorar los servicios ambientales.

Usuarios: Son las personas físicas o morales que se ven beneficiadas por los servicios ambientales y que están dispuestas a contribuir con recursos económicos destinados a los proveedores para mantener los beneficios brindados por los ecosistemas.

Agentes Implementadores: Son por lo general personas morales, y se pueden considerar a todas aquellas entidades que promuevan la instauración de un mecanismo de PSA. En un sentido más amplio, estos actores desarrollan actividades de gestión, diseño de esquemas de recaudación y pago, así como estrategias que permiten establecer los acuerdos contractuales entre los proveedores y los usuarios de servicios ambientales. En algunos casos, áreas operativas de los usuarios (solo en personas morales), funcionan como agente implementador y en otros casos, estructuras organizadas y desarrolladas por los proveedores toman este papel, o bien pueden ser actores independientes que generan esta interacción entre usuarios y proveedores.

Entre estos actores deben existir acuerdos contractuales, que permitan establecer los compromisos de pago versus la provisión de servicios ambientales así como la manera de asegurar esta provisión. Esto se esquematiza en la siguiente figura:



Elaboración propia, 2012.

En el establecimiento de ML-PSA en México, se promueve una atención local de la gestión de los recursos naturales y se genera el reto de integrar las actividades productivas, no solo en las áreas proveedoras de servicios ambientales, sino a lo largo de la cuenca o las áreas en las que hay interés de conservación de los servicios ambientales. Asimismo se promueve la atención de la problemática ambiental a nivel local, y se espera que dichas acciones incidan, en mayor o menor medida, en la economía y la gobernanza local.

La evidente intervención de un *agente implementador* en un ML-PSA implica un fortalecimiento institucional local, que permite una gestión integral de los recursos con la participación de actores en torno a un interés común, en donde los costos ambientales se internalicen en el gasto cotidiano de los beneficiados por los servicios ambientales.

En ocasiones, esto genera una descentralización de la gestión y conservación de los recursos naturales, que puede contribuir a la planificación territorial, al desarrollo económico, a la integración de las actividades agropecuarias y la conservación de los ecosistemas, en función de un interés público que cada vez es más reconocido por la sociedad.

Bajo este escenario se planteó que la recopilación de información se centra en mayor medida en los *Agentes implementadores de los ML-PSA*, pues a partir de una revisión documental previa, se observó que existe mayor información relativa a los *proveedores de servicios ambientales* y en segunda medida de los *usuarios de servicios ambientales*, que si bien son importantes, por si solos no son los actores que han detonado el establecimiento de los ML-PSA aun cuando estos reconocen los beneficios de pagar o cobrar en un esquema de PSA.

También se detectó, a partir de la información existente en la CONAFOR, que en los esquemas de PSA del país la parte más atendida ha sido lo referente a la oferta, es decir, se ha dado mayor énfasis a fortalecer, capacitar y asesorar a los proveedores de servicios ambientales, así como documentar aspectos ambientales, económicos y sociales de estos.

Esta atención dirigida a los *proveedores* se ha enfocado en su mayoría en el cumplimiento de requisitos que solicitan las *instituciones implementadoras* para participar en los programas o mecanismos de PSA así como en el desarrollo de herramientas de planeación, por ejemplo los Programas de Mejores Prácticas de Manejo, pero no se han detectado ejercicios efectivos para fortalecer la percepción que tienen sobre su papel como proveedores en un mecanismo de PSA.

Finalmente entre los documentos revisados, se encontraron algunos que son exploratorios de la demanda en su mayoría estudios de valoración de servicios ambientales, que en general se han dirigido a detectar la intención de pago y montos máximos que están dispuestos a pagar algunos *usuarios de servicios ambientales* (mayoritariamente habitantes de zonas urbanas), pero no se ha explorado por el lado de *los proveedores*, la disposición a ser compensados por mantener y mejorar los servicios ambientales, así

como el monto mínimo que estarían dispuestos a recibir para asegurar un cambio seguro en sus actividades, de tal forma que puedan reflejar mejoras importantes en la conservación de los ecosistemas, lo que deja un vacío en la integración de un mecanismo de PSA.

Procedimiento metodológico.

Es preciso señalar que las experiencias de mecanismos locales de PSA son relativamente nuevas en el país, por lo cual la metodología se planteó como un ejercicio exploratorio que se apoyó en muestreos no probabilísticos (determinísticos), debido a esto no refleja necesariamente una estadística de tendencias de los ML-PSA, por lo tanto no se pretende que a partir de las visitas de campo y entrevistas, se hagan inferencias o extrapolaciones entre ML-PSA.

Las principales acciones que se realizaron para describir y analizar los mecanismos locales de pago por servicios ambientales a son las siguientes:

- Revisión documental de las experiencias existentes.
- Elaborar un medio de sistematización para recabar entrevistas a través de medios electrónicos.
- Viajes para entrevistas en campo con agentes implementadores (de algunos casos).
- Sesiones de Grupo en campo (de algunos casos).
- Síntesis de experiencias en fichas descriptivas de cada caso.
- Elaboración de mapas que complementen la comprensión de la información.

Detalle de actividades:

Revisión documental de las experiencias existentes. Se partió de una recopilación de información existente disponible en CONAFOR y en el FMCN sobre los mecanismos locales de PSA en México. Con la revisión y análisis de esta información, se realizó una síntesis de aspectos de acercamiento tales como, contactos, sitios donde se desarrollan, interacción con otras instituciones, participación en foros, etc. Con esto se obtuvo una apreciación inicial de las características de cada caso para establecer los medios de contacto, así como la información que era relevante documentar. Esta revisión también permitió realizar un análisis general de cómo ha evolucionado el establecimiento de pagos por servicios ambientales en el país, al interior de la CONAFOR y en otras instituciones como el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

Esta actividad se aplicó como base para diseñar las preguntas de recopilación de datos y para analizar la conveniencia de instrumentos de toma de datos, tratando de no duplicar esfuerzos de recopilación de información ya existentes.

Elaboración de medio de sistematización para recabar entrevistas a través de medios electrónicos. Después de hacer un diseño inicial de entrevista estructurada y semi-estructurada, se realizó un primer ejercicio con algunas de las experiencias en la península de Yucatán, con los siguientes agentes implementadores: Gobierno del Estado de Campeche, Amigos de Calakmul, Niños y Crías A.C., TNC y Amigos de Sian Kaan. Este primer ejercicio dio pauta para ajustar la entrevista y sirvió para analizar la posibilidad de hacer la sistematización de casos a través de Internet. Con este ejercicio inicial se estableció un medio *on-line*, con el siguiente planteamiento conceptual:

- Debe ser un medio de recopilación de información fiable y en tiempo real.
- Debe fortalecer a la comunidad de aprendizaje de PSA.
- Debe estandarizar un método de intercambio de información.
- Debe impulsar el establecimiento de vínculos constructivos.
- Debe ser un medio de comunicación entre agentes implementadores de ML-PSA.
- Que permita la recopilación de lecciones de manera más ágil.
- Que permita una comunicación bidireccional ordenada.

Con este enfoque y el ejercicio piloto, se desarrolló un instrumento de fácil acceso y uso sencillo, consolidando una sola entrevista que se realizó a través de internet, la cual se puede actualizar en cualquier momento por parte de los agentes implementadores y reflejar las modificaciones en tiempo real, por lo que puede generar información nueva conforme los participantes avancen en el desarrollo de sus mecanismos locales. Aunado a esto, la herramienta podrá seguir incrementando la base de preguntas que será estandarizada para todos los participantes.

La información recopilada electrónicamente se complementó con las visitas de campo realizadas para obtener una mejor interpretación y un criterio más específico para comprender los procesos que se están desarrollando en cada caso de PSA local.

La recopilación de información en este sistema se aplicó con la participación de personal de cada Agente Implementador, en este proceso estos expusieron opiniones y proporcionaron datos de su propia experiencia. Para lograr lo anterior durante las visitas de campo se dio explicación y apoyo sobre el vaciado de información en esta herramienta. Con esto se generó una base de datos con información de casos a nivel nacional.

Cabe destacar que la base de información contiene más experiencias de las visitadas en esta consultoría, lo cual se logró con el apoyo de la CONAFOR, que coadyuvo logrando la participación de un mayor número de casos en el medio de sistematización y por lo tanto, el registro de un mayor número de experiencias.

Viajes para entrevistas en campo con agentes implementadores (solo algunos casos). La entrevista estructurada y semi-estructurada son herramientas que se emplean en diversas disciplinas tanto sociales (antropología, sociología, pedagogía, trabajo social) como en otras áreas, para realizar estudios de carácter exploratorio, ya que permiten captar información abundante y básica sobre el problema. La entrevista estructurada o dirigida se emplea cuando no existe suficiente material informativo sobre ciertos aspectos

que interesa investigar, o cuando la información no puede conseguirse a través de otras técnicas. (Rojas, 1999)

Para desarrollar estas herramientas de toma de datos se realizaron propuestas sobre su integración, y después de recibir visto bueno de parte de la CONAFOR, se procedió a aplicarlas visitando lugares con presencia de mecanismos locales de PSA. Las reuniones con agentes implementadores se realizaron específicamente para llevar a cabo estas entrevistas y hacer una recopilación de datos complementarios. Se logró establecer contacto en visitas de campo con 28 agentes implementadores.

Para definir la versión final de las herramientas de toma de información (Entrevistas y encuestas) antes de su aplicación, se realizó un taller entre CONAFOR y FMCN a fin de discutir la pertinencia de estas y acordar los aspectos relevantes que se deberían incluir.

El procedimiento consistió en explicar los objetivos de este trabajo y sus alcances, así como especificar la manera de utilizar la herramienta *on-line* para recopilar las entrevistas además de apoyar a los entrevistados en la resolución de dudas sobre preguntas y datos solicitados para integrar la base de datos.

Sesiones de grupo (*Focus group*). Las sesiones de grupo se utilizan en el área de negociación, mercadotecnia, publicidad, psicología, estudios sociales y en agencias gubernamentales, entre otras. Con las sesiones de grupo se puede entender mucho mejor la opinión, percepción, actitud y conocimiento de la gente acerca de programas sociales y gubernamentales, así como también de productos y servicios (Namakforoosh, 2001).

La interacción de equipos de trabajo que operan cada mecanismo local, permitió la realización de algunas *Sesiones de Grupo*, que proporcionaron información sobre la integración interna de las *instituciones implementadoras* así como de las interacciones con los usuarios y proveedores de servicios ambientales. Esto sirvió como herramienta de ayuda para entender mejor la información sistematizada y en algunos casos, complementarla.

Esta herramienta se aplicó durante las visitas de campo y en algunos casos incluso fue posible agrupar personal de hasta tres Agentes Implementadores, lo que generó opiniones más ricas por el conocimiento e intercambio de diferentes realidades y casos de fondos concurrentes.

Síntesis de experiencias en fichas descriptivas de cada caso. Con la información obtenida en la revisión documental, las visitas de campo y de manera electrónica, se generaron fichas descriptivas de los casos visitados, homologando la información con los casos que la CONAFOR tenía documentados. Estas síntesis descriptivas forman parte del presente informe y no se incluyen los casos que dieron información insuficiente para documentar su experiencia.

Estas fichas permiten tener una visión clara de la constitución y organización de cada mecanismo local de acuerdo a la información proporcionada por los agentes

implementadores que participaron. Al mismo tiempo, se tiene una referencia para intercambiar cada experiencia con otros casos en el país.

Elaboración de mapas temáticos. A partir de la información cartográfica existente y con la información obtenida, se elaboraron algunos mapas a nivel específico que ayudan a una mejor comprensión de cada mecanismo local, así como observar la distribución de mecanismos locales que se ha generado en el país. Los mapas específicos forman parte de las fichas descriptivas, y los de escala nacional ilustran la distribución espacial de los mecanismos locales en conjunto con algunas características relevantes.

RESULTADOS Y HALLAZGOS.

Como resultado de las visitas a experiencias locales se contactaron a 28 Agentes Implementadores correspondientes a 26 Mecanismos Locales de PSA, de los cuales se obtuvieron 20 fichas completas sobre estos casos. De los 28 actores visitados, 5 se registraron en la base de datos pero no agregaron ninguna información y 3 no se registraron en la base.

Adicionalmente, considerando aquellas experiencias que brindaron información con el apoyo de la CONAFOR, al cierre de la recepción de información en la base de datos se tuvo el siguiente nivel de participación por parte de los Agentes Implementadores.

- 47 Actores locales se registraron en el sistema.
- Corresponden a 45 mecanismos locales de PSA.
- 12 de los actores registrados proporcionaron poca información, lo que imposibilitó elaborar fichas descriptivas de sus experiencias.

Si bien en la mayoría de los casos se observó gran interés sobre este ejercicio, así como una gran disposición en participar, por parte de los actores entrevistados, la aportación de datos en línea no correspondió al interés que manifestaron los actores al momento de entrevistarlos. Esta baja en el nivel de participación se atribuye a varios motivos, que en algunos casos se corroboraron en campo y con la interacción vía electrónica y telefónica. Entre los más comunes fueron los siguientes:

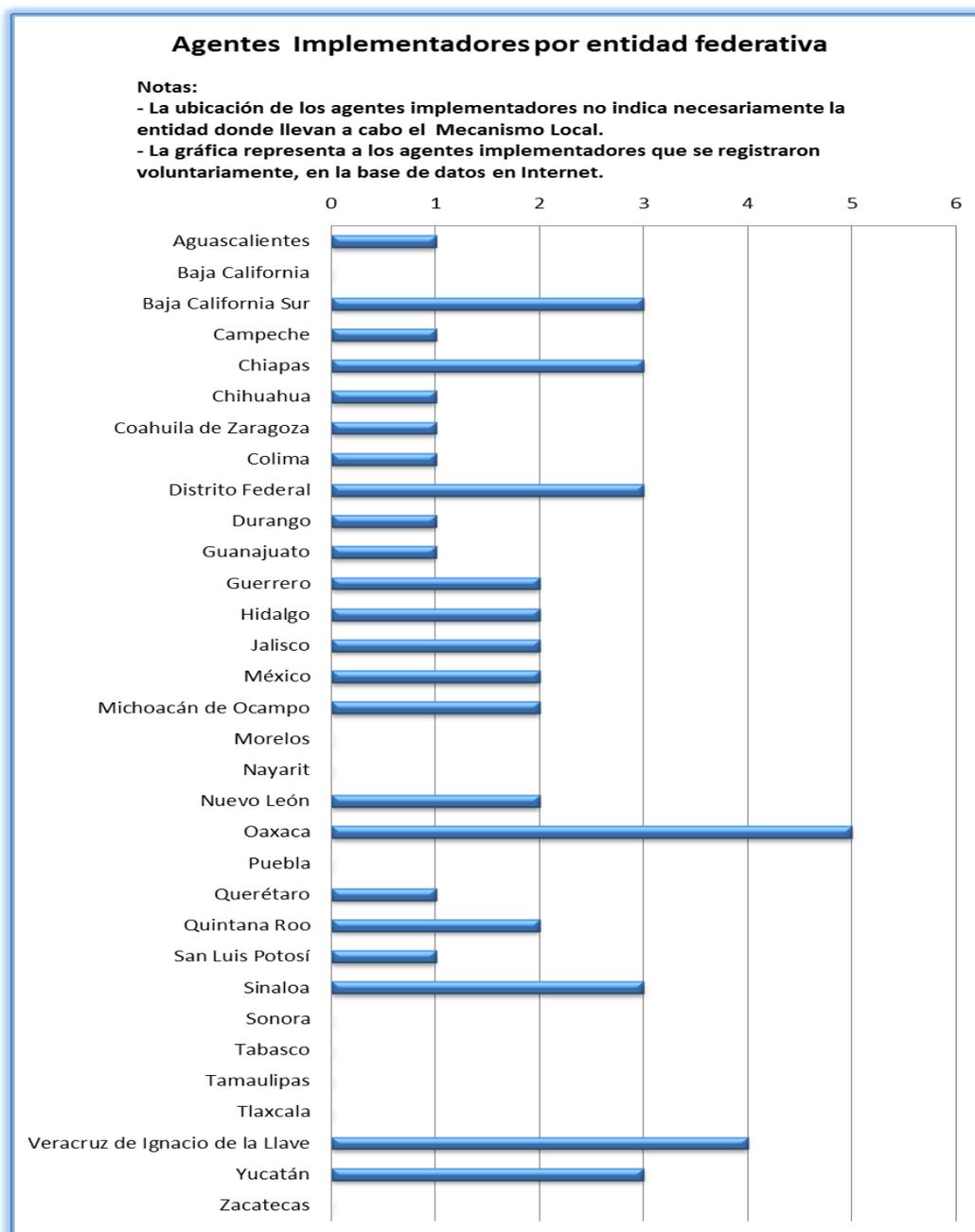
- Carga laboral muy alta, lo que no les permite dedicar demasiado tiempo a este tipo de ejercicios.
- Cambios operativos y administrativos que limitan la participación en estos ejercicios.
- Cambios de personal, por lo que no cuentan con la información a la mano y requieren mayor tiempo para buscarla.

Sin embargo en otros casos se detectó insuficiente participación por otros motivos referidos a ideas y concepciones del propio entrevistado, entre los que destacan:

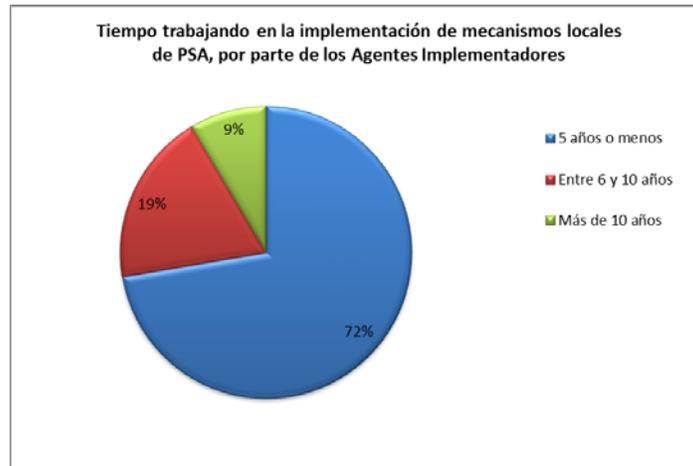
- Consideraron que este ejercicio no contemplaba el esquema de PSA que ellos tienen, sin hacer una revisión de la información proporcionada.
- Si bien algunos participan en algún mecanismo a través de convenios con CONAFOR, tienen conocimiento insuficiente sobre los PSA, consideran que su participación está centrada en la aportación económica y no en el establecimiento del mecanismo local.
- No respondieron a los llamados utilizados en la investigación.

Sobre la información recopilada a través de la herramienta en Internet, se tuvieron los siguientes hallazgos:

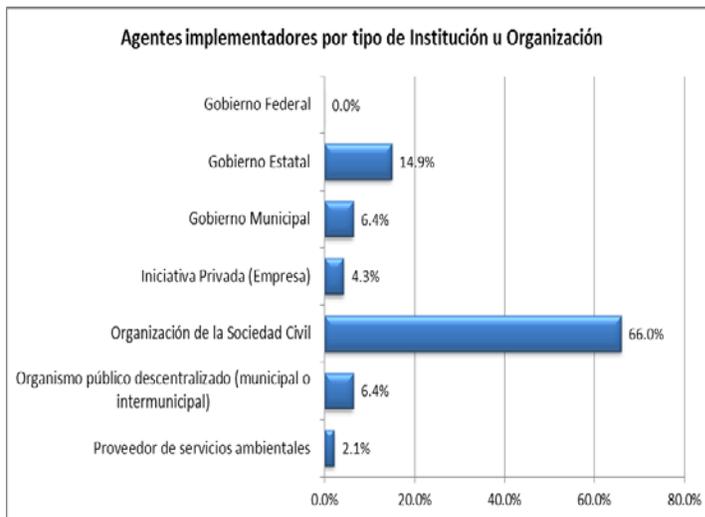
En 23 entidades federativas hay presencia de algún agente implementador, y es en los últimos 5 años donde se ha visto un incremento sustancial de instituciones y organizaciones interesadas en entrar al tema de pago por servicios ambientales y trabajar en el establecimiento de mecanismos de pago a nivel local, como se muestra en el siguiente gráfico.



La mayoría son actores que llevan poco tiempo en el desarrollo de un ML-PSA, y cuentan con poca experiencia en el tema. Casi tres cuartas partes de los participantes tienen menos de 5 años de trabajo en la implementación de su experiencia; en todos los casos recientes se encontró que hay una relación directa con los programas de la CONAFOR y del FMCN.



La presencia de las Organizaciones de la Sociedad Civil como Agentes Implementadores, es la más activa, sin embargo no todas juegan un papel directo en la gestión para detonar los mecanismos locales de PSA, es decir en algunos casos se observa que son aportadoras de recursos económicos sin involucrarse demasiado en la gestión con proveedores y usuarios de los servicios ambientales.



Para el caso de la opción “Organismo público descentralizado (municipal o intermunicipal)”, se encontró que son “Organismos Operadores de Agua”, o bien tienen una estrecha relación con estos.

Adicionalmente se detectó que algunas experiencias de Organizaciones de la Sociedad Civil tienen una estrecha relación con “Organismos Operadores de Agua”. Esto es relevante ya que

en estos casos se están gestionando y recibiendo recursos de los usuarios directos de los servicios ambientales, que es un paso importante para para que los esquemas de PSA entren en el sistema económico.

Un “Organismo Operador de Agua” es una unidad económica que administra, opera los sistemas y presta el servicio de suministro de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Los servicios que se proporcionan se circunscriben en el ámbito de las localidades urbanas que conforman los municipios y en su caso algunas localidades rurales. Los suministradores de agua tienen diferentes tipos de organización, por lo que pueden presentarse como: sistemas de agua, direcciones, comisiones, juntas locales, departamentos, comités, concesionarias, etcétera. (INEGI, 2011)

La vinculación de Agentes Implementadores con “Organismos Operadores de Agua”, se ha dado de diferentes formas en los ML-PSA consiguiendo aportaciones en forma de donativos o bien como cobro obligatorio, en ambos casos forma parte de los cobros de suministro de agua. Se encontró que dos Agentes Implementadores que participaron en este ejercicio son a su vez Organismos Operadores de Agua, y otros cuatro Agentes Implementadores tienen relación con algún Operador de Agua. Esta relación se indica en la siguiente tabla:

Agente Implementador	Relación con Organismos Operadores de Agua
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan	Es un Organismo público descentralizado, Operador de Agua , destina recursos ML- PSA provenientes de los cobros de agua de la ciudad de Uruapan.
Sistema de Agua y Saneamiento Metropolitano Veracruz, Boca del Río y Medellín	Es un Organismo público descentralizado intermunicipal, Operador de Agua de los Municipios de Veracruz, Boca del Río y Medellín. Inicialmente obtuvieron aportaciones voluntarias a través del cobro del agua destinadas al ML-PSA local, actualmente es una aportación obligatoria incluida en el servicio de abastecimiento de agua.
FIDECOAGUA	Es un organismo público descentralizado, que opera un fideicomiso destinado específicamente para preservación del bosque, así como establecer el pago por servicios ambientales forestales e hidrológicos de la zona montañosa, reciben recursos económicos para el ML-PSA directamente de la Comisión Municipal de Agua de Coatepec, Veracruz (CMAS-Coatepec)
Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C.	Asociación Civil que ha promovido el establecimiento de un Fideicomiso para el ML-PSA el cual recibe una partida anual del "Organismo Operador de Agua" de la Zona Conurbada de Colima-Villa de Álvarez (CIAPACOV).
Protección de la Fauna Mexicana, A.C.	Asociación Civil que ha promovido aportaciones voluntarias de usuarios de tomas de agua de la ciudad de Saltillo, que son recaudadas por el "Organismo Operador de Agua", la empresa Aguas de Saltillo S.A de C.V., y se destinan directamente al ML-PSA.
Senderos y Encuentros para un Desarrollo Autónomo Sustentable, A.C.	Asociación Civil que ha gestionado aportaciones de la Comisión Municipal de Agua de Xalapa, y que actualmente aporta para el ML-PSA en la cuenca del río Pixquiac.

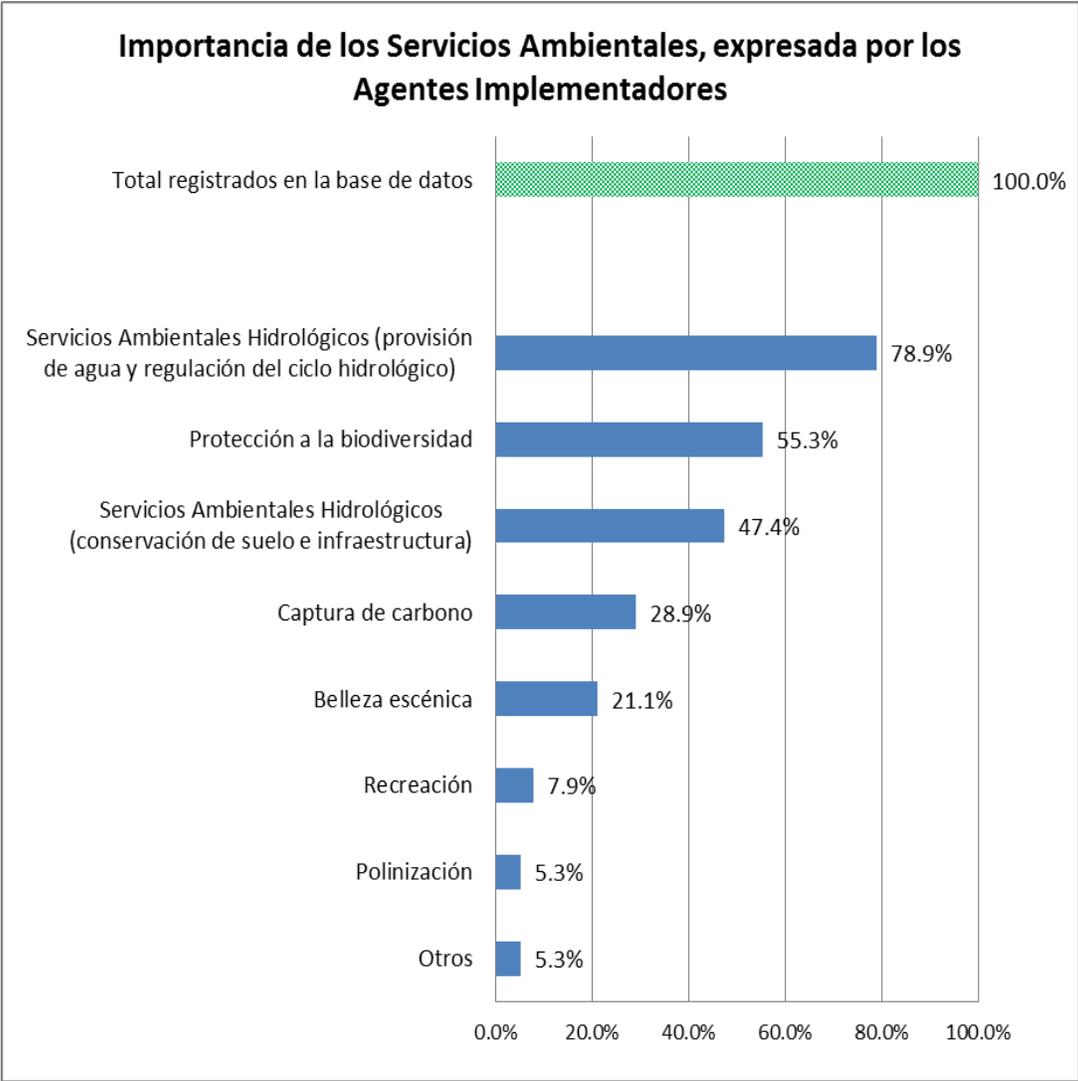
Cabe mencionar que otros dos casos muestran relación con usuarios directos de los servicios ambientales, que no corresponden a Organismos Operadores de Agua, sino a Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS). Estos son órganos colegiados de integración mixta, que no están subordinados a CONAGUA o a los Organismos de Cuenca, se consideran organismos auxiliares de la CONAGUA, de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales.

En estos casos se han logrado aportaciones voluntarias de los COTAS para aplicarlo al pago de servicios ambientales, dichos casos se muestran a continuación:

Agente Implementador	Vínculo con COTAS
Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Tulancingo.	Área que tras establecer aportaciones del presupuesto municipal para el ML-PSA, logro que el COTAS del Acuífero del Valle de Tulancingo realizará aportaciones para el ML-PSA
Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero del Valle de Tulancingo, A.C.	Asociación Civil (Organismo auxiliar de la CONAGUA) que se suma a la iniciativa del Municipio de Tulancingo, aportando recursos para el ML-PSA
Comisión de Cuenca Alto Nazas A.C.	Asociación Civil (Organismo auxiliar de la CONAGUA), que ha gestionado aportaciones voluntarias de usuarios directos del agua y ha logrado obtener recursos de usuarios de las aguas subterráneas del acuífero principal de la Comarca Lagunera a través del COTAS Laguna

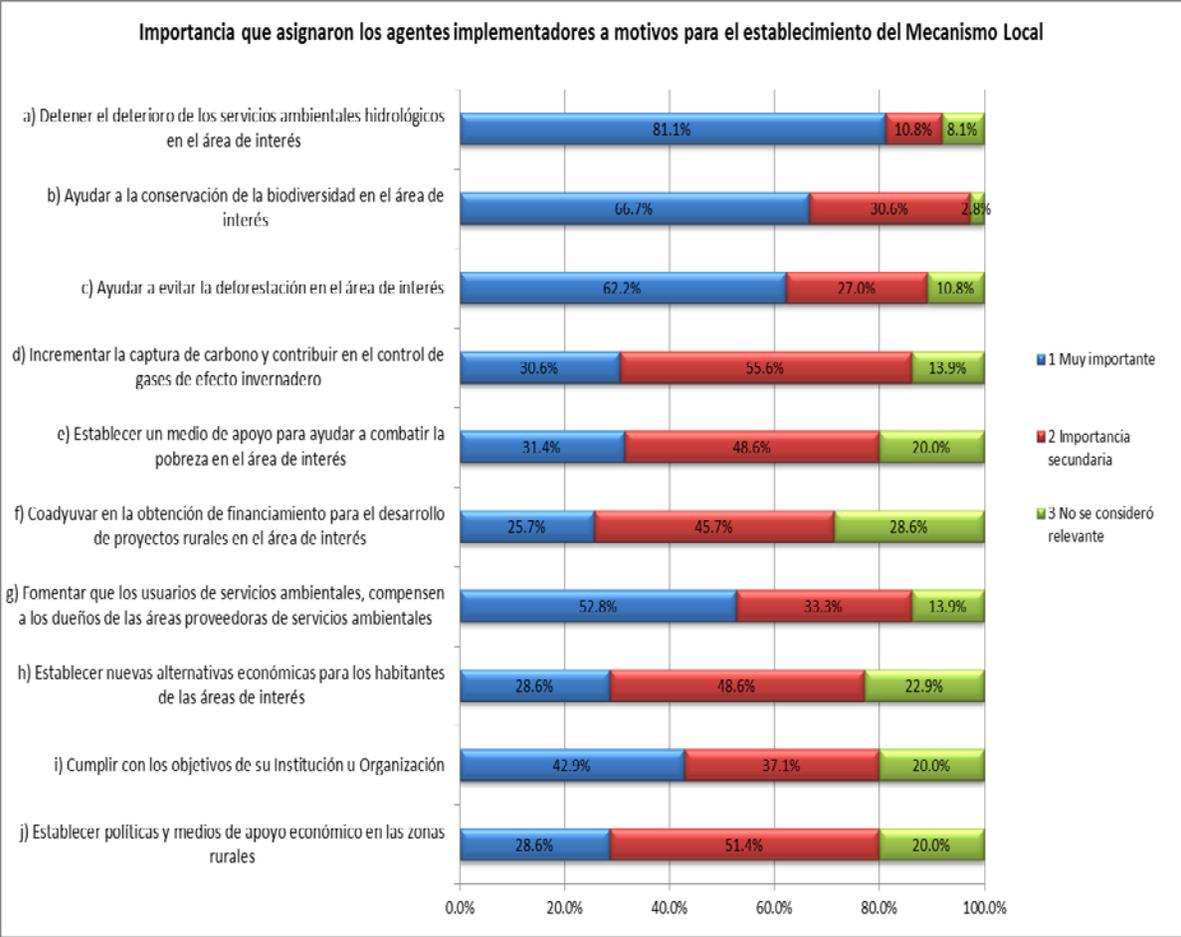
Los dos primeros Agentes Implementadores mencionados anteriormente son parte de un mismo ML-PSA, en tanto que el tercero no solo ha logrado aportaciones voluntarias de los COTAS, también ha logrado aportaciones del sector empresarial de la Comarca Lagunera.

Con relación a los servicios ambientales que los agentes implementadores impulsan con el ML-PSA los hidrológicos siguen siendo los más relevantes, seguidos de la protección a la biodiversidad. Esto se atribuye en parte a que los efectos sobre el recurso hídrico son más perceptibles para la población en general y generan mayores preocupaciones para los actores locales, tanto gobiernos como organizaciones locales. Observando las descripciones de varias de las experiencias se aprecia que muchos de estos procesos se detonaron después de enfrentar fenómenos relacionados con variaciones en los recursos hídricos, como sequías, disminución del nivel de acuíferos, inundaciones, etcétera.

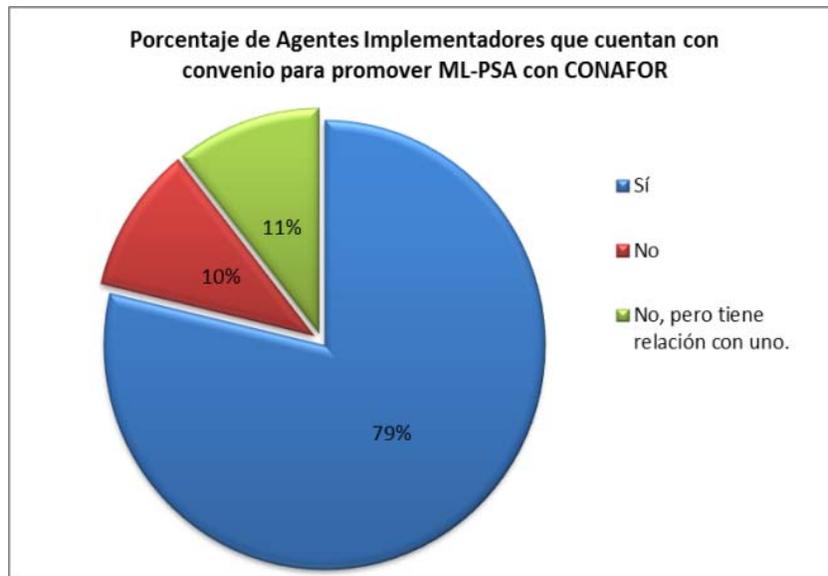


La importancia mostrada sobre los servicios ambientales hidrológicos, se refuerza al observar los motivos por los cuales decidieron establecer el ML-PSA, los cuales en alta proporción se relacionan con el deterioro de los recursos hídricos. Otras motivaciones para el establecimiento de estos esquemas son: *ayudar a conservar la biodiversidad, detener la deforestación y fomentar que los usuarios de los servicios compensen a los dueños de los bosques.*

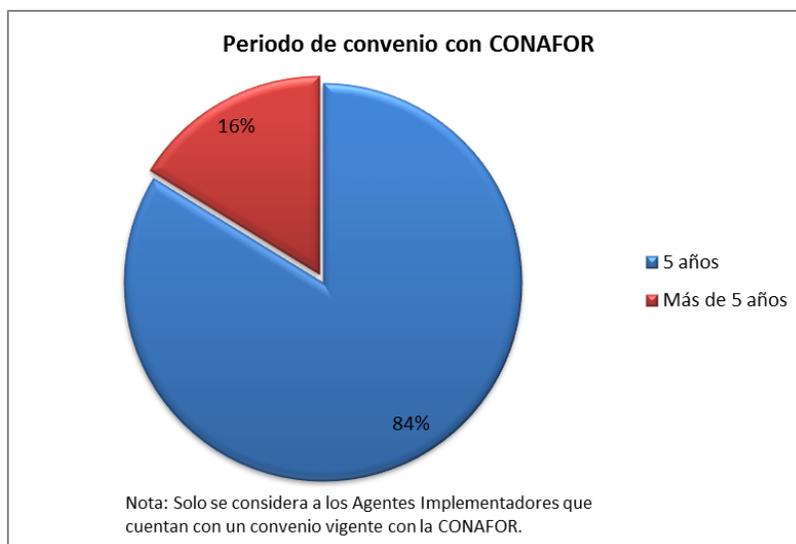
Un aspecto relevante que se deriva de estos motivos es que se le asignó poca relevancia a la preocupación por *establecer nuevas alternativas económicas para los habitantes de las áreas de interés.* Considerando los aspectos teóricos del PSA, que se enfocan a compensar los costos de oportunidad de actividades que han ido mermando la provisión de los servicios ambientales y que implica dejar de hacerlas o modificarlas, este debería ser una motivación significativa para establecer un ML-PSA. Es probable que la poca relevancia que dan los agentes implementadores a este aspecto se deba principalmente a que se ha concebido el PSA como un instrumento de apoyo y no lo han visualizado como un esquema que deba integrarse al sistema económico local.



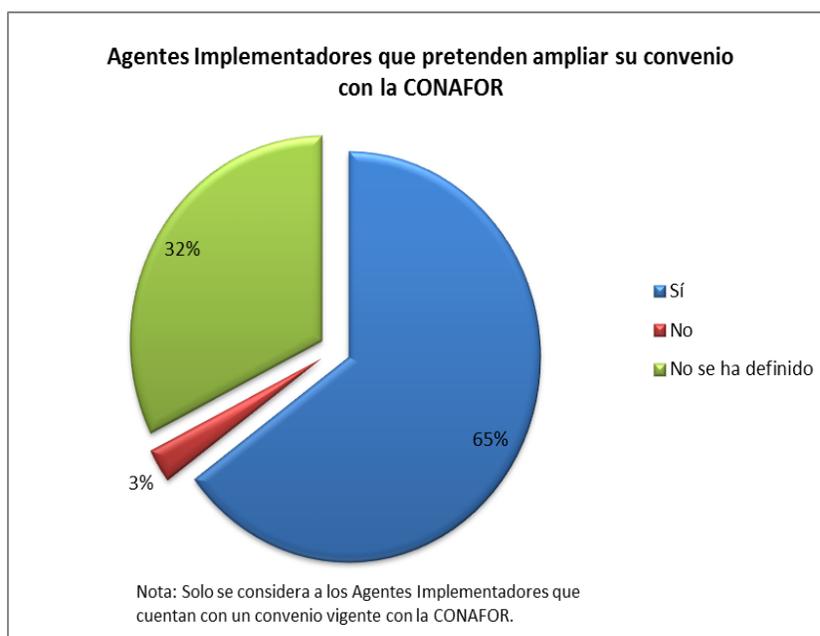
Se observó que la mayoría de las experiencias locales desarrolladas hasta el momento, tienen una relación de cooperación con otras instituciones que apoyan el establecimiento de ML-PSA, principalmente con CONAFOR y con el FMCN. Una parte importante de las experiencias actuales surge o se fortalece a partir de las estrategias para promover los mecanismos locales de estas instituciones, como se puede observar en las siguientes gráficas:



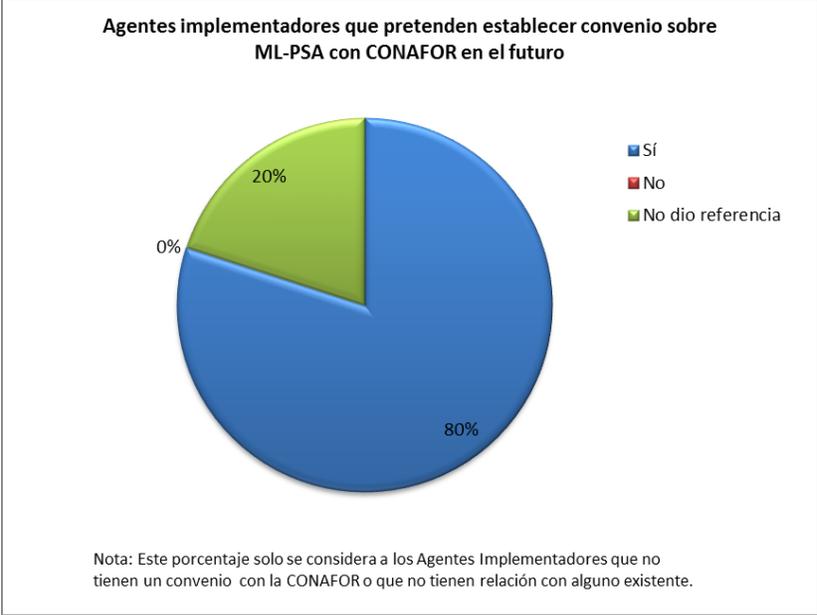
La relación que ha creado la CONAFOR con un gran número de Agentes Implementadores, sugiere una relación de largo plazo, si bien la mayoría cuenta con convenios por 5 años, existe una tendencia a incrementar el número de años de convenio así como las superficies atendidas en conjunto.



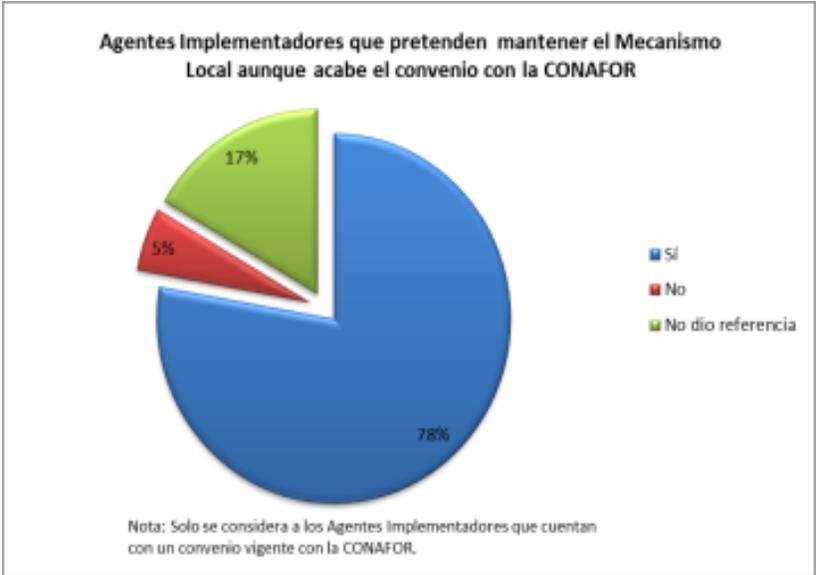
Esta significativa intervención de la CONAFOR tiende a permanecer en el trabajo de los Agentes implementadores, ya que alrededor del 65% de los que tienen convenio con esta institución pretende ampliarlo en el corto y mediano plazo.



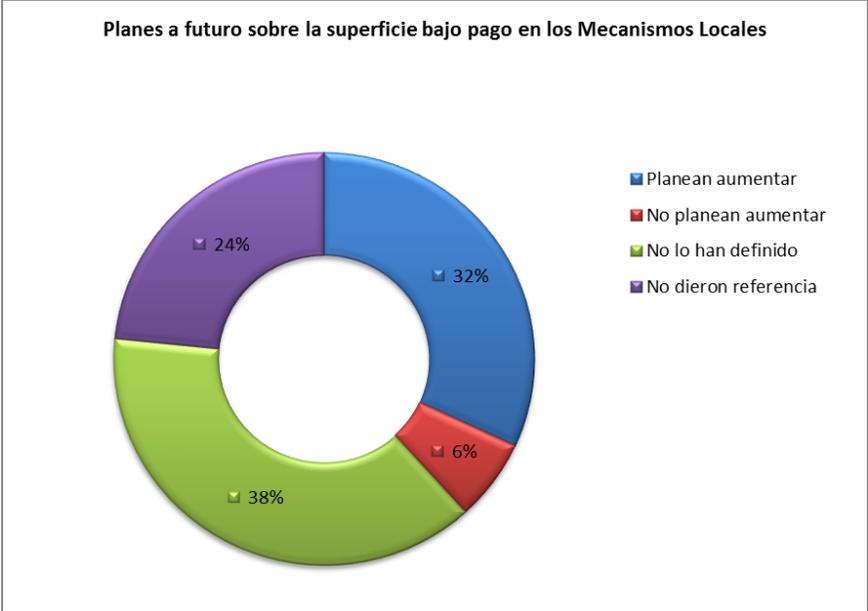
Para aquellos que no cuentan con un convenio el 80% pretende establecerlo en algún momento, lo que implica que debe preverse como se abordará esta participación y si la temporalidad de apoyo tendrá algún límite, o bien si la colaboración del gobierno se prolongara indefinidamente.



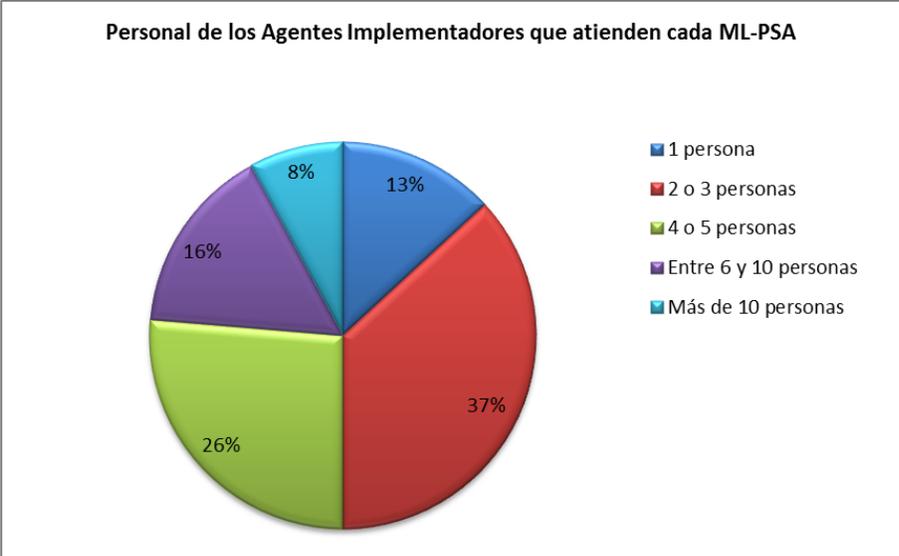
Una mayoría de Agentes Implementadores esperan que la intervención de la CONAFOR establecida por varios años mediante convenios de colaboración, impulse el desarrollo de capacidades operativas y una recaudación adicional de recursos para mantenerse aún sin la intervención del Gobierno Federal, como se observa en la gráfica siguiente.



El posible incremento de superficies con PSA en los ML-PSA no es una decisión dominante entre los Agentes Implementadores, solo una tercera parte de los participantes en este ejercicio manifestó que esperan aumentar el área de provisión de servicios ambientales, mientras que una pequeña fracción no tienen contemplado incrementarla.

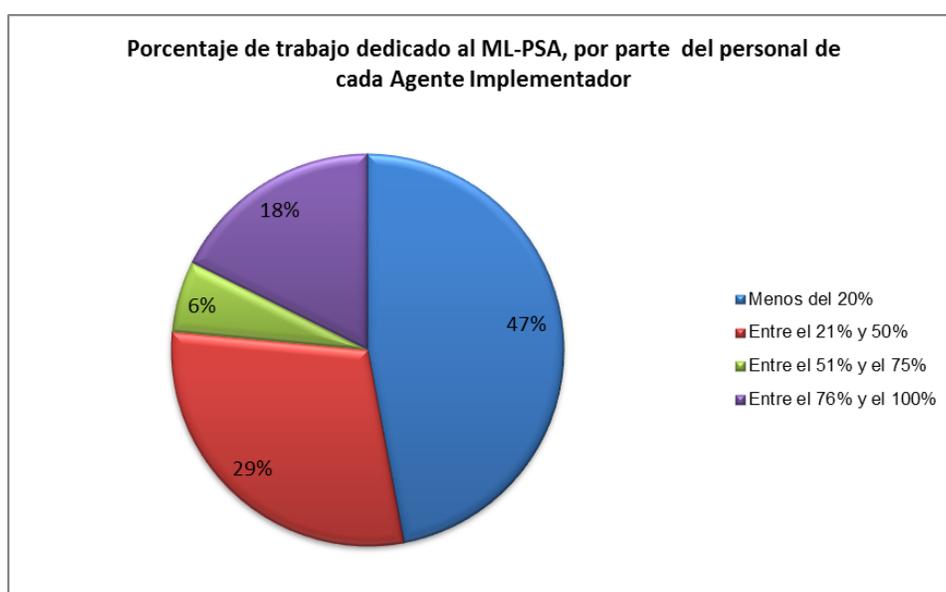


Con relación a aspectos operativos en los ML-PSA, existe una evidente carencia de personal encargado de operar estos esquemas, principalmente en los casos de reciente creación. Un porcentaje pequeño declara contar con más de 10 personas para operar, esta fracción coincide con las iniciativas de más larga experiencia.



Otra respuesta significativa, es que el porcentaje de trabajo dedicado al ML-PSA por parte del personal de los Agentes Implementadores es bajo, es decir muy pocos cuentan con personal dedicado exclusivamente a atender el esquema, ya que realizan otras actividades inherentes a cada institución. Esto puede dificultar los esfuerzos a nivel local y tomar plazos más prolongados para las actividades, gestiones y procesos necesarios para desarrollar cada experiencia.

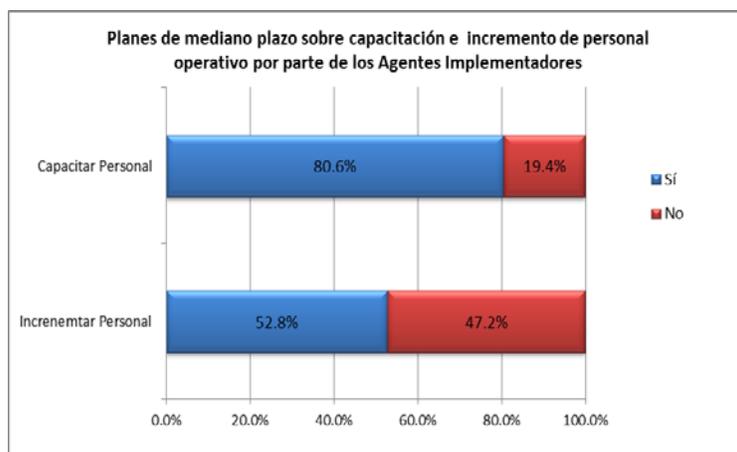
También se detectó que entre aquellos Agentes Implementadores que declararon dedicar altos porcentajes de su trabajo al ML-PSA, tienen otra serie de actividades relacionadas con el ejercicio de su organización, no relacionadas con el PSA, por lo que en realidad el porcentaje declarado puede ser menor a lo expresado.



Cerca de la mitad de los Agentes Implementadores no tiene planes para incrementar el personal operativo, lo que puede implicaría que muchas actividades seguirían bajo la responsabilidad de la CONAFOR, arraigando una dependencia hacia el gobierno federal y los Asesores Técnicos de los proveedores de servicios ambientales. Algunos casos expresaron que sería conveniente tener una plantilla laboral más amplia para atender y desarrollar más rápido su ML-PSA, sin embargo encuentran limitaciones presupuestales para este tema.

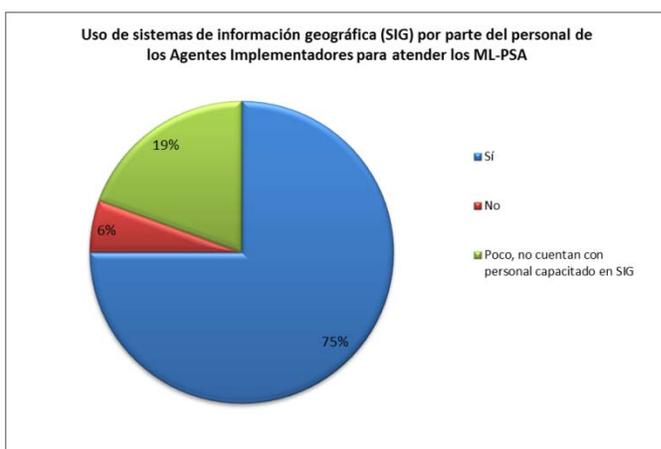
Es vital considerar como fortalecer los cuerpos operativos de los Agentes Implementadores si se pretende que en algún momento logren independencia operativa.

Por otra parte, la mayoría de los promotores (más del 80%) espera capacitar a su personal en diferentes temas para la atención del ML-PSA, pero al igual que el punto anterior muchos encuentran dificultades presupuestales para desarrollar estas capacidades.



Con lo expresado en la gráfica anterior, se contempla que un nicho importante para proyectar medios de apoyo a los Agentes Implementadores es la capacitación. Se encontró que más de las tres cuartas partes de ellos piensa en capacitar a su personal para atender el PSA local.

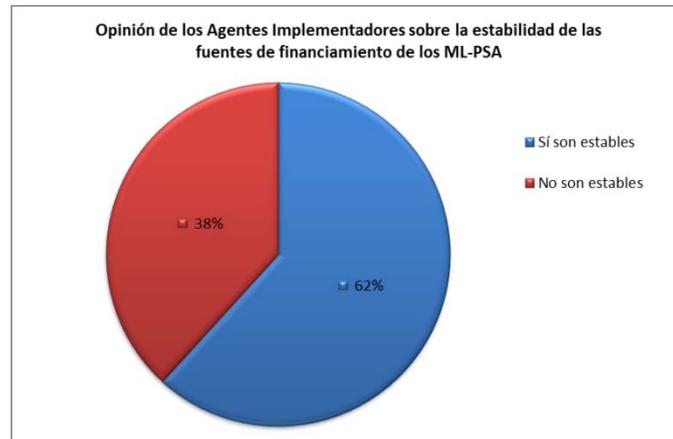
Adicionalmente se detectó que en algunas experiencias apenas se empiezan a conocer los fundamentos del PSA, y que en varios casos se fortalecerían las iniciativas fomentando el establecimiento de estrategias para atraer usuarios que aporten recursos económicos. Por otra parte se ha detectado que muchos casos han tomado como modelo de norma operativa los lineamientos emitidos por la CONAFOR, por lo que vale la pena potencializar los esfuerzos locales para que desarrollen normas propias que poco a poco se ajusten más a las condiciones locales de cada experiencia.



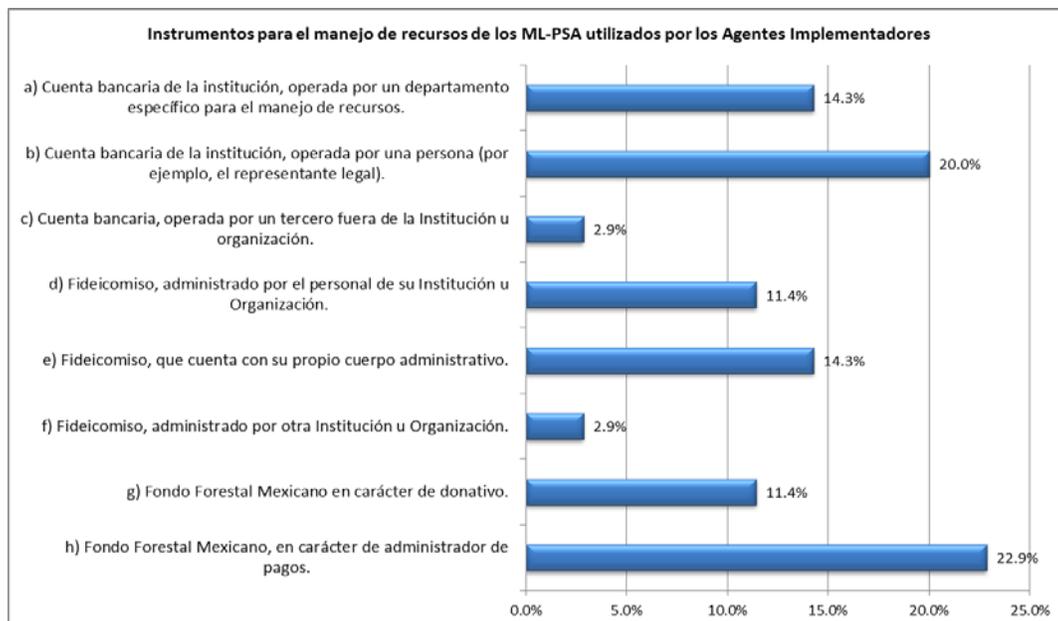
Con relación al uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), tres cuartas partes asegura que su personal los emplean; sin embargo la revisión en campo indica que el uso lo hacen los asesores técnicos de los proveedores, o bien, lo que consideran algún uso de SIG, como contar con algunos mapas de la zona. Este también es un espacio importante a considerar en el desarrollo de las capacidades locales;

en la CONAFOR se ha detectado que al establecer convenios con algunos Agentes implementadores existen deficiencias importantes en el manejo de SIG.

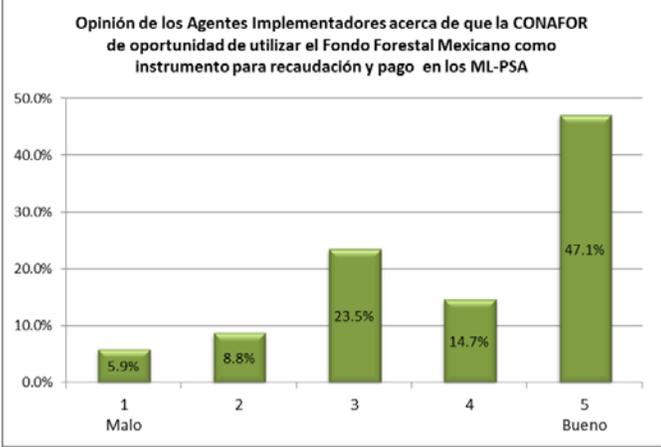
Aunque dos terceras partes de los Agentes Implementadores consideran estables sus fuentes de financiamiento, la afirmación debe tomarse con cierta reserva. Aproximadamente un 50% de los que consideran tener una condición de estabilidad financiera, la vinculan con la aportación del gobierno federal como fuente de financiamiento; en tanto la obtención de recursos de usuarios directos de los servicios ambientales, tiene poco o ningún avance.



En cuanto a los instrumentos empleados por los Agentes implementadores para el manejo de recursos en los ML-PSA, la fracción más alta se ha respaldado en el Fondo Forestal Mexicano, seguidos de los que utilizan cuentas bancarias de su propia institución. Considerando todas las opciones que involucran fideicomisos se tiene un porcentaje importante que es del 28%, la mayoría de estos son fideicomisos públicos de gobiernos municipales o estatales.



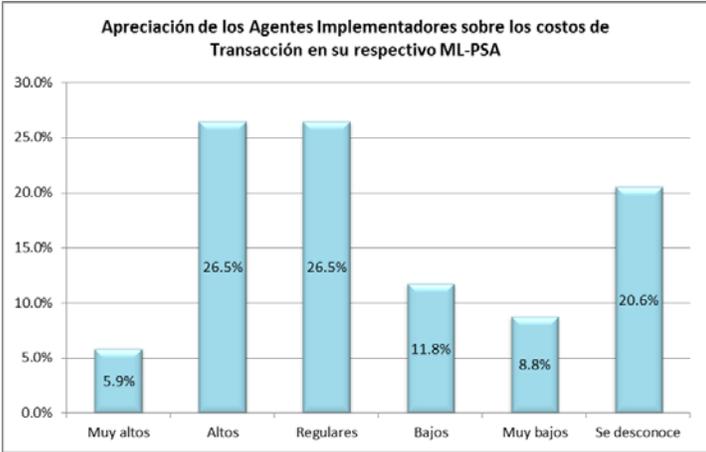
Sobre la fracción que se ha apoyado en el Fondo Forestal Mexicano como instrumento para el PSA suman en total un 34.3%. De esto deriva la opinión sobre la oportunidad que da la CONAFOR de utilizar este Fondo para el ejercicio de los ML-PSA, siendo en general buena la aceptación de los Agentes implementadores a este instrumento.



Uno de los temas fundamentales poco atendido por los Agentes Implementadores refiere a los costos de transacción. Para este ejercicio se proporcionó a los participantes la siguiente definición: *Costo de transacción es un costo incurrido para realizar un intercambio económico, más precisamente una transacción. Lo pueden componer una serie de costos como: de investigación, estudios, elaboración de contratos, costos de vigilancia, verificación, etc.*

Con base en lo anterior se solicitó expresaran de manera apreciativa si los consideraban “muy altos” o “muy bajos”, y que en caso de tener algún ejercicio de cálculo lo expresaran en “pesos por hectárea por año”. En ningún caso se encontró una estimación sobre estos costos al momento de la entrevista, solo cinco casos presentaron una estimación posterior de los cuales una se descartó ya que expreso el pago por servicios ambientales en el mecanismo local y no los costos de transacción.

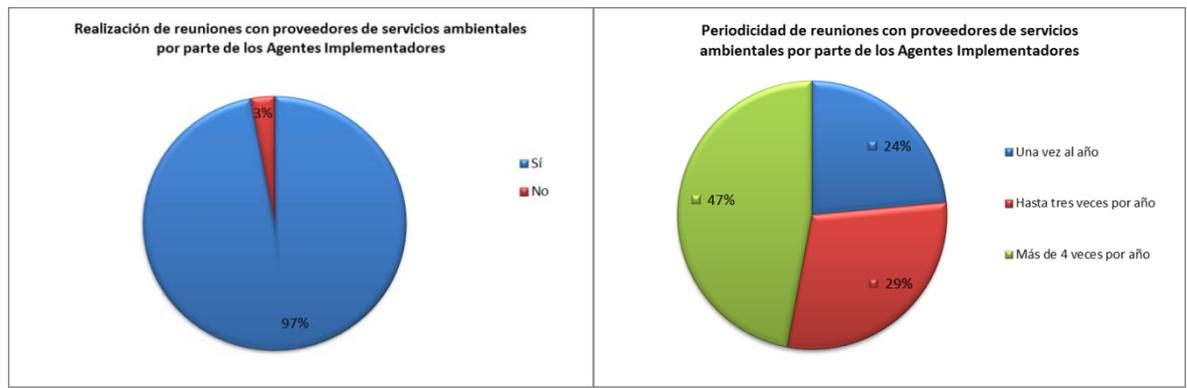
En todos los casos prevaleció una visión solamente apreciativa sobre costos de transacción, expresada en el siguiente gráfico.



La estimación sobre los costos de transacción que realizaron algunos Agentes Implementadores con base en la definición proporcionada se muestra en la siguiente tabla:

Agente Implementador	Costo de Transacción (\$/ha/año)	Observaciones
Pronatura Noroeste, A.C. (Baja California Sur)	9.6	Sociedad de Historia Natural Niparajá A.C., asociación con la cual desarrolla en conjunto el mecanismo local no presenta estimación.
Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C.	50	-
Desarrollo Comunitario de los Tuxtlas	60	Considerando viáticos para gestión, gastos de levantamiento de datos, pago de servicios por SIG, gastos notariales, fotocopiado, mensajería, capacitaciones de certificación y otros.
Bienes Comunes de San Pedro y San Felipe Chichila	18	-

Con relación a la interacción con los proveedores de servicios ambientales, se encontró que alrededor de la mitad de los Agentes Implementadores deja esta tarea en manos de los Asesores Técnicos de los proveedores de servicios ambientales (registrados en la CONAFOR); incluso algunos consideran que este trabajo corresponde únicamente a estos asesores técnicos. Esto se aprecia en el gráfico donde el 53% tiene menos de tres reuniones al año con los proveedores.



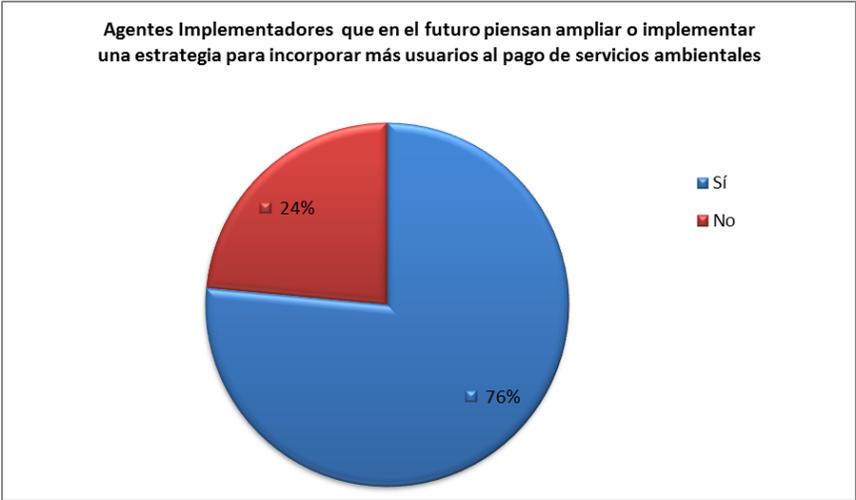
En más de la mitad de los casos se manifestó la intención de realizar talleres o cursos para fortalecer la oferta de los servicios ambientales, pero en contraposición a esta intención, en pocos casos se detectaron programas, temarios o agendas definidas para esta actividad. El tema de la vinculación con los proveedores de los servicios representa un campo de oportunidad para fortalecer a los mecanismos locales, a través de facilitar logística y apoyo técnico para que ellos mismos aborden este trabajo con los proveedores.



Relativo al trabajo dirigido a incorporar usuarios de servicios ambientales se observa que la mitad de los casos carece de una estrategia definida, y como se mencionó anteriormente, esto contradice en cierta medida la aparente seguridad de recursos financieros que declara una parte importante de los Agentes Implementadores. También se documentó que la identificación de *usuarios* que manifiestan tener la mayoría de Agentes Implementadores es a un nivel muy general, en muchos casos sin trato alguno de por medio. En otras palabras, suponen la existencia de un usuario potencial con algunos actores locales pero no han realizado ningún ejercicio de acercamiento o negociación.



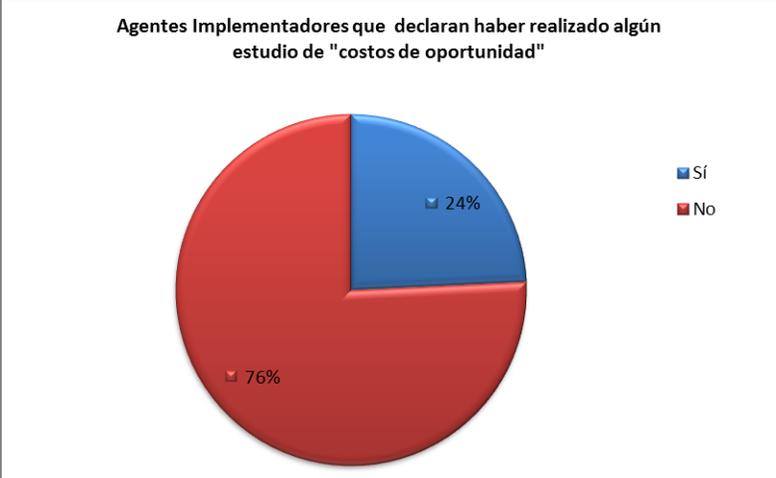
Esta relación con *usuarios* de servicios ambientales se plantea de manera optimista por parte de los Agentes Implementadores, la mayoría espera establecer una estrategia para incorporar usuarios o ampliar la que ya tienen. Esto también pone de manifiesto una oportunidad para apoyar la generación de estrategias que logren atraer usuarios de servicios ambientales.



Sobre la elaboración de estudios de apoyo que permitan promover los servicios ambientales, o bien fijar pagos más acordes a las condiciones locales, se encontró una carencia general. Menos de la cuarta parte cuenta con estudios de valoración de servicios ambientales, e incluso algunos que declaran tenerlos estos son los promovidos o realizados por el gobierno federal. Lo anterior implica que la inversión de los Agentes Implementadores en generar este tipo de estudios es aún muy baja.

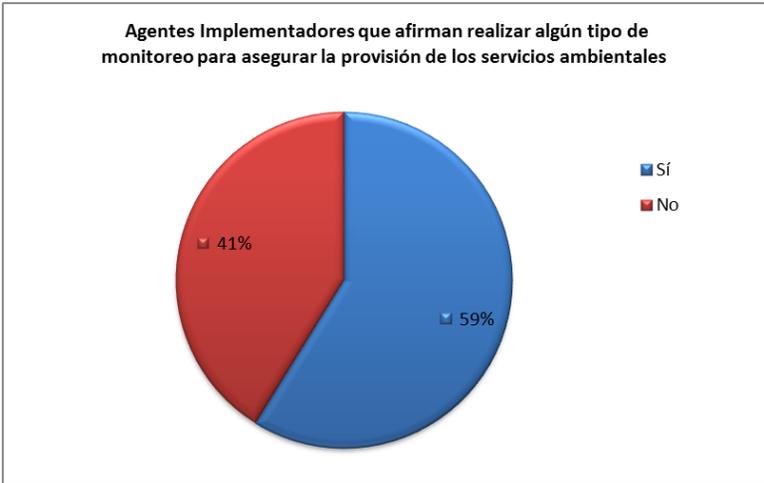


La determinación de costos de oportunidad también es un tema poco abordado en las experiencias locales. Alrededor de una cuarta parte manifiesta tenerlos, sin embargo algunos no son estudios de costos de oportunidad sino aproximaciones de producción o bien algunos reportan costos de restauración.

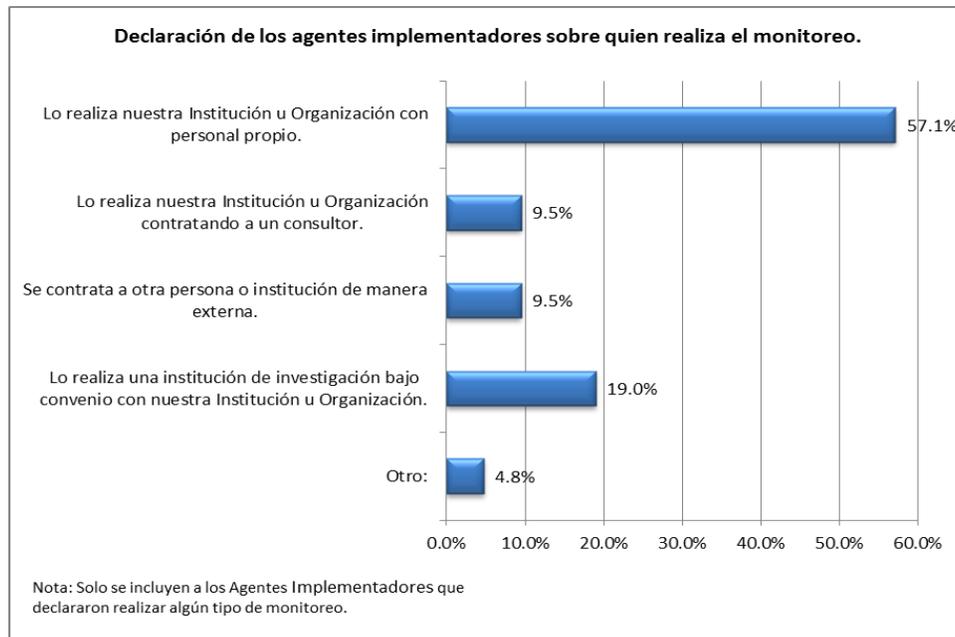


Sobre este aspecto también se vislumbra un espacio importante para promover y apoyar los estudios necesarios para optimizar los esquemas locales de PSA o bien promover las estrategias para realizar estos estudios.

El monitoreo es otro aspecto importante en la instauración de los ML-PSA que ha tenido un desarrollo muy lento, lo que se constata al observar que alrededor del 40% no realiza monitoreo. Además de lo mencionado en el párrafo previo la revisión documental y las visitas de campo permitieron detectar que alrededor del 10% considera como monitoreo las actividades de verificación y seguimiento de compromisos, o bien declaró hacer un monitoreo siendo que aún están en proceso de establecerlo. Estas circunstancias llevan a deducir que alrededor de la mitad de agentes implementadores no realiza ejercicios de monitoreo.

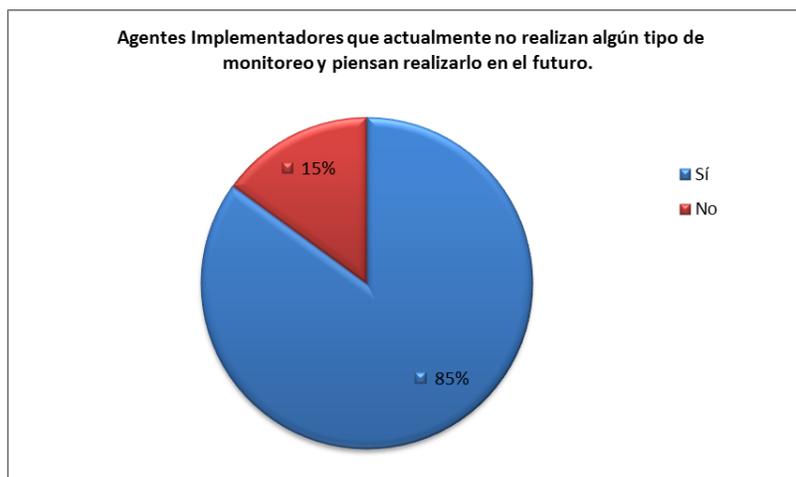


Para los casos que si llevan a cabo monitoreo la mayoría lo ejecutan con personal propio, seguidos de una quinta parte que han establecido acuerdos con alguna institución de investigación.



De los Agentes Implementadores que actualmente no llevan a cabo algún tipo de monitoreo la mayoría pretende realizarlo en el futuro. En las experiencias de la CONAFOR y el FMCN, esta es de las actividades complementarias más complicadas y costosas, por lo que la definición del tipo de monitoreo es determinante para asegurar que se pueda efectuar de manera continua.

Este aspecto constituye un espacio importante para fortalecer a los Agentes Implementadores, ya sea con capacitación, apoyo en el desarrollo de métodos o bien con el financiamiento para definir y llevar a cabo la actividad.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis de la información y las formas de organización y trabajo de los Agentes Implementadores arroja que un 13% han dirigido grandes esfuerzos a establecer condiciones de trabajo y coordinación, con los proveedores de servicios ambientales, mientras que un 55% han centrado su quehacer en la labor con los usuarios de servicios ambientales. Existe un tercer bloque que representa el 30%, que ha logrado realizar gestiones con ambos actores, es decir tanto con proveedores como con usuarios de servicios ambientales. Esto se asocia directamente con las fortalezas que han desarrollado los Agentes Implementadores, por ejemplo, aquellos que cuentan con una inversión alta de su trabajo en la preparación de comunidades para integrarse como proveedores de servicios ambientales, suele tener avances como acuerdos de organización comunitaria bien establecidos y gran experiencia sobre la realización de actividades que favorecen la provisión de los servicios ambientales.

Adicionalmente existen en el país Agentes que han desarrollado iniciativas para fortalecer y consolidar el trabajo de actores locales, y que si bien han desarrollado esquemas de pago, han diversificado sus funciones para fomentar que sean los actores locales los que adopten y ejecuten la operación de un ML-PSA.

Considerando lo expuesto en los párrafos anteriores se propone una tipificación de los Agentes Implementadores con base en sus fortalezas operativas y la dirección en que han concentrado sus mayores esfuerzos dentro del esquema general de PSA. Esto permitirá tener una clasificación más precisa sobre estos actores, más allá de etiquetarlos solamente como promotores sin considerar que tienen diferencias sustanciales. Con esto será posible encontrar grupos con similitudes en desarrollo, lo cual facilitará el diseño y adopción de prácticas de fortalecimiento, intercambio y alianza estratégica.

Los tipos propuestos son:

Agente Implementador Unidireccional hacia Proveedores (UP): Este tipo de actor tiene centradas la mayoría de sus actividades con proveedores de servicios ambientales, y realizan gestión y trabajos de diferente índole con ellos, tales como asistencia técnica, organización comunitaria, asesoría legal, ayuda en la gestión de apoyos gubernamentales, etc. Su trabajo y gestión con usuarios de servicios ambientales suelen ser limitados y en algunos casos inexistentes.

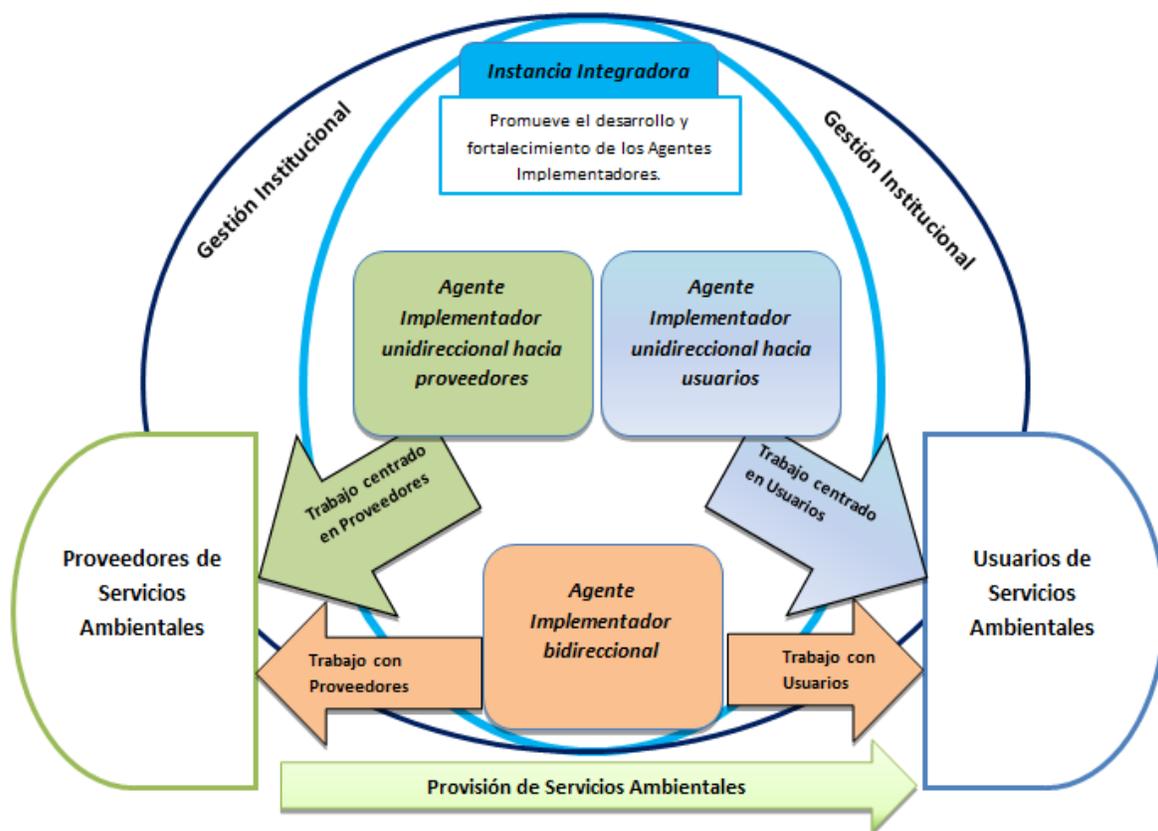
Agente Implementador Unidireccional hacia Usuarios (UU): Son actores que han centrado la mayoría de sus actividades con usuarios de servicios ambientales; entre sus principales actividades destaca la gestión y trabajos de sensibilización para influir sobre los usuarios motivando la adopción de medidas para aportar recursos económicos para los PSA. Su trabajo con proveedores de servicios ambientales suele ser escaso o inexistente.

Agente Implementador Bidireccional (B): Son actores que han establecido estrategias de trabajo y gestión tanto con *proveedores* como con *usuarios* de los servicios ambientales, suelen tener estructuras más consolidadas que les permiten atender ambos grupos en los esquemas de PSA.

En el marco nacional encontramos adicionalmente actores como la CONAFOR y el FMCN, que han jugado un rol de fortalecimiento y promoción de los mecanismos locales, sin que la finalidad sea convertirse en operadores de estos esquemas. A manera de considerarlos en las relaciones nacionales que hay en la gestión de ML-PSA se definen de la siguiente forma:

Instancias Integradoras: Son actores que interactúan fomentando el fortalecimiento y desarrollo de ML-PSA a través de los Agentes Implementadores, con la finalidad de que estos últimos desarrollen suficientes capacidades para operar de manera autónoma un mecanismo local.

Esta tipificación distingue el desarrollo de diferentes fortalezas y la experiencia de trabajo con los diferentes actores de un esquema de PSA. En la siguiente figura se representan esquemáticamente, donde se observa claramente que los tres tipos de Agentes implementadores se encuentran en el nicho de gestión institucional necesaria para la implementación de un ML-PSA.



Elaboración propia, 2012.

Derivado de esta tipificación se muestra la clasificación de los Agentes Implementadores que participaron en el presente trabajo:

Agente Implementador	Tipo de Agente Implementador
Sociedad de Historia Natural Niparájá A.C.	UU
Pronatura Noroeste, A.C. (Baja California Sur)	UU
Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable (Gobierno Estatal de Campeche)	UU
The Nature Conservancy (TNC)	UU
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan	UU
Parque Ecologico Chipinque A.B.P.	UU
Pronatura Noreste, A.C. (Nuevo León)	UU
Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco	UU
Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C.	B
Pronatura Noroeste A.C. (Chihuahua, Durango)	UU
Conselva, Costas y Comunidades, A. C.	UP
Fábricas de Agua del Centro de Sinaloa IAP	B
Agricultores Unidos de Ponciltán, S.A. de C.V.	UU
Instituto Forestal del Estado de Quintana Roo	UU
Secretaría de Medio Ambiente DEL Estado de Aguascalientes	UU
Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P. y Bosque Sustentable, A.C.	B
Fondo Ambiental Regional de la Chinantla A.C. Oaxaca	UU
Secretaría de Desarrollo Rural DEL Edo. De Guerrero	UU
Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero del Valle de Tulancingo, A.C.	UU
Dirección de Desarrollo Forestal, Secretaria de Desarrollo Rural, Gobierno del Estado de Chihuahua	UU
Comisión de Cuenca Alto Nazas A.C.	UU
Servicios Ambientales de Oaxaca A.C.	B
Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental A.C.	B
Protección de la Fauna Mexicana, A.C.	B
Protectora de Bosques del Estado de México	B
Fondo Monarca	B
Fondo de Conservación El Triunfo	B
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	B
Amigos de Calakmul, A.C.	UP
	UU
Niños y Crías, A.C.	UU
Amigos de Sian Ka'an A.C.	UU
Salvemos al río Laja	Sin referencia
Desarrollo Comunitario de los Tuxtlas	UP
Sistema de Agua y Saneamiento Metropolitano Veracruz Boca del Río Medellín	UU
Senderos y Encuentros para un Desarrollo Autónomo Sustentable, A.C.	B
Dirección de Medio Ambiente Ambiente del Municipio de Tulancingo	UU
FIDECOAGUA	B
INDAYU A. C.	UP
Geoconservación A.C.	UP
Guardianes de los Volcanes A.C.	UP
Fundación Bepensa, A.C.	UU
Cooperativa AMBIO	B
Ingenieros Civiles y Asociados S.A. de C.V	UU
Bienes Comunales de San Pedro y San Fleipe Chichila	B
H. Ayuntamiento de los Cabos	UU
Fundación Pedro y Elena Hernández A.C.	UU
H. Ayuntamiento de San Luis Potosí	UU

Es evidente que el desarrollo de ML-PSA en México ha tenido un incremento sustancial en los últimos años, asociado con el programa para promover y fortalecer actores locales que ha instaurado la CONAFOR, y con los trabajos en el mismo sentido del FMCN con su programa de Cuencas y Ciudades.

Con este ejercicio también se pone de manifiesto que aún hay muchos retos por resolver, entre ellos la atención a temas para fortalecer a los Agentes Implementadores de ML-PSA, tales como:

1. **Las capacidades operativas:** Esto involucra la cantidad de personal disponible, el tiempo dedicado al ML-PSA y la especialización de este personal para atender el PSA.
2. **Estudios de apoyo y actividades de aseguramiento:** Refiriéndose a estudios que si bien en muchos casos no han sido indispensables para iniciar un mecanismo local, son importantes para hacer más eficientes los esquemas de pago e incrementar los alcances de cada experiencia. Algunos de los que pueden ser relevantes son la valoración, costos de oportunidad, determinación de costos de transacción, acciones de verificación y seguimiento de acuerdos contractuales, monitoreo de bosques y agua, y balance hídrico entre otros.
3. **Monitoreo:** En muchos casos tampoco ha sido indispensable para iniciar el mecanismo local, sin embargo este da certeza sobre los servicios ambientales proporcionados y sirve de gran apoyo para involucrar a más usuarios, lo que se puede reflejar en una obtención mayor de recursos. El monitoreo resulta esencial para mejorar las actividades de manejo que aseguren los servicios ambientales de interés.
4. **Las capacidades de gestión y recaudación con usuarios de servicios ambientales:** Se encontró que en un número importante de experiencias no se ha logrado establecer acuerdos claros con usuarios de servicios ambientales o bien les ha sido complicado incrementarlos, principalmente se observa esto con los *Agentes Implementadores unidireccionales hacia proveedores*. Pero también se observó que en algunos Agentes Implementadores unidireccionales hacia usuarios, siendo incluso algunos usuarios directos, se ha complicado la atracción de otros usuarios que se sumen a la experiencia en la que participan.

A manera de recomendación se considera que la atención de estos puntos es muy relevante en los próximos años para consolidar las experiencias locales y permitir el surgimiento de nuevos casos.

Algunas acciones de ámbito generales que pueden emprenderse para abordar los puntos señalados son:

- Modificar los alcances de los programas que las *Instancias Integradoras* tienen actualmente, dirigiendo una parte de sus esfuerzos a financiar de manera temporal las capacidades operativas y estudios de soporte en los ML-PSA.
- Impulsar la gestión con *usuarios* de los servicios ambientales, promoviendo su participación en las plataformas que hasta ahora se han generado, tales como las comunidades de aprendizaje, encuentros y talleres.

De manera particular para atender cada punto se sugiere lo siguiente:

1.- Para fortalecer las capacidades operativas, pueden establecerse apoyos financieros a ciertos rubros que ayuden a implantar y asegurar la capacidad operativa de las experiencias locales, así como desarrollar esquemas de capacitación que coadyuven a especializar al personal dedicado a operar los ML-PSA.

2.- Para fortalecer la elaboración de estudios de apoyo y actividades de aseguramiento, también podrían establecerse esquemas de apoyo financiero, aunque quizá lo más relevante sea establecer herramientas y metodologías que sirvan de guía para que se realicen, esto también implica desarrollar capacidades para emplear las posibles herramientas o metodologías sugeridas.

3.- Para fortalecer el Monitoreo, también se recomienda desarrollar herramientas, metodologías e infraestructura que se pongan a disposición de los Agentes Implementadores, con el fin de que reduzcan los tiempos de diseño y establecimiento. También se considera factible que a través de las plataformas de intercambio de experiencias se mejoren las capacidades que incluso involucren instituciones de investigación.

4.- Para fortalecer las capacidades de gestión y recaudación con usuarios, se recomienda establecer participación de usuarios en las plataformas creadas hasta el momento, para que al igual que las instituciones de investigación, generen vínculos y posibles acuerdos con los Agentes Implementadores. Para este caso sería importante desarrollar campañas de sensibilización que pueden ser en dos niveles: el primero de corte general y nivel nacional, con la perspectiva de apoyar la sensibilización y participación de usuarios en el mantenimiento de los servicios ambientales; el segundo con campañas susceptibles de ajustarse a las condiciones locales de cada experiencia y que se desarrollen a nivel local mediante los Agentes Implementadores.

La suscripción de acuerdos de cooperación y el establecimiento de vínculos interinstitucionales figuran entre los elementos que dan fortaleza a los ML-PSA. Es evidente que la intervención de las *Instancias Integradoras* ha favorecido los trabajos de gestión de los *Agentes Implementadores*, algunos con mayor incidencia con los proveedores y otros con los usuarios. También es claro que en los últimos años se ha fortalecido el manejo de los principios del PSA, y se ha activado la participación de múltiples actores, con lo que se espera un crecimiento continuo de experiencias en los próximos años.

Las iniciativas con mayor experiencia representan una fuente de inspiración y apoyo para aquellas más recientes, pero es necesario establecer o ampliar los medios de intercambio y trabajo en red. En este sentido es recomendable la difusión de este trabajo para ayudar a iniciativas más recientes y a la apertura de espacios de innovación y creatividad a partir de las lecciones aprendidas.

Por otra parte, la experiencia de este estudio en la obtención de datos a través de Internet operó de manera eficiente, a pesar de algunas fallas en el inicio; también se concluye que es necesario ajustar algunas preguntas, así como el formato de estas para facilitar su llenado. Es posible eliminar algunos reactivos e incrementar otros para afinar el detalle de la información a obtener, la cual conduzca a la integración de una matriz de las iniciativas a nivel nacional y a la identificación de las tendencias en el país que puedan ser de utilidad para el ajuste de programas y políticas públicas sobre los PSA.

Las entrevistas realizadas en campo fueron muy importantes para lograr una mejor interpretación de la información recopilada en la base de datos, pues de no haberse realizado, hubieran generado una interpretación incorrecta a distorsionada de algunos datos.

Las sesiones de grupo generaron espacios interesantes de discusión que permitieron tener una visión más clara sobre las opiniones y expectativas de cada *Agente Implementador*, sin embargo, fue de las herramientas más difíciles de llevar a cabo debido a que el tiempo dedicado a esto por los participantes fue corto, lo que dificultó la coordinación de grupos; en algunos casos no se logró la participación de los *Agentes Implementadores*.

Entre las mayores dificultades que se observaron para realizar este trabajo fueron la interpretación de los cuestionarios por parte de los *Agentes Implementadores* y su participación en los ejercicios realizados.

Sobre la interpretación de los cuestionarios, a pesar de contar con una explicación escrita con ejemplos y reforzada mediante las interacciones verbales (visitas de campo y llamada telefónicas), se presentaron algunas confusiones. En algunos casos esto se derivó porque las personas que recibieron la información o aclaraciones no fueron quienes realizaron el llenado de cuestionarios, o bien porque algunos *Agentes Implementadores* destinaron poco tiempo a proporcionar la información solicitada. Estos defectos pueden atenuarse destinando un tiempo mayor para estos ejercicios, y solicitando a los participantes que haya una o dos personas que den seguimiento puntual a la realización de estas actividades.

Con relación a la participación de los Agentes Implementadores como actores locales, la mayoría expresó que este tipo de trabajos los consideran importantes y se manifestaron entusiastas sobre su aportación a esto, pero se distinguió un decremento en la participación al momento de proporcionar información o destinar tiempo a estos ejercicios. Para disminuir este efecto, es recomendable que la difusión a través de las instituciones como CONAFOR y el FMCN, sea más intensa y se hagan precisiones sobre la importancia de apoyar estos esfuerzos. El trabajo evidenció que puede haber una mejor participación de los agentes implementadores con dinámicas de grupo con presencia de medios de comunicación. Así sería recomendable aprovechar las plataformas como comités, talleres y encuentros para incentivar la participación de los Agentes Implementadores. También es factible aprovechar medios electrónicos como las videoconferencias para difundir y aclarar los alcances y dudas sobre estas actividades.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Asquit, N. & Wunder, S., 2008. *Payments for Watershed Services: The Bellagio Conversations*, Santa Cruz de la Sierra: Fundación Natura Bolivia.

Bauche P., P., 2012. *Entrevista sobre estrategia de promoción de mecanismos locales de PSA* [Entrevista] (25 mayo 2012).

DOF, 2002. DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos y de la Ley Federal de Cinematografía.. *Diario Oficial*, 30 diciembre, p. 32.

DOF, 2003. DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, de la Ley del Impuesto sobre Tenencia. *Diario Oficial*, 31 diciembre, p. 80.

DOF, 2004. Programa para desarrollar el mercado de servicios ambientales por captura de carbono y los derivados de la biodiversidad y para fomentar el establecimiento y mejoramiento de sistemas agroforestales. *Diario Oficial*, 24 noviembre, p. 22.

Frausto, J. M., 2012. *Entrevista sobre el Programa Cuencas y Ciudades* [Entrevista] (23 08 2012).

INEGI, 2011. *Panorama censal de los organismos operadores de agua en México: Censos Económico 2009*.. México: INEGI.

Jackson, R. y otros, 2005. Trading water for carbon with biological carbon sequestration. *Science* 310: 1944-1947.

MAE, 2005. Millenium Ecosystem Assessment. Our human planet: summary for decision markers. En: Washington D.C.: Island Press, p. 109.

Mayrand , K. & Paquin, M., 2004. *Pago por servicios ambientales: Estudio y evaluación de esquemas vigentes*, Montreal: Unisféra International Centre.

Mayrand, K. & Paquin, M., 2004. *Pago por Srvicios Ambientales: Estudio y Evaluación de Esquemas Vigentes.*, Montreal: Unisféra International Centre.

Meyers, N., 1997. The Worl's Fores and Their Ecosystem Services. En: *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*.. Washington: Island Press.

Namakforoosh, M. N., 2001. *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: LIMUSA.

Pagiola, S. & Platais, G., 2002. *Payments for Environmental Services*, Washington, DC: The World Bank Environment Departament.

- Pearce, D. & Moran, D., 1994. The Economic Value of Biodiversity. En: London: Earthscan.
- Pigou, A., 1920. The Economics of Welfare. En: s.l.:Macmillan and Co.
- Roe, D., 2006. *Biodiversity, climate change and complexity: An opportunity for securing co-benefits?*, Londres: IIED.
- Rojas, R., 1999. *Guía para Realizar Investigaciones Sociales*. México: Plaza y Valdez.
- Wunder, S., 2005. Payments for environmental services: some nuts and bolts. *CIFOR Occasional paper 42*, Volumen 42.
- Wunder, S., 2007. The Efficiency of Payments for Environmental Services in Tropical Conservation.. *Conservation Biology 21*, pp. 48-51.

ANEXO 1a. Experiencias de mecanismos locales en México.

Cada experiencia local cuenta con un anexo electrónico que se compone de fotografías y organigrama de las Instituciones u Organizaciones que participaron en este trabajo.

Cabe aclarar que hay casos en que algunos Agentes Implementadores actúan en un mismo mecanismo local, es decir trabajan en conjunto para detonar una sola experiencia de PSA.

Los casos detectados son los siguientes:

- Niparajá A.C. y Pronatura Noroeste A.C. en las cuencas de La Paz, Baja California.
- H. Ayuntamiento de Tulancingo y el Comité Técnico de Aguas Subterráneas del Acuífero Del Valle De Tulancingo A.C., en el Municipio de Tulancingo, Hidalgo.
- Gobierno del Estado de Veracruz (SEDEMA) y DECOTUX A.C., en la región de los Tuxtlas, Veracruz.
- Sendas A.C., CMAS Jalapa, y Comité de Cuenca del Río Pixquiac A.C., en Jalapa Veracruz.
- Pronatura Noreste A.C. y TNC, en Monterrey, Nuevo León.

“La información de cada experiencia es responsabilidad de cada Agente Implementador, los contenidos fueron proporcionados y redactados por personal que integra a cada organización o institución, y sus opiniones e ideas no reflejan la opinión del consultor”.

Sociedad de Historia Natural Niparajá A.C.

Gabriel Patrón Coppel
Coordinador del Programa de Agua
gabrielpatron@niparaja.org

Antecedentes

En Niparajá ya teníamos conocimiento del programa de para promover mecanismos locales a través de fondos concurrentes de la CONAFOR, y nos interesaba poder participar para ayudar a proteger y restaurar las principales zonas de recarga del acuífero de La Paz (Sierras el Novillo y Las Trincheras). Cuando nos encontrábamos en busca de fondos PRONATURA Noroeste nos contactó para decirnos que había una empresa privada (DECOPE) interesada en participar en el programa ya que tenían un proyecto de construcción de una presa en la cuenca de Los Pozos (parte de la Sierra Las Trincheras) y les interesaba mantener conservada la parte alta de la micro cuenca con la intención de reducir la cantidad de azolves que llegarían cuenca abajo. Dado que sus objetivos se alineaban con los nuestros (conservar la parte alta de la cuenca) decidimos entrar en conjunto y después se unió un despacho de abogados llamado Von Borstell Legal. PRONATURA no tenía posibilidad de aportar fondos pero han fungido como representantes ante CONAFOR y han estado participando activamente en todo el proceso. Los fondos aportados por Niparaja provienen del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza por medio de la Fundación Gonzalo Río Arronte.

Hechos relevantes

En un estudio de la CONAUGA se especifica que la zona de recarga del acuífero de La Paz, se encuentra en las partes altas de la cuenca sin especificar más a fondo. (CONAGUA, (2001). Estudio de la caracterización y modelación de la intrusión marina en el acuífero de La Paz, B. C. S. Gerencia de Aguas Subterráneas. La Paz, BCS. México. 285 p.)

Por otra parte, la tesis del Dr. Cruz Falcón resalta la



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico)

Ubicación:

Baja California Sur

Superficie con PSA:

200 ha.

Pago por hectárea:

\$470 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

importancia de las Sierras Las Cruces (Trincheras) y el Novillo como zonas de recarga del acuífero. (Cruz-Falcón. 2007, Caracterización y Diagnóstico del Acuífero de La Paz, B. C. S. Mediante estudios geofísicos y geohidrológicos. Tesis de doctorado. CICIMAR-IPN. La Paz, BCS. México. 177 p.).

En el año de 2009, se recibe un donativo por parte de la fundación ICF que permite lanzar el programa de agua de Niparajá bajo un esquema de Manejo Integrado de los Recursos Hídricos. Anteriormente era solo un enfoque de calidad del agua.

Bajo el programa de agua de Niparajá se manda a hacer un Diagnóstico de la Cuenca de La Paz (realizado por Pronatura NOROESTE) que incluye una extensa revisión literaria de los trabajos hechos a la fecha y que identifica nuevamente las Sierras el Novillo y Las Cruces (Trincheras) como las principales zonas de recarga.

Para 2010, con el programa de agua de Niparajá, comienzan pláticas para desarrollar un primer proyecto en las zonas de recarga, en particular en la Sierra El Novillo, apoyando la creación del Módulo Demostrativo de Obras de Retención de Suelo y Agua, localizado en el rancho El Ciruelito y llevado a cabo por alumnos de la carrera de técnicos en construcción del CBTIS 230 de la Ciudad de La Paz con el apoyo de sus profesores.

Posteriormente comenzaron acercamientos para aplicar a un proyecto de fondos concurrentes de CONAFOR en el rancho Tamales, ubicado en la Sierra Las Cruces (Las Trincheras), dentro de la microcuenca Los Pozos. En las pláticas participan CONAFOR, Niparajá, PRONATURA Noroeste, la constructora DECOPE y Von Borstell Legal. 1/06/2011

En 2011 se firma el convenio de colaboración entre Niparajá y el CBTIS 230. (9/06/2011)

Se firma el convenio de colaboración entre CONAFOR y PRONATURA Noroeste, quien funge como representante de Niparajá, DECOPE y Von Borstell Legal. EL proyecto incluye 200 ha a ser conservadas en 5 años en el predio Tamales. La cantidad total a invertir será \$568,750 pesos. (14/10/2011)

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Es la principal zona de recarga del acuífero de La Paz, única fuente de agua de la ciudad con cerca de 250,000 habitantes, por lo que es vital conservar su cobertura vegetal para mantener la infiltración. Además es necesario reducir azolves ya que cuenca abajo se construirá una presa de recarga y es necesario mantener su capacidad de almacenamiento.

Organización interna para atender el ML-PSA

Dentro de la organización el personal que atiende el mecanismo local de PSA es el siguiente:

Director Ejecutivo: dedica tiempo a evaluar las estrategias a seguir por parte del programa de agua, quienes llevan el proyecto de fondos concurrentes.

Coordinadora de Administración: se encarga del trámite de los pagos.

Coordinador del Programa Agua: lleva todo lo operativo referente al proyecto.

Asistente de Proyectos Programa Agua: apoya al Coordinador.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Fundación Gonzalo Río Arronte a través del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

International Community Foundation (ICF)

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Fundación Gonzalo Río Arronte a través del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. Así como las aportaciones de DECOPE y Von Borstell Legal.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Existía un interés por parte de la empresa constructora DECOPE de proteger la parte alta de la micro cuenca Los Pozos ya que ellos tienen planeado construir una presa de infiltración (para recarga del acuífero) en la parte baja y quieren reducir la cantidad de sedimentos que llegue a ella. El interés de Niparajá es proteger la zona de captación del acuífero por lo que encontramos un acuerdo común en cooperar y destinar recursos para este fin. Es por ello que se decidió enfocar el trabajo en el rancho Tamales ya que se encuentran en la parte más alta de la microcuenca.

Procedimiento de pago a proveedores

Actualmente se reciben donativos que se canalizan a través del Fondo Forestal Mexicano, el cual realiza el pago mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria de los proveedores de servicios ambientales. Niparajá A.C. optó por pagar de forma adelantada la parte que le correspondía (\$181,250 pesos) ya que el dinero estaba disponible y haciendo un solo pago ahorramos costos administrativos.

Requisitos solicitados a los proveedores

Los que pide la CONAFOR de acuerdo a sus lineamientos, una tenencia de la tierra en orden y el compromiso de colaborar.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Mediante el convenio de adhesión que se firmó. Es un documento legal con el cual se puede penalizar si no se cumplen los acuerdos.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Se llevó a cabo un taller el 13 de Julio por parte del técnico y PRONATURA Noroeste para explicar la importancia de la sierra en la recarga del acuífero así como la importancia de los servicios ambientales.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Toda la ciudad de La Paz, ya que todos dependemos del agua del acuífero, no existen ninguna otra fuente de agua para la ciudad.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Niparajá está trabajando en una campaña de concientización sobre la importancia de las Sierras Las Cruces (Trincheras) y el Novillo en la recarga del acuífero de La Paz, con la intención a largo plazo de que la población se involucre y apoye la conservación de esta zona. Una manera sería a través de donaciones voluntarias con el recibo de agua.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente no se realiza ningún tipo de monitoreo, pero se espera que a futuro se establezca un monitoreo de tala ilegal en las sierras Las Cruces (Trincheras) y el Novillo

Fortalezas del ML-PSA

Gestionamos cursos de capacitación en diversos temas como (huella hídrica, restauración de cuencas, cosecha de agua, permacultura, etc.).

Tenemos experiencia en obtener fondos con fines de protección ambiental.

Tenemos un programa de agua en el cual, establecer un mecanismo eficiente de pago por servicios ambientales para asegurar la recarga del acuífero, es una prioridad.

Debilidades del ML-PSA

Muchas veces no es posible asegurar donativos de cantidades importantes para proteger áreas significativas desde el punto de vista de conservación.

Amenazas para el ML-PSA

Cambios de gobierno municipales cada 3 años, lo que implica tener que esperar una curva de aprendizaje de las nuevas administraciones de manera continua.

Mal información sobre la manera en que trabajamos y los objetivos que perseguimos.

El desarrollo urbano desmedido y sin un control por parte de las autoridades, aún y cuando se hacen claras violaciones a la ley.

La tala ilegal y el sobrepastoreo.

Oportunidades para el ML-PSA

Cada vez existen más ciudadanos convencidos de la problemática del agua en la ciudad de La Paz y sobre la necesidad de hacer algo al respecto.

Pronatura Noroeste, A.C.

Fernando Frías Villagón
Técnico de Conservación de Tierras Privadas (Agua y humedales)
ffrias61@gmail.com

Antecedentes

De Acuerdo al Diagnostico de Agua elaborado por PRONATURA-NOROESTE A.C. y – NIPARAJA, existen problemas de sobreexplotación y salinización del Acuífero de la Paz, que comprometen la demanda actual y futura del Agua en la Ciudad.

Hechos relevantes

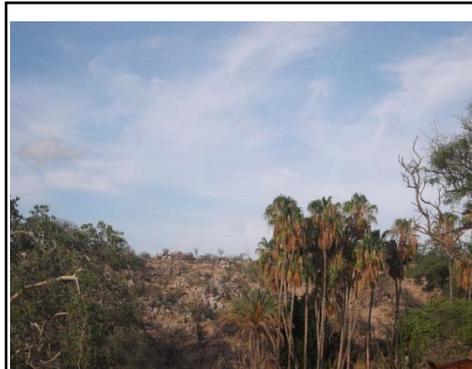
Es conveniente señalar que este proyecto local de PSA se realiza en conjunto con NIPARAJA A.C., esto implica que los hechos más relevantes y varios datos sobre el mecanismo local sean comunes para ambas asociaciones.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

En una región árida, constantemente amenazada por actividades antropogénicas, principalmente por la presión debida a la demanda de agua subterránea y de manera secundaria por la extracción de flora y fauna. La actividad pecuaria en la región es una amenaza para la vegetación nativa, pero un desafío para provocar un cambio racional hacia otras actividades de bajo impacto que puedan dar sustento a las familias. El principal problema es el crecimiento urbano y de la población en general, esto ocasiona contaminación con residuos sólidos en las cuencas que son la recarga de los acuíferos.

Organización interna para atender el ML-PSA

Dentro del Programa de Tierras Privadas y Sociales, hay otros programas como son de Agua, Humedales y Cuencas Hidrológicas, parte de recurso humano, aunque no tenga un rol específico colabora con otros programas dentro de la organización, es así como el personal de La Paz, Baja California Sur que ha dado seguimiento desde



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico)

Ubicación:

Baja California Sur

Superficie con PSA:

200 ha.

Pago por hectárea:

\$470 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

el inicio del Proyecto lo tomo como semilla para otros proyectos de ML-PSA en Baja California Sur y Sinaloa.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

No hay un recurso del proyecto, ni tampoco contemplado en específico, se ha tomado de recursos de otros programas que lleva a cabo la Institución y la buena disposición del personal que atiende al ML-PSA.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

La empresa privada DECOPE, Consultoría Von Borstel Legal y la Organización Civil NIPARAJA, A.C. a través de los Apoyos de la Fundación ICF.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Para el Gobierno Federal, Estatal, Municipal y OSC, ha sido la cuenca de La Paz, el problema de la contaminación del agua subterránea por agua de mar ocasionado por la sobreexplotación; ésta fuente no cubre la demanda, la principal zona de recarga son las 3 subcuencas principales (Novillo, La Palma y Cajoncito) del Acuífero, de acuerdo a Estudios pueden llevarse a cabo programas de reforestación y cosecha de agua, limpieza de cuencas y proyectos de obras para la recarga. La empresa DECOPE está impulsando a través del COTAS LA PAZ, el primer proyecto para almacenar y recargar 1.5 Millones de Metros Cúbicos, el Proyecto de Tamales se ubica estratégicamente en el parte aguas de la cuenca los Pozos (Ubicada dentro de la subcuenca La Palma) y un sitio donde a CONAFOR se le dificultó la instalación de otros de sus programas; y éste fue un reto del personal de PRONATURA-CONAFOR Y SUS DONANTES, para implementar el ML-PSA.

Procedimiento de pago a proveedores

Las aportantes hacen el depósito directo al Fondo Forestal Mexicano, PRONATURA, recibe a través de CONAFOR y/o Donantes el documento electrónico del depósito. El primer año se liberó el recurso del FFM, se abrió una cuenta la Prestador de Servicios y luego se dio el curso de acuerdo al PMPM. Para el Segundo pago, después de elaborar el PMPM y realizar una evaluación por parte del técnico y los Prestadores de Servicio de los Donantes y la CONAFOR para enviar dicha evaluación a la GSAB para la liberación de recursos del FFM y posteriormente éste mismo mecanismo para los 3 años restantes: cabe aclarar que NIPARAJA y Von Borstel Legal ya hicieron su depósito por cinco años y el acuerdo de DECOPE es depositar anualmente por cinco años.

Requisitos solicitados a los proveedores

Acreditar Tenencia de la Tierra, firmar el Convenio de Adhesión y el Convenio de Concertación, además de integrar toda la documentación solicitada.

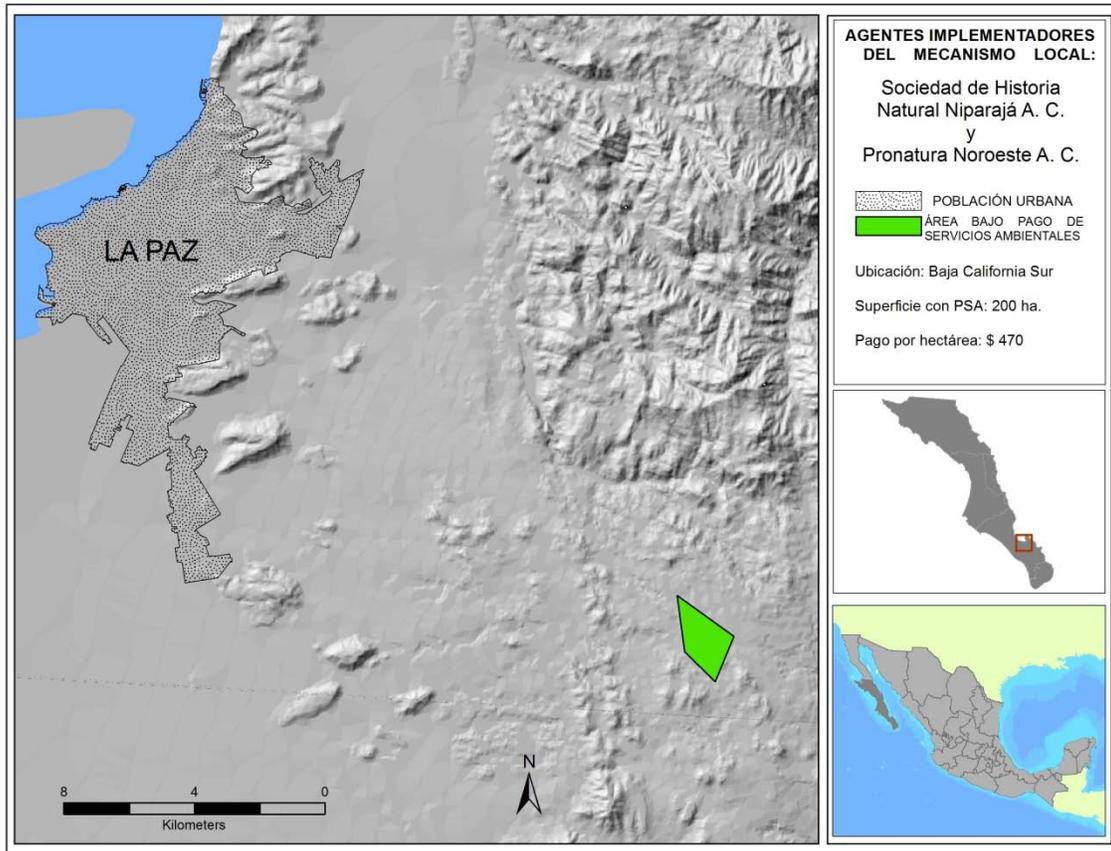
Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Se realiza mediante los siguientes instrumentos:

Acta de verificación Anual.

Informe del Técnico y aprobación de PRONATURA-DONANTES-CONAFOR

Documentos que se integran a una evaluación solicitada por CONAFOR.



Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable (Gov. Estatal de Campeche)

Jorge Raúl Gomez Ya
Subdirector de Planeación de Manejo Forestal

Antecedentes

Por iniciativa de la dirección de Aprovechamiento Forestal Sustentable, y considerando que se tenía un recurso remanentes en el Fondo Forestal Mexicano de otros programas realizados en conjunto con la CONAFOR, se pensó en aprovecharlo en iniciar un esquema de pago por servicios ambientales aprovechando la convocatoria que CONAFOR emite para promover mecanismos locales a través de fondos concurrentes. También influyó la determinación de apoyar a los ejidos que actualmente se pagan en el programa nacional de PSA, considerando su ubicación con respecto a las Áreas Naturales Protegidas del estado.

Otro aspecto principal es la iniciativa del Gobierno Estatal en dar cumplimiento de objetivos en apego al Plan Estatal de Desarrollo incursionando en el tema de pago por servicios ambientales,

Hechos relevantes

- 1.- Se autoriza presupuesto de la institución para iniciar un mecanismo local de pago por servicios ambientales. (30/06/2011).
- 2.- Se entrega carta de Intención a la CONAFOR, con la finalidad de establecer un convenio para promover Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes. (01/07/2011).
- 3.- Se Firma Convenio de Fondos Concurrentes con CONAFOR: (31/10/2011)

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Una de las principales razones por las que se eligió a estos tres ejidos (Xbonil, Conhuas y Heriberto Jara) es

Servicios Ambientales de Interés:

Protección a la biodiversidad, Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico)

Ubicación:

Campeche

Superficie con PSA:

1,040 ha.

Pago por hectárea:

\$327 y \$344 pesos.

Tipo de Institución:

Gobierno Estatal

porque se encuentran dentro del área de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera de Calakmul. Con estas iniciativas se pretende conservar 1040 ha. de vegetación de tipo selva mediana. Asimismo esto contribuye a la protección de fauna incluida dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Ejemplo: jaguar y tigrillo).

Organización interna para atender el ML-PSA

El Mecanismo está a cargo de la Dirección de Aprovechamiento Forestal, que cuenta con una Subdirección de Planeación de Manejo Forestal y un Técnico Operativo. Esta área atiende el Mecanismo Local de PSA, pero no de manera específica, es decir, tiene otros proyectos a su cargo tales como: Certificación, Inventario estatal forestal, consejo estatal forestal, regulación forestal, atención de incendios, etc.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Presupuesto estatal derivado del Programa Operativo Anual.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Se inició con un remante de recursos en el Fondo Forestal Mexicano, derivado del Programa de Desarrollo Forestal. La Dirección a cargo decidió destinar dicho recurso en implementar el mecanismo local de PSA, y se espera buscar presupuesto adicional en los próximos ejercicios.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Se determinó elegir a aquellos concursantes del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales que quedaron sin recursos y que tenían un buen puntaje de selección, adicionalmente se tomó en cuenta su cercanía con Áreas Naturales Protegidas. Se pretende favorecer la formación de corredores biológicos en el estado.

Procedimiento de pago a proveedores

Actualmente se paga a través del Fondo Forestal Mexicano, al cual se deposita el recurso para hacer el pago correspondiente a los proveedores de servicios ambientales, tras cubrir los requisitos señalados en los lineamientos emitidos por la CONAFOR y los señalados en el Convenio para promover el Mecanismo Local.

Requisitos solicitados a los proveedores

Los requisitos solicitados fueron los mismos que solicita la CONAFOR en el programa nacional de PSA.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Se realizarán verificaciones conjuntas con la CONAFOR, empleando la metodología que esta utiliza.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Hasta el momento no se han establecido que actividades se realizarán para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales, sin embargo se espera que en el futuro se realicen.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Se identifica como usuarios de los servicios ambientales a las zonas urbanas cercanas a las áreas de provisión.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Hasta el momento no se tiene una estrategia diseñada para atraer más usuarios para el PSA local.

A futuro se pretende recaudar principalmente a partir de los pagos de uso del agua.

Monitoreo actual y a futuro

En la actualidad no se tiene establecido un medio de monitoreo.

Se pretende que en el futuro se pueda realizar monitoreo sobre mantenimiento de la vegetación (cobertura forestal) y verificar la presencia de especies endémicas que se encuentren en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT.

Fortalezas del ML-PSA

- 1.- Existe una estrecha coordinación con la gerencia estatal de la CONAFOR para la implementación de estos convenios para fondos concurrentes para el PSA
- 2.- Se cuenta con el recurso económico para el pago a los proveedores de Servicios Ambientales (ejidos).
- 3.- Se cuenta con personal capacitado para realizar un seguimiento oportuno y eficiente para el presente convenio.

Debilidades del ML-PSA

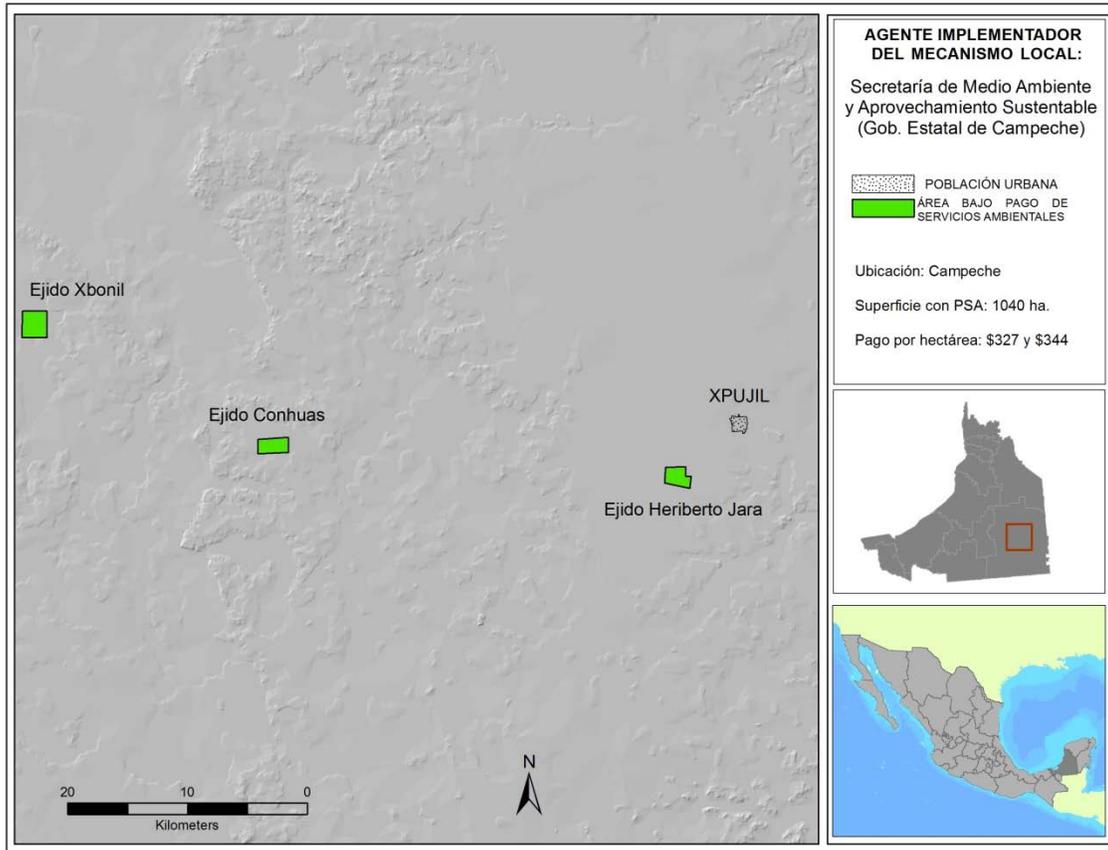
- 1.- El recurso económico con el que se cuenta para apoyar este tipo de convenios para el PSA es limitado.
- 2.- Es la primera incursión que tiene la Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable en mecanismos de PSA.
- 3.- En este momento no se cuenta con un fondo que asegure la disponibilidad de recursos económicos en el futuro para continuar participando en mecanismos de PSA.

Amenazas para el ML-PSA

- 1.- Reducción del presupuesto asignado para la realización de los trabajos operativos.
- 2.- Una recesión económica del país.
- 3.- Inestabilidad política del país.

Oportunidades para el ML-PSA

- 1.- Mayor aportación del gobierno federal para implementar mecanismos de PSA.
- 2.- Mayor aportación de organismos internacionales para apoyar mecanismos de PSA en países en vías de desarrollo.
- 3.- Creación de fondos económicos especiales para el PSA.



The Nature Conservancy (TNC)

Eric Castañares

Coordinador de Bosques de la península de Yucatán

ecastanares@tnc.org

Antecedentes

Como resultado de un estudio eco regional se estableció un plan eco regional, en el cual se identificó el área como importante para la conservación de la biodiversidad y como corredor biológico. Lo que sentó las bases para que la Dirección del Programa en México decida arrancar un proceso de Pago por Servicios Ambientales en esta región.

Organización interna para atender el ML-PSA

Se trabaja en red, con un equipo conformado por un jurídico una administradora, un economista y 2 personas en apoyo a la implementación tanto de PSA como de REDD.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Donaciones, nacionales e internacionales.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Donaciones, tanto nacionales como internacionales.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Para la selección de proveedores de servicios ambientales, se consideró en primera instancia, áreas que estuvieran al interior de la poligonal de la Reserva Estatal Biocultural Puuc. También fue importante considerar que hubiera una buena relación entre asistentes técnicos y ejidatarios.

Procedimiento de pago a proveedores

Se va a pagar directamente a los proveedores, bajo condición de tener un taller y con seguimiento de rendición de cuentas.

Requisitos solicitados a los proveedores

Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Protección a la biodiversidad, Belleza escénica, Captura de carbono, Cultural

Ubicación:

Yucatán

Superficie con PSA:

3,300 ha.

Pago por hectárea:

\$342 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

Las condiciones anteriores, más los requisitos de CONAFOR, adicionalmente se buscó que los proveedores tratarán de entender que no es un pago sino un incentivo o inversión para desarrollar actividades productivas que favorezcan los servicios ambientales.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Con acompañamiento cercano y participación en asambleas, vía asistentes técnicos y personal de TNC.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Indefinidas.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Solo se ha llegado a los donantes que aportan a la organización.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se utiliza el sistema de atracción de donativos que TNC ha implementado internacionalmente, buscando donadores para los proyectos que realiza la organización.

Para el futuro tampoco se ha definido una estrategia de incorporación de usuarios.

Monitoreo actual y a futuro

En el presente se realiza un acompañamiento cercano a los proveedores de servicios ambientales, con participando en las asambleas por parte de TNC.

No se ha pensado que tipo de monitoreo se realizará en el futuro.

Fortalezas del ML-PSA

- 1.- La organización tiene prestigio Mundial
- 2.- Se trabaja planteando proyectos a largo plazo
- 3.- Se cuenta con un equipo técnico y científico muy sólido.

Debilidades del ML-PSA

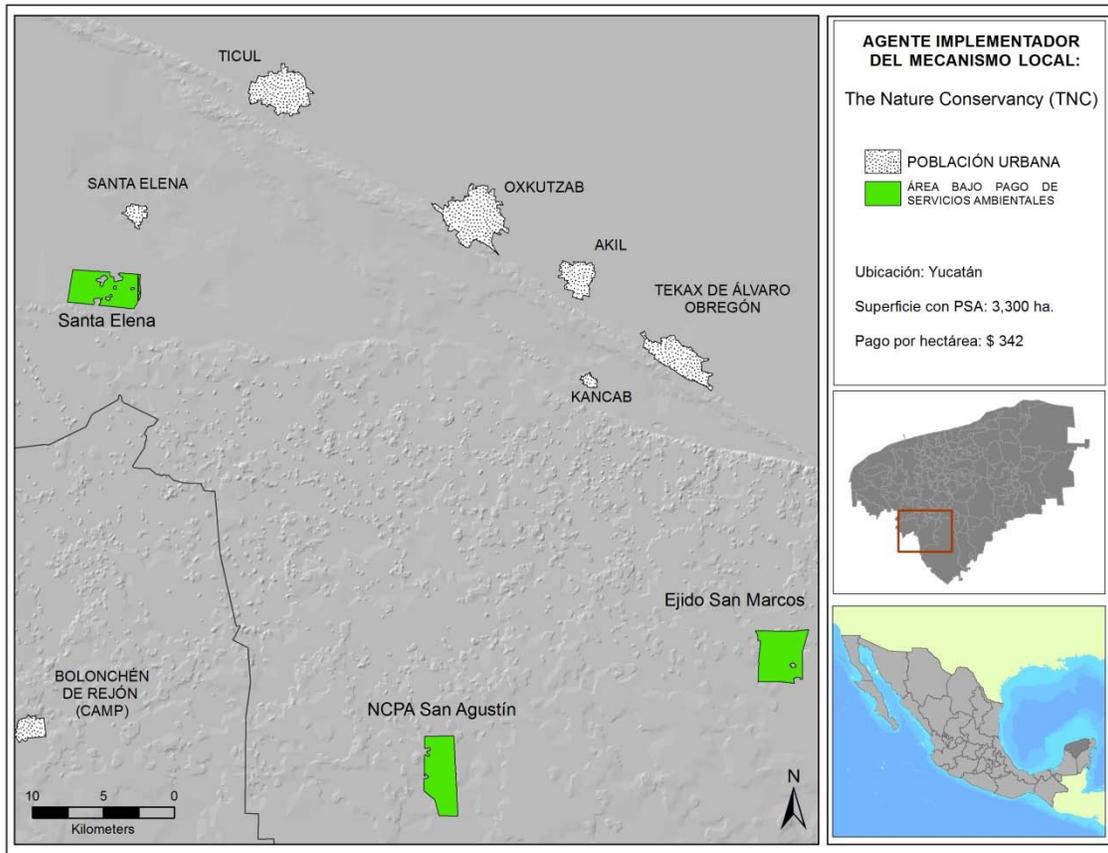
- 1.-Cargas de trabajo grandes

Amenazas para el ML-PSA

- 1.- Cambio de administración en los tres órdenes de gobierno.
- 2.- Tiempos de ejecución largos
- 3.- Costos de transacciones altos.

Oportunidades para el ML-PSA

- 1.- Que La organización es un referente para lo sector ambiental.



Conselva, Costas y Comunidades, A. C.

Sandra Guido
Directora Ejecutiva
conselva.sguido@gmail.com

Antecedentes

Fue una iniciativa de la CONANP en coordinación con CONSELVA. El polígono forma parte de la Zona Núcleo de la Región Prioritaria para la Conservación Monte Mojino, que se encuentra en proceso de ser decretada como ANP de jurisdicción federal. Monte Mojino cuenta con un Fondo Patrimonial destinado a la conservación y desarrollo sustentable del área y la CONANP decidió destinar una parte de los intereses de éste fondo al programa de ML-PSA. El trabajo comunitario desarrollado por CONSELVA a lo largo de más de 10 años en esta área y en particular con la Comunidad La Guásima la calificó como la organización ideal para impulsar este mecanismo en coordinación con la CONANP.

Hechos relevantes

2004 al 2009. La Comunidad resulta beneficiada con el Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH), programa mediante el cual destinó una extensión de 3,278 hectáreas a la conservación. Dentro del polígono de PSAH se ubicaron las áreas que albergaban la mayor biodiversidad dentro del predio, y que coincidían con las áreas de mayor fragilidad.

Durante este periodo se colocaron puertas con candados para controlar el acceso al área de conservación; se erradicó la práctica tumba-roza-quema, la tala y se controló la cantidad de ganado para evitar el sobrepastoreo. La Guásima extendió las medidas de conservación de la vegetación a la protección de la fauna, prohibiendo la cacería, la extracción ilegal de fauna silvestre, el envenenamiento de pozas, etc.

Además de los esfuerzos de conservación, con el programa de PSAH se tiene un principio de planeación del uso del territorio.



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Protección a la biodiversidad, Recreación, Belleza escénica, Captura de carbono, Polinización, Control biológico

Ubicación:

Sinaloa

Superficie con PSA:

2,223.85 ha.

Pago por hectárea:

\$183.13 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

En el año 2005, La Comunidad La Guásima fue beneficiada con el programa de Compensación Ambiental. Durante la ejecución de este proyecto se implementaron medidas de conservación de suelo y agua, se construyeron cerca de 900 presas filtrantes distribuidas estratégicamente, para controlar la erosión del suelo y la recuperación de manantiales y se reforestaron algunas áreas dentro del predio.

En este mismo año el predio de la Comunidad de La Guásima fue declarado como Región Prioritaria para la Conservación (RPC) por parte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), lo que creó una sinergia positiva con todas estas medidas de conservación que ya operaban en La Guásima, a las cuales se incorporó el monitoreo de flora y fauna. Los resultados favorables de estas medidas de conservación dieron como fruto el que La Guásima tomara la decisión de extender sus medidas de conservación a todo el predio comunitario, convirtiéndose en una comunidad líder en el tema de la conservación a nivel regional.

Para 2010, se realizó el Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC) de la Comunidad La Guásima para organizar el Uso de Suelo de acuerdo a la aptitud natural del territorio. Como resultado del diagnóstico integrado por Unidades de Paisaje (UP) basado de acuerdo al tipo de vegetación y uso de suelo, se identificaron en total 5 unidades las cuales fueron evaluadas en términos de su fragilidad, presión y vulnerabilidad. De acuerdo a esto, la definición de las políticas ecológicas para cada UP quedó establecida de la siguiente manera: la unidad 1 tiene una política de Protección y una superficie de 2,223.85 ha. (28.23%), a las unidades 2, 3 y 4 se les asignó una política de Conservación y tienen una superficie de 896.14 ha. (11.37%), 601.99 ha. (7.64%) y 2,207.34 ha. (28.02%) respectivamente, y por último la unidad 5 se le asignó una política de Protección y tiene una superficie de 1,946.91 ha. (24.7%). (11/07/2010.)

De acuerdo al tipo de política ecológica asignada a cada UP, el tipo de actividades permitidas estarán encaminadas a mantener y mejorar las condiciones actuales dentro de cada unidad.

La Guásima forma parte de la Zona Núcleo dentro de la Región Prioritaria para la Conservación (RPC) Monte Mojino, la cual se encuentra en vías para ser decretada como Área Natural Protegida (ANP) en la modalidad de Área de Protección de Flora y Fauna (APFF). Será el ANP más extensa del estado de Sinaloa con una superficie de 196,718.94 hectáreas. Esta área ha sido reconocida como una de las áreas de mayor biodiversidad en el Estado, alberga el 48.7% de la flora y el 64.6% de la fauna terrestre del Estado. Además en esta área se encuentran 136 especies con diferentes niveles de endemismo, lo que es un número significativamente elevado. Especies como el jaguar, la guacamaya verde, el loro corona lila, extirpados en otros estados del país, son comunes en Monte Mojino y recientemente se han tenido avistamientos confirmados de Águila solitaria. Además de esta biodiversidad, lo más importante en Monte Mojino es la viabilidad social que se tiene ante la idea de la conservación. (15/10/2010.)

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

La Guásima se encuentra en el Municipio de Concordia y ocupa una superficie de 7,876 hectáreas. Se ubica en la cuenca media de los Ríos Presidio y Baluarte. La fisiografía predominante es la de Sierra Alta con Cañadas, asociada a suelos de tipo Cambisol Crómico, Litosol y Regosol Eútrico, los cuales presentan de manera natural una alta tendencia a la erosión, por lo que se recomienda mantenerlos bajo cobertura vegetal. Las principales corrientes de agua son el Arroyo El Coco, ubicado en la parte norte, el Arroyo Magistral, ubicado hacia la parte central, y los Arroyos Colorado y San Pablo, hacia la parte sur. En la temporada de estío los arroyos dejan de correr y el agua se mantiene en numerosas pozas.

En este escenario físico, la vegetación predominante es la Selva Baja Caducifolia que ocupa el 44% de la superficie del predio. La Selva Mediana Subcaducifolia se encuentra muy localizada en las cañadas o en las orillas de ríos y arroyos ocupando el 28% de la superficie. En las cimas de los cerros más altos encontramos Bosque de Encino (*Quercus spp.*), que ocupa cerca del 10% de la superficie. En la porción norte del predio se encuentra un pequeño parche de Pino de menos de 1 ha., lo cual es un indicio de que La Guásima se encuentra muy cerca del límite inferior altitudinal de la distribución de los pinos. Hay también algunos parches con Vegetación Secundaria y Pastizal inducido, que en conjunto ocupan el 10% de la superficie del predio.

A la fecha se tienen registradas un total de 700 especies de plantas vasculares para la Comunidad de La Guásima, lo cual es un número bastante elevado si se compara con otros sitios de Selva Tropical Seca que están considerados como poseedores de una riqueza extraordinaria. Se tiene un total de 4 especies Endémicas, 2 Amenazadas, 2 en Protección Especial, 9 en CITES y 1 en la Lista Roja del IUCN. Entre estas especies destaca la presencia de la Lechuguilla *Agave impressa* y la Orquídea *Barkeria dorotheae*, ambas especies son endémicas de la región y se encuentran en la categoría de "Amenazadas". Cabe mencionar que estas cifras pueden incrementarse en la medida en que se realicen estudios más específicos en la zona y conforme se vayan identificando taxonómicamente los registros que aún están en proceso.

La Guásima cuenta con un total de 426 especies de vertebrados: 227 especies de aves, 81 de mamíferos, 73 de reptiles, 28 de anfibios y 17 especies de peces dulceacuícolas. Un poco más de la cuarta parte (115 especies, 26.9%) presentan algún tipo de endemismo. De las 426 especies, 78 están en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con seis en peligro de extinción y 22 amenazadas, mientras que 57 especies están en CITES.

Organización interna para atender el ML-PSA

La directora ejecutiva de CONSELVA será la responsable de la búsqueda de financiamiento adicional para el ML-PSA a través de diversos mecanismos financieros con los tres órdenes de Gobierno y empresas.

La Coordinadora del Programa de conservación de la biodiversidad e integridad de la cuenca será la responsable operativa del ML-PSA. Ella se coordinará con el Técnico

forestal y con la Comunidad La Guásima para acordar los términos de referencia y productos del Programa de Buenas Prácticas, le dará seguimiento a todas las actividades derivadas de este Programa, participará en los Talleres y será la responsable de someter propuestas adicionales que permitan hacer sinergia con las actividades que se desarrollarán en La Guásima para enriquecer los resultados. También apoyará a Directora ejecutiva de CONSELVA en la búsqueda de financiamiento adicional para el ML.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

CONSELVA desarrolla una serie de proyectos que son apoyados por donativos de Fundaciones nacionales y del extranjero así como también proyectos financiados por Gobierno Federal y Estatal. Cada uno de estos proyectos tiene asignada una partida de Gastos operativos que en suma constituyen la base presupuestal de la operación de la organización.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

El Fondo Patrimonial para el Área Natural Protegida Monte Mojino (ANPMM) fue establecido mediante el Convenio de Concertación celebrado el 25 de noviembre de 2010 por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), por el Fondo de Infraestructura Hidráulica de Sinaloa (FIHSIN), y por el FMCN para dar cumplimiento a la condicionante No. 4 del resolutivo de impacto ambiental emitido por la DGIRA, mediante oficio S.G.P.A.-DGIRA-DDT.1460/05, de fecha del 6 de diciembre de 2005, por el que se resuelve autorizar de manera condicionada en materia de impacto ambiental el proyecto denominado "Proyecto Presa Picachos, Sinaloa".

Selección de los proveedores de servicios ambientales

CONSELVA (antes como CIAD) tiene un historial de más de 10 años de trabajo con la Comunidad La Guásima. Además, ha sido alentador los resultados que se tuvieron durante la implementación del Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (2004-2009), al cual la Guásima incorporó casi el 50% de su predio (3,278 ha). Al amparo del PSA, La Guásima implementó una serie de medidas radicales para la conservación de su territorio que superaron con creces los compromisos establecidos con la CONAFOR; se controlaron todos los accesos a su territorio para evitar la deforestación clandestina; erradicación de la práctica de roza-tumba-quema en todo el predio comunitario, promovió el cultivo de pastos en predios agrícolas con pendientes pronunciadas, redujo la cacería furtiva, extracción de psitácidos y envenenamiento de pozas, entre otros cambios significativos. Paralelamente, el predio de la Comunidad de La Guásima fue declarado como Región Prioritaria para la Conservación (RPC) por parte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), lo que creó una sinergia positiva con todas estas medidas de conservación que ya operaban en La Guásima. A través de los distintos subsidios y Programas de la CONANP se han impulsado tres líneas de trabajo en La Guásima: investigación para la conservación, monitoreo y vigilancia comunitarios y alternativas productivas sustentables. Indudablemente, La Guásima es una de las

comunidades de Sinaloa donde se aprecia una trayectoria muy sólida y consistente hacia el Desarrollo Rural Sustentable.

Procedimiento de pago a proveedores

Todavía no las hemos definido, a excepción de que será un pago único con cheque a una cuenta específica ad hoc a nombre de la Comunidad La Guásima.

Requisitos solicitados a los proveedores

Nos encontramos en trámite de elaboración del Convenio de adhesión con la Comunidad La Guásima.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

La Guásima ha cumplido con todos los compromisos que ha establecido con la CONAFOR, con CONANP y con CONSELVA. Si no cumplen no habrá un segundo pago.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Servicios Ambientales de la cuenca de los ríos Presidio y Balaurte.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Actualmente, aunque aún no aportan recursos, se tienen identificados a los siguientes usuarios:

- Ciudadanos de Mazatlán (a través del organismo operador de agua potable)
- Agricultores de la cuenca baja del Río Presidio
- Presa Picachos
- Empresas de Mazatlán

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

No se ha desarrollado una estrategia para incorporar usuarios

Monitoreo actual y a futuro

Para el tema de monitoreo tampoco se ha establecido como se realizar

Fortalezas del ML-PSA

Relación positiva con organismos empresariales

Capacidad de implementar y dar seguimiento a obras de conservación de agua y suelo.

Debilidades del ML-PSA

Personal con manejo de SIG y expertos en cuenca.

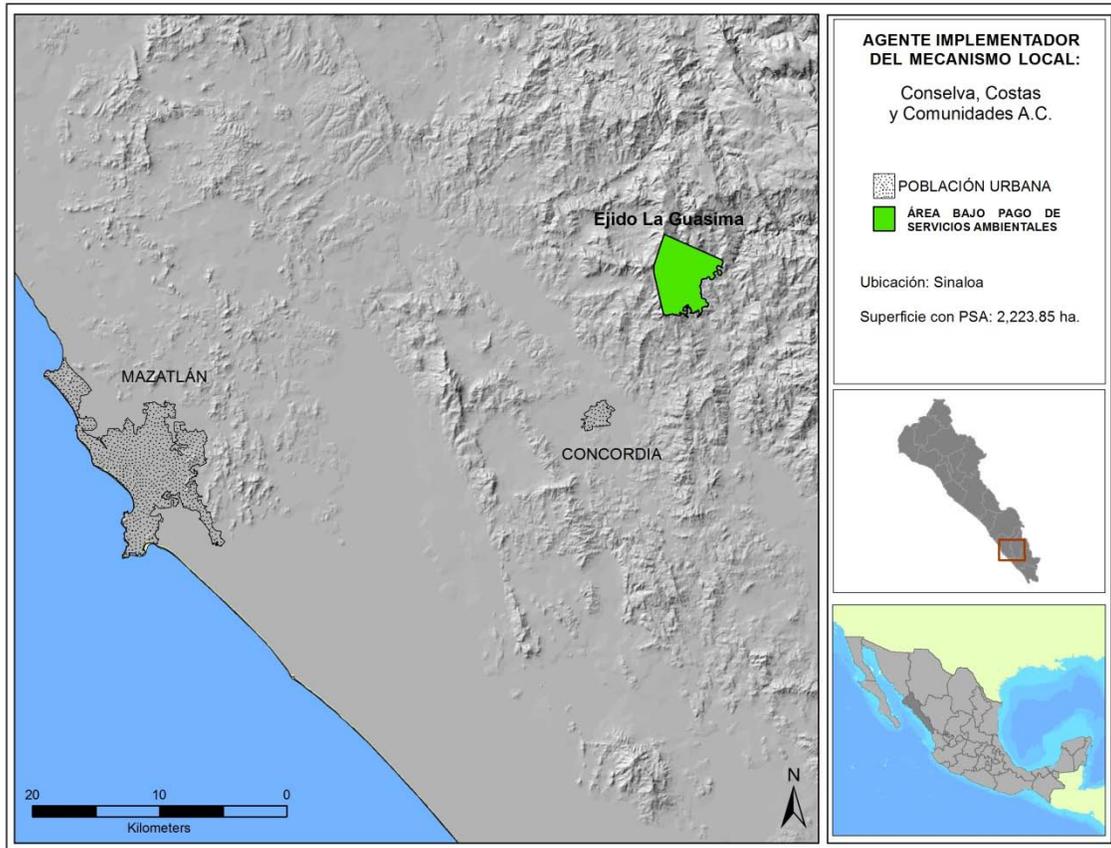
Personal con conocimiento y habilidades en estrategias financieras.

Amenazas para el ML-PSA

Inserción de la minería

Oportunidades para el ML-PSA

Sensibilidad ciudadana, comunitaria y gubernamental ante el tema de agua



Instituto Forestal del Estado de Quintana Roo

Valfre Geovani Cetz Cen

Director General

valfrecez@hotmail.com

Antecedentes

El Plan Quintana Roo 2011-2016 dentro del Eje denominado "Quintana Roo Competitivo", maneja como un objetivo estratégico en establecer una política de reconversión del sector forestal que genere las condiciones para el crecimiento económico, la conservación, ampliación y mejoramiento de la reserva forestal y el desarrollo de alternativas de aprovechamiento sustentable, mediante el fomento de la conservación y protección del capital forestal estatal.

Por tal motivo, desde el año pasado el Instituto Forestal del Estado de Quintana Roo (INFOQROO) trabaja en forma conjunta con la Secretaría de Medio Ambiente del estado (SEMA), en la selección de áreas prioritarias para la conservación de los recursos forestales con potencial para la Captura de Carbono.

Hechos relevantes

En el 2011 la SEDUMA (actualmente SEMA) publicó el "Estudio integral de identificación de potencial de captura de carbono CO₂ en zonas forestales del Estado de Quintana Roo: para la gestión y venta de servicios ambientales". Determinando que en el Estado existen 56,420 hectáreas potenciales para proyectos bajo el esquema de Mecanismo para un Desarrollo Limpio, localizados en 65 ejidos.

A inicios del 2012 el INFOQROO y SEMA realizaron la selección de ejidos prioritarios, utilizando criterios de elegibilidad tales como:

- 1) Que no estén recibiendo apoyos por otras entidades para el mismo fin.
- 2) Que se encuentren entre los 65 ejidos potenciales identificados en el 2011.
- 3) Que cuenten con Ordenamiento Territorial Comunitario.
- 4) Que no tengan sanciones por incumplimiento con alguna dependencia.
- 5) Que hayan sido aprobados sin recurso para el Pago por



Servicios Ambientales de Interés:

Captura de carbono

Ubicación:

Quintana Roo

Superficie con PSA:

8,218.88 ha.

Pago por hectárea:

\$450 pesos.

Tipo de Institución:

Gobierno Estatal

Servicios Ambientales por la CONAFOR en el ejercicio 2012

El 27 de abril de 2012, se realizó una reunión con los representantes de los ejidos seleccionados, para informarles sobre los lineamientos y requisitos del Pago por Servicios Ambientales bajo el esquema de Fondos Concurrentes de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), en dicha reunión los representantes manifestaron el interés por participar como proveedores de servicios ambientales.

El 30 de Julio de 2012 se firmó el “convenio de colaboración para promover mecanismos locales de pago por servicios ambientales a través de fondos concurrentes”, entre el INFOQROO y la CONAFOR.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Los ejidos propuestos como proveedores de servicios ambientales son Huatusco, Lic. Isidro Favela, Nuevo Hochtun, Caobas, Tres Garantías y Chacchoben.

Estos ejidos se encuentran ubicados en una región altamente importante para su conservación, debido a que se están rodeados de Áreas Naturales Protegidas Federales y Estatales, así como de Corredores Biológicos decretados por la federación como prioritarios para mantener la conectividad entre las ANP, reduciendo los daños que la fragmentación de la vegetación pueda ocasionar a los ecosistemas.

Organización interna para atender el ML-PSA

La Dirección de Planeación es la encargada de la elaboración de convenios y planes para la implementación de los ML-PSA, además de consensuar con SEMA las acciones a futuro que garanticen la obtención de los resultados esperados.

La Dirección de Protección y Fomento Forestal es la responsable de dar seguimiento en campo de las actividades propuestas en el Programa de trabajo de cada proveedor de servicios ambientales, con el objeto de validar su cumplimiento.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Fondo Forestal de Quintana Roo.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Fondo Forestal de Quintana Roo.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Los criterios de selección de dichos ejidos como proveedores de servicios ambientales son:

1. Que cuenten con un potencial de medio a alto de almacenamiento de carbono, de acuerdo al siguiente mapa, producto del “Estudio integral de identificación de potencial de Captura de Carbono CO₂, en zonas forestales del Estado de Quintana Roo: para la gestión y venta de servicios ambientales”, elaborado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y

Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Quintana Roo, elaborado en el sexenio pasado.

2. Ejidos que no se encuentren sancionados por incumplimientos a la CONAFOR (En rojo)
3. Ejidos que cuenten con un ordenamiento territorial comunitario, autorizado mediante asamblea (En verde)
4. Ejidos que hayan sido aprobados sin recursos en el concepto de Pago por Servicios Ambientales a través de ProÁrbol, debido a insuficiencia presupuestal.

Procedimiento de pago a proveedores

Depósito a los proveedores a través del Fondo Forestal de Quintana Roo.

Requisitos solicitados a los proveedores

- 1) Carpeta básica del ejido
- 2) Acta de elección de autoridades
- 3) Polígono en formato Shape de las áreas propuestas para el pago de servicios ambientales
- 4) Carta compromiso

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Mediante la firma del convenio de adhesión.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

No se tienen establecidas.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Los usuarios directos son los ejidatarios de los ejidos propuestos, sus familias y demás pobladores.

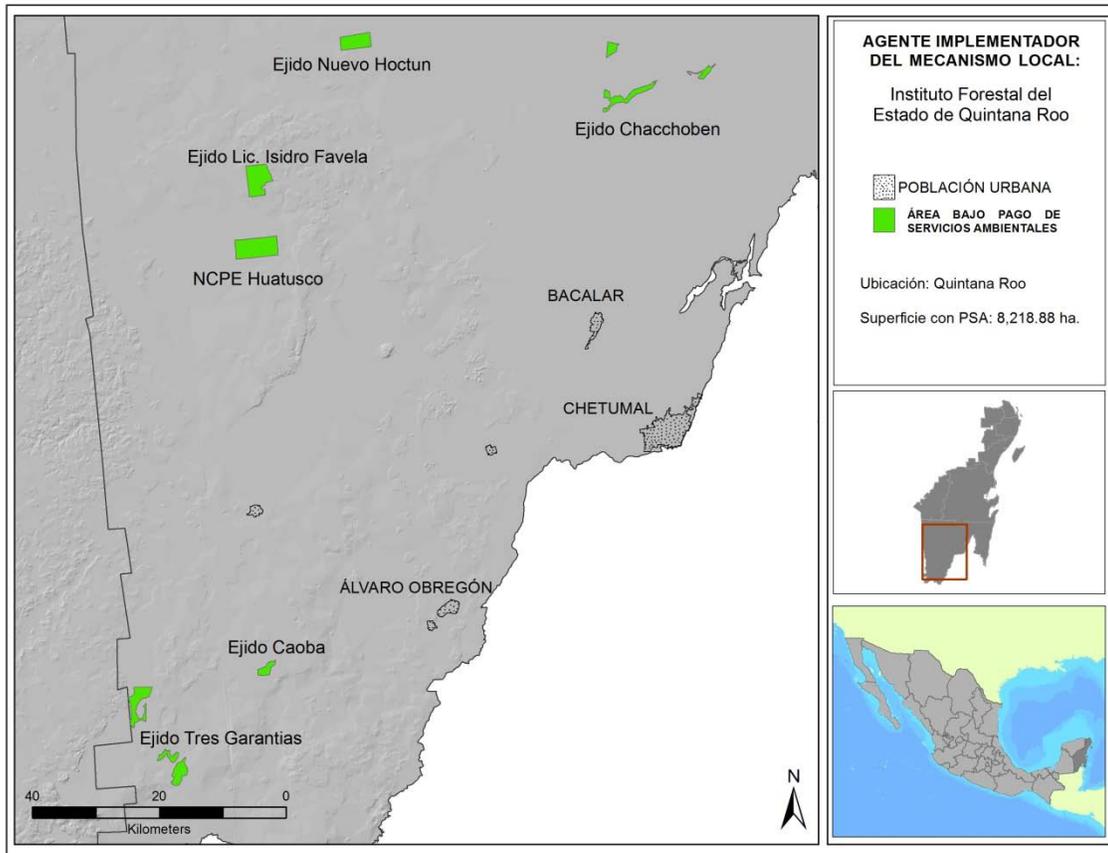
Estas personas resultarán beneficiadas con la asignación de recursos económicos a lo largo de cinco años. Pero no son los únicos beneficiados, como sabemos la Captura de Carbono deja beneficios a nivel Global mediante su efecto de mitigar el cambio climático, por lo tanto, la conservación de la vegetación de los ejidos propuestos, tendrá un impacto positivo en el ambiente del Estado de Quintana Roo y de todos sus pobladores.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

No se ha desarrollado una estrategia para este fin.

Monitoreo actual y a futuro

Aunque actualmente no se realiza monitoreo, está por definirse.



Secretaría de Desarrollo Rural, Gobierno del Estado de Guerrero

Noé Sánchez Hernández

C.O Ambiental SEDER

Antecedentes

A través de la convocatoria de fondos concurrentes, se signó la carta compromiso y estamos en la etapa del convenio de adhesión

Hechos relevantes

Firma del C. Gobernador carta compromiso.

Estamos en el proceso de la firma del Convenio de adhesión.

Organización interna para atender el ML-PSA

Existe un responsable, de la operatividad del programa, un operativo, quien se encarga de realizar las verificaciones, geo-referenciar y generar los polígonos en formato shape, y la persona responsable de dar el seguimiento a los pagos.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Recursos del Gobierno del Estado.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Federales y Estatales

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Mediante la unidad de micro cuenca, en donde inciden los principales abastecedores de agua de los sitios más poblados, con presencia de vegetación densa.

Procedimiento de pago a proveedores

No existe en el estado un mecanismo claro de este programa.

Requisitos solicitados a los proveedores

Los documentos como: carta de intención, actas de

Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Guerrero

Superficie con PSA:

14,000 has

Pago por hectárea:

Entre \$400 y \$ 500 pesos.

Tipo de Institución:

Gobierno Estatal

asambleas, aceptación del programa por la comunidad, CURP de los integrantes de comité, acta de la constitución del ejido.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Mediante la supervisión, acuerdos y convenios.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Clarificar los compromisos con los beneficiados, derechos y obligaciones.

Usuarios de servicios ambientales identificados

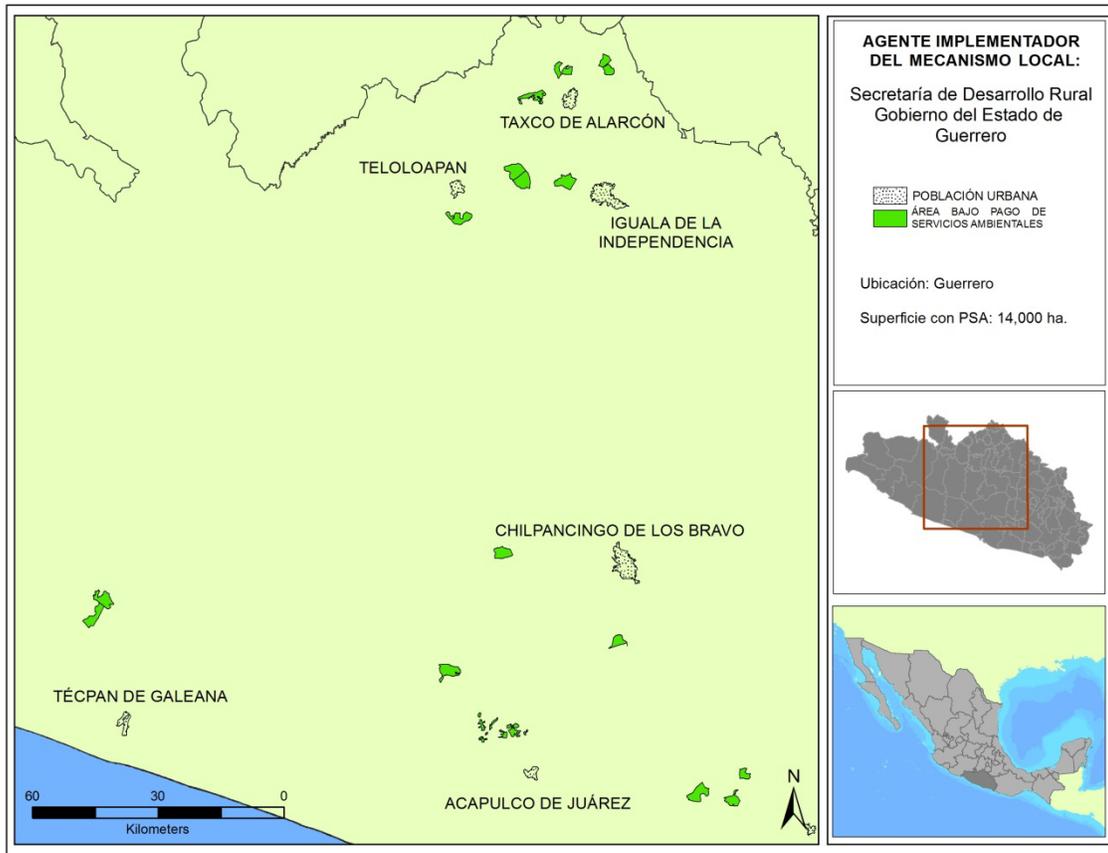
Todos los beneficiarios, personas físicas y morales.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

No se cuenta con una estrategia hasta el momento

Monitoreo actual y a futuro

Se tiene contemplado monitorear el suelo, el agua, la flora y fauna, de tal forma que se debe tener claro los beneficios del programa, como la calidad de las variables que se están midiendo y no podemos dejar del lado el sector social con quien se harán encuestas de los beneficios del programa.



Amigos de Calakmul, A.C.

Heliot Zarza Villanueva
Coordinador de Proyectos
hzarza@ecologia.unam.mx

Antecedentes

La región de Calakmul no sólo se caracteriza por su alta diversidad biológica y número de especies endémicas, sino también porque forma parte del mayor macizo de bosque tropical de Mesoamérica, en conjunto El Petén en Guatemala y el Belice. Además es uno de los últimos refugios naturales con la capacidad de mantener poblaciones viables de especies en peligro de extinción o amenazadas, y sitio de llegada para aves migratorias durante su travesía invernal. Esta vasta diversidad biológica es sensible a los cambios antrópicos, la inminente deforestación y cambio en el uso de suelo para la apertura de zonas agrícolas y pecuarias, han sido los motores principales de cambio en la región.

Ante este panorama, un grupo de personas preocupadas por la conservación de los bosques de esta región, decidió reunirse conformando una asociación civil (Amigos de Calakmul A.C.) con la finalidad de mitigar la fragmentación y deforestación de los bosques tropicales localizados en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera de Calakmul.

Se firmaron acuerdos de colaboración entre Amigos de Calakmul y las comunidades ejidales para que ellos siguieran haciendo uso de sus bosques, sin llevar a cabo ninguna actividad extractiva forestal y a cambio se realizarían compensaciones económicas y se promoverían proyectos productivos en las comunidades involucradas.

Hechos relevantes

La Península de Yucatán es un área importante para la conservación del jaguar (*Panthera onca*), en especial el sur de la Campeche y Quintana Roo. Se emprenden estudios sobre la ecología y conservación de esta



Servicios Ambientales de Interés:

Protección a la biodiversidad,
Captura de carbono,
Polinización

Ubicación:

Distrito Federal

Superficie con PSA:

1993.61 ha.

Pago por hectárea:

\$603.90 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad
Civil

especie. (15/02/1998)

Con la creciente preocupación por la conservación de los bosques tropicales, investigaciones muestran altas tasas de deforestación y pérdida de biodiversidad en la región (15/02/2000).

Se conforma Amigos de Calakmul A.C. con la misión de salvar 140.000 hectáreas de bosque tropical amenazado en la Reserva de la Biosfera de Calakmul. (21/11/2000).

Se firma el primer convenio de cooperación mutua en materia de conservación con el Ejido Xcupil-cacab, con la incorporación de 65,761 has a la estrategia de conservación de Calakmul, mismo que después fue expropiado por el Gobierno Federal.

Se firma el convenio de cooperación mutua en materia de conservación con el Ejido Yohaltun, con la incorporación de 24,900 ha. (20/08/2003)

Obtuvimos financiamiento de parte de El Acta para la Conservación de las Aves Migratorias Neotropicales del U.S. Fish and Wildlife Service para iniciar la investigación y el monitoreo de 356 especies de aves que se encuentran en Calakmul (15/08/2004).

Se firma el convenio de cooperación mutua en materia de conservación con el Ejido Pustunich, con la incorporación de 23,100 ha. (10/08/2006)

Se firma convenio de cooperación mutua en materia de conservación con el Ejido Chan-Yaxche, con la incorporación de 19,600 ha. (20/01/2007)

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Los bosques tropicales de la Península de Yucatán cubren una extensión cercana a las 3 millones de hectáreas, siendo esta una de las últimas grandes extensiones de bosque tropical de Norteamérica. Esta región se caracteriza por su extraordinaria belleza escénica, sus incontables vestigios arqueológicos y su alta diversidad de plantas y animales, por lo que se considera una Región Terrestre Prioritaria. Es una de las regiones más importantes de descanso para las aves migratorias durante su travesía invernal provenientes de Canadá y Estados Unidos, debido a esto es considerada un Área de Importancia para la Conservación de Aves (AICA). Es uno de los últimos refugios naturales con la capacidad de mantener poblaciones de plantas y animales en peligro de extinción y amenazadas lo suficientemente grandes para garantizar su sobrevivencia a largo plazo. Además de mantener una serie de procesos ecológicos y proveer de diversos servicios ambientales en la Península de Yucatán.

Organización interna para atender el ML-PSA

A continuación se describen los puestos y actividades que realiza personal de la organización:

Director. Gestiona proyectos y trabaja en la elaboración de propuestas de financiamiento. Supervisa que las actividades se realicen en tiempo y forma de acuerdo al calendario de actividades.

Asistente de Director. Apoya en las diferentes funciones que desempeña el director, trabaja en la elaboración de propuestas, reportes técnicos y financieros.

Representante legal. Se encarga de las negociaciones y obligaciones de la organización, según las condiciones acordadas en el momento de crearse la representación.

Coordinador de Proyectos. Desarrolla y contacta a los especialistas para el desarrollo de proyectos. Supervisa las actividades en campo y mantiene la comunicación con las autoridades de los ejidos. Contribuye en la elaboración de los informes técnicos y en las propuestas.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

La principal fuente de financiamiento proviene de Global Conservation Fund, Conservation International.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Los recursos económicos para el pago de los servicios ambientales que actualmente se otorgan provienen de donativos de organizaciones civiles internacionales, así como de becas a instituciones internacionales en los Estados Unidos.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

La región de Calakmul se caracteriza por su alta diversidad biológica, presencia de endemismos, sitio prioritario de conservación para las aves migratorias e importante proveedor de servicios ambientales. Aunado a lo anterior, es un lugar de gran belleza escénica y cultural. En el último siglo, la deforestación y fragmentación de sus selvas como resultado de las actividades extractivas forestales, ganadería y agricultura han transformado el paisaje natural. Ante estas amenazas que ponen en riesgo la estabilidad de las selvas, la organización optó por negociar y establecer acuerdo de colaboración con los poseedores de las tierras (ejidatarios) para reducir la deforestación en la región de la Reserva de la Biosfera de Calakmul. Para ello, se identificaron los ejidos localizados en la zona de amortiguamiento de la reserva que pueden ejercer una presión de cambio inmediato al paisaje.

Procedimiento de pago a proveedores

El representante legal se pone en contacto con las autoridades del ejido a quien va a pagarse. Se elabora un cheque de la organización y se entrega personalmente al comisario ejidal, en presencia de su grupo de trabajo (tesorero y Secretario), así como del consejo de vigilancia del respectivo ejido, recabando todos los recibos correspondientes.

Requisitos solicitados a los proveedores

Contar con toda la documentación en orden ante el Registro Agrario Nacional y la aprobación de la mayoría de los ejidatarios ante Asamblea Ejidal de su interés en participar y cumplir con el acuerdo para la generación de pagos de servicios ambientales.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

La verificación se realiza a partir de un análisis de imágenes de satélite y periódicamente se realizan sobrevuelos para comprobar la cobertura forestal de las áreas bajo acuerdos de provisión de los servicios ambientales.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

No se han establecido

Usuarios de servicios ambientales identificados

Las poblaciones locales tienen un beneficio directo que proporciona el área, a una escala regional los usuarios de los servicios ambientales son los habitantes del Estado de Campeche.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

El planteamiento de la estrategia es sencillo, primeramente esperamos que los propietarios de las tierras vecinas se den cuenta de los beneficios que genera el pago de servicios ambientales a sus vecinos proveedores, que el desarrollo y la conservación de los recursos naturales no van separados, y que estos últimos sean los promotores de estos mecanismos entre las comunidades vecinas. Por otra parte, la organización seguiría con los acercamientos, talleres y reuniones a los potenciales proveedores de servicios ambientales en la región.

Monitoreo actual y a futuro

La línea base del estudio se hizo a partir de imágenes de satélite Landsat del 2002 y se realizaron sobrevuelos de verificación de la imagen clasificada. El monitoreo se hace anualmente, para lo cual se realizan vuelos en avioneta en el área de estudio y con imágenes de satélite para verificar que la continuidad de la cobertura forestal.

A futuro no se ha planteado otro tipo de monitoreo.

Fortalezas del ML-PSA

- I. Cumplimiento de los pagos de servicios ambientales anualmente a los proveedores desde la firma de los convenios.
- II. Comunicación y transparente entre los proveedores y la organización.

Debilidades del ML-PSA

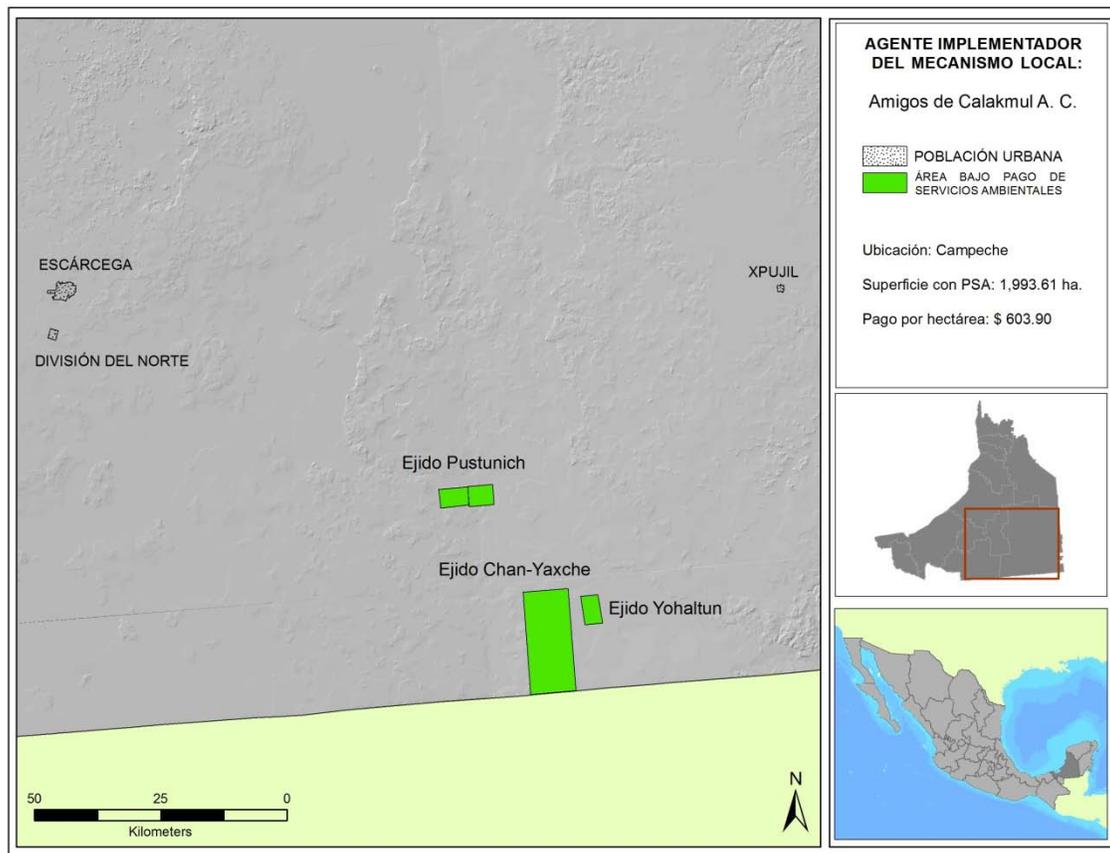
- I. Disponibilidad de recursos económicos destinados a pagar a los proveedores de servicios ambientales.
- II. Falta de acercamiento con los proveedores debido a la distancia de la ciudad de México, reflejado en los costos de transporte.

Amenazas para el ML-PSA

- I. Compañías forestales que se acercan a los proveedores con la intención de rentarles o comprarles sus tierras.
- II. Programas gubernamentales que fomentan la deforestación y el cambio del uso de suelo en áreas de alta diversidad biológica.
- III. Eventos estocásticos como incendios forestales

Oportunidades para el ML-PSA

- I. Desarrollo de mayores apoyos económicos federales y estatales hacia el pago de servicios ambientales.
- II. Regulación del mercado voluntario de bonos de carbono, proyectos REDD.



Niños y Crías, A.C.

Jorge Karin Mijangos Maganda
Coordinador del Programa Agua y Selvas
jmijangos@ninosycrias.org

Antecedentes

El Fondo para las Áreas Naturales y el Acuífero de Yucatán (FANAY), a través de Niños y Crías AC, impulsa una estrategia de gestión integral del acuífero. Se identificó al ML-PSA como una opción adecuada.

Hechos relevantes

Acuerdo del Comité Técnico del FANAY (Fondo para las Áreas Naturales y el Acuífero de Yucatán) para iniciar el proceso de incorporación en el programa de Fondos Concurrentes para 2010.

Aprobación del Comité Técnico del FANAY para financiar con una aportación de \$805,107.00 M.N., una superficie de 4,821 hectáreas bajo el esquema de Fondos Concurrentes.

Se realizó entrega de carta de intención a CONAFOR

Aprobada la propuesta, se firmó convenio de colaboración para el mecanismo local a través de fondos concurrentes con CONAFOR y posteriormente se procedió a firma convenios de adhesión con los proveedores.

Primer depósito a beneficiarios por parte de Niños y Crías A. C.

Primer depósito a beneficiarios por parte de CONAFOR.

Verificaciones de campo con personal de CONAFOR para cierre de año 1.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El ecosistema (selva seca) se ubica en la principal zona de recarga del acuífero que abastece a la región metropolitana. De acuerdo a estudios elaborados por el



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad, Belleza escénica

Ubicación:

Yucatán

Superficie con PSA:

3,854 ha

Pago por hectárea:

\$334 pesos incluyendo asistencia técnica.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán (CICY) esta región presenta una alta vulnerabilidad a los contaminantes que se generan por las actividades antropogénicas y pueden comprometer la salud de la única fuente de abasto del área metropolitana en el mediano y largo plazo. La deforestación de esta selva facilita la erosión y el escurrimiento de los contaminantes a los cuerpos de agua.

Organización interna para atender el ML-PSA

El personal encargado de atender el PSA local es el siguiente:

Rodrigo Migoya, es el Secretario Técnico del FANAY y Director de Niños y Crías. Él lidera las gestiones con otros actores.

Karín Mijangos es el responsable del proyecto, encargado de tramitología, revisión de documentos, comunicación con actores de los ejidos, asesores técnicos y personal de CONAFOR.

Luis Hernández es asistente en el proyecto y junto con Luis Poot, realizan visitas de campo y acompañamiento de los actores.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Son dos fuentes: FANAY y Niños y Crías mediante la gestión de recursos complementarios.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Recursos del FANAY, un fideicomiso privado con aportaciones de gobierno y privadas.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Se identificaron ejidos en la zona de interés que tuvieran superficies de uso común mayores a 3000 Ha. Se consultó a investigadores de la UADY (Universidad) para afinar la selección y sobre los más viables se realizó la difusión del programa. Dos de los beneficiarios llegaron por convocatoria de CONAFOR y solo se verificó que estuvieran al interior del cinturón de cenotes.

Procedimiento de pago a proveedores

Estamos cerrando el primer año. Hemos seguido el proceso señalado por CONAFOR de depositar los recursos a una cuenta bancaria del beneficiario y notificar a CONAFOR para que realicen su aportación. Aunque es efectivo, el proceso de pago de CONAFOR es muy lento (en promedio se tarda 4 meses).

Requisitos solicitados a los proveedores

Únicamente los requisitos legales del programa de CONAFOR y su ubicación en la zona de interés que se identificó.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Se están elaborando calendarios de verificación mensual para corroborar avances de lo vertido en los PMPM. Los que realiza CONAFOR adicionando monitoreo de aguas. Con la metodología GWW.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

No se ha definido.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Principalmente son los habitantes de la ciudad de Mérida, Yucatán.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

No se cuenta con una estrategia para atraer usuarios de los servicios ambientales.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente aplicamos en dos ejidos el de calidad del agua con Global water watch.

A futuro no se ha decidido que cambios o implementación de actividades de monitoreo se realizarán.

Fortalezas del ML-PSA

Información actual del acuífero.

Fideicomiso privado.

Actores y socios de la organización.

Debilidades del ML-PSA

Insuficiente personal.

La asistencia técnica deficiente.

Centralización de la toma de decisiones de CONAFOR.

Amenazas para el ML-PSA

Poca credibilidad de los proveedores.

Actores políticos-partidistas que obstaculizan los procesos de negociación.

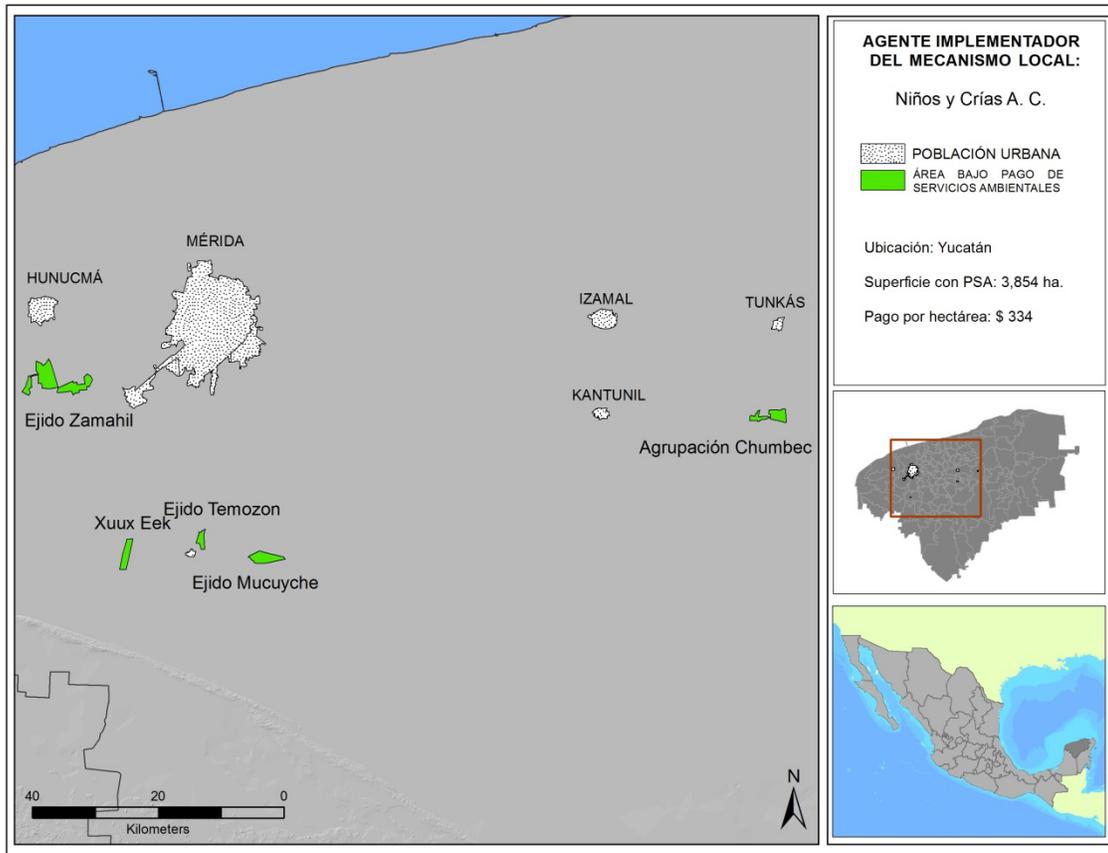
Cambios de uso del suelo.

Oportunidades para el ML-PSA

Comisiones legislativas en Congreso Local

Modificaciones en políticas agropecuarias vs ambientales.

Participación en la definición de presupuestos de la CONAGUA.



Amigos de Sian Ka'an A.C.

Gonzalo Merediz
Director ejecutivo
gmerediz@amigosdesiankaan.org

Antecedentes

A partir de la reforma constitucional del 1992 se dio un fenómeno de fraccionamiento de ejidos y venta. Lo que originó un daño directo en las selvas, ya que esta desagregación de la propiedad ha complicado el manejo del territorio e incluso de proyectos, ya que cada ejidatario tiene su proyecto. Dada la importancia de la biodiversidad como la presencia de aproximadamente 1500 millones de individuos de diferentes especies que dependen de la conservación de estos ecosistemas, es vital encontrar estrategias que permitan preservar esta riqueza natural.

La COP 16 ayudo a acelerar las negociaciones para pensar en el establecimiento de un mecanismo de PSA local y a finalmente la iniciativa federal de fondos concurrentes ayudo a iniciar el arranque de un mecanismo local.

Había preocupación sobre la obtención de fondos suficientes para comenzar y se veían dificultades para que la CONAFOR pudiera sumarse a estos esfuerzos de manera clara en la implementación de una iniciativa local de PSA, no se observaba una forma clara de involucrarla. Sin embargo tras un evento de carbono organizado por TNC, seguido del estudio en las Áreas Promisorias para la provisión de Servicios Ambientales (APROMSAS), se inició el trabajo de interacción con la CONAFOR.

En ese contexto se ha incidido en gestión de políticas públicas, la creación reservas privadas, declaraciones voluntarios, servidumbres ecológicas, reservas públicas, buenas prácticas de construcción carretera, y la creación de un Mecanismo Local de PSA como complemento a estas herramientas, así mismo se ha buscado las oportunidades para la investigación científica que



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad, Belleza escénica, Captura de carbono

Ubicación:

Quintana Roo

Superficie con PSA:

410 ha.

Pago por hectárea:

\$764 pesos, incluye asistencia técnica.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

soporte estos proyectos.

Finalmente surgió la idea de crear un fideicomiso, que pudiera ser específico para soportar un mecanismo local de PSA y mantener estas iniciativas de conservación.

Antes de la COP 16 la Coordinación General de Producción y Productividad de la CONAFOR tuvo acercamiento con asociaciones de hoteles que ayudo a catalizar el establecimiento de la recaudación inicial de recursos, que permitió obtener los recursos para iniciar el mecanismo local de PSA.

Hechos relevantes

Amigos de Sian Ka'an describe la problemática de parcelamiento de terrenos selváticos en el norte de Quintana Roo. (15/01/2006)

Amigos de Sian Ka'an inicia estudios geo-hidrológicos con Servicio Geológico de Austria y Universidad Técnica de Dinamarca para entender la relación geo-hidrológica entre selvas, estructuras kársticas y el acuífero. (15/02/2009)

Amigos de Sian Ka'an decide crear un fondo de pago por servicios ambientales, financieramente sustentable, basado en la captación de agua para Cancún y recibe apoyo de la Fundación Gonzalo Río Arronte para tal fin. (15/10/2010)

CONAFOR, The Nature Conservancy y Amigos de Sian Ka'an firman carta de intención para crear un ML-PSA en Cancún y Riviera Maya. (10/11/2010)

CONAFOR, TNC y Amigos de Sian Ka'an lanzan el ML-PSA, con una aportación semilla de Aguakán, en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático COP16 en Cancún. (05/12/2010)

Se establece un mecanismo de recaudación de fondos entre los huéspedes de las cadenas hoteleras AM Resorts y Royal Resorts en Cancún y Riviera Maya para alimentar el ML-PSA. (15/12/2010)

CONAFOR, TNC y Amigos de Sian Ka'an firman un convenio de fondos concurrentes creando formalmente el ML-PSA de Quintana Roo, e iniciando una fase piloto que incluye el pago a dos predios proveedores de servicios hidrológicos en el municipio de Lázaro Cárdenas. Quintana Roo.(31/10/2011)

Se dan los primeros pagos por servicios ambientales hidrológicos al Ejido Juárez y a la Reserva Ecológica El Edén cubriendo 410 hectáreas. (13/07/12)

Se acuerda con Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo (SEMA) y con Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA) el destinar un porcentaje del cobro de agua potable y alcantarillado de todo Quintana Roo al ML-PSA. (15/08/12)

The Nature Conservancy, en Coordinación con Amigos de Sian Ka'an contrata una consultoría para realizar estudios biofísicos que sustenten el diseño del ML-PSA y se Sistematización y Documentación de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales en México - 91 -

acuerda con el Corredor Biológico Mesoamericano y CAPA coordinar esfuerzos e intercambiar información. (15/08/12).

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

La selva en la Península de Yucatán, está compuesta por una exuberante vegetación, que da refugio para un gran número de animales, es un espacio con gran riqueza biológica que nos brinda una enorme variedad de beneficios y recursos. La fauna y la flora de la gran selva maya, son un importante patrimonio.

Este ecosistema se desarrolla sobre un subsuelo con un sistema cárstico que la naturaleza ha creado, dando forma a una enorme red de cavernas y conexiones subterráneas conocidas como cenotes, estas condiciones han generado una diversidad biológica de flora y fauna subacuática de singular riqueza, puesto que por muchos años, las condiciones ambientales de los cenotes y sistemas de cuevas fueron estables. Actualmente la presión que el desarrollo humano ha provocado sobre estos recursos naturales ha provocado que se alteren y estén en grave riesgo de perderse, problemas tales como la contaminación por aguas residuales, la modificación del entorno, la deforestación así como la introducción de especies exóticas como el caso de la tilapia han contribuido en mucho en el deterioro de estas condiciones naturales.

Organización interna para atender el ML-PSA

El personal de la organización que atiende el mecanismo local es el siguiente:

Nancy Maffiodo, Encargada del programa de conservación de agua dulce, coordina las actividades comprometidas con la fundación Gonzalo Río Arronte de este proyecto, y apoya en la comunicación con los actores involucrados:

César Barrios, Director de filantropía, se encarga de realizar el trabajo de fondeo con los hoteles.

Solo dedican parte de su trabajo al Mecanismo Local de PSA (15% de sus actividades).

Gonzalo Merediz: Director ejecutivo, conceptualiza y organiza el proceso del Mecanismo Local.

Julio Castillo (Consultor externo), ayuda con los proveedores de servicios ambientales, firma de convenios, gestión etc.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Inicialmente se contó con una aportación de Aguakan (empresa de agua potable) que aportó 30 mil pesos, así como Amigos de Sian Ka'an con donativos de huéspedes de hoteles de la cadena AM reasorts con \$120,000 anuales y TNC que aporta 20 mil pesos anuales. Para la operación se cuenta principalmente con aportaciones de la Fundación Gonzalo Río Arronte.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Fondos de Amigos de Sian Ka'an provenientes de clientes hoteleros, los fondos iniciales a Aguakan y TNC, así como las aportaciones de la CONAFOR. También se están buscando gestiones con otras fuentes de financiamiento (CAPA).

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Se seleccionaron pensando que había acercamientos de trabajo previos, que ya conocían el programa nacional de PSA, y había un interés de conservar el ecosistema, por lo que se inició con estos proveedores ya sensibilizados.

Procedimiento de pago a proveedores

Actualmente se recauda realizando promoción a través de la dirección de filantropía. Las aportaciones de hoteles se depositan en una cuenta de inversión de la organización y se paga a través de transferencias bancarias.

Requisitos solicitados a los proveedores

Que tuvieran superficie de selva conservada, se tuviera acuerdo de participación mediante las asambleas, además de los requisitos solicitados por la CONAFOR

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Por ahora solo se asegura el cumplimiento de los proveedores de servicios ambientales con verificación conforme a los métodos que la CONAFOR ha establecido, pero se pretende desarrollar esta actividad a través de la organización.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

No se han establecido.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Hoteleros, habitantes usuarios del agua. Turistas

La industria turística (hoteles restaurantes, etc.) los visitantes y la población.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se están realizando estudios para determinar zonas elegibles. Una vez instalado el fideicomiso con aportaciones regulares de CAPA y Aguakan, el comité directivo evaluará las propuestas de los predios interesados en recibir pagos y decidirá los elegibles. El cuerpo ejecutivo del fideicomiso operará la ejecución del mandato directivo, a través de banco administrador del fideicomiso, y vigilará el cumplimiento de las condiciones de los convenios de adhesión.

Se tienen identificados como posibles nuevos usuarios a desarrolladores de carreteras. Adicionalmente se tiene contemplado la posible participación en mecanismos REDD o de carbono.

Monitoreo actual y a futuro

Monitoreo aéreo, con fotografía e imágenes de satélite para evaluar la evolución de cobertura. Se piensa también en monitoreo de aves y en el caso del Edén, se hace actualmente monitoreo de jaguares, (con trampa fotográfica y con rastreo satelital).

Fortalezas del ML-PSA

Gestión interinstitucional.

Recaudación de fondos con miras a la sustentabilidad financiera.

Colaboración comunitaria.

Debilidades del ML-PSA

Se encuentra aún en etapa inicial y piloto.

Aún se requiere mucha información para valorar y definir con mayor claridad los servicios ambientales.

Se requiere definir el tamaño de la estructura operativa que requerirá el fondo.

Amenazas para el ML-PSA

Cambios políticos que cambien la prioridad sobre el destino de fondos.

Excesiva pulverización de la propiedad ejidal.

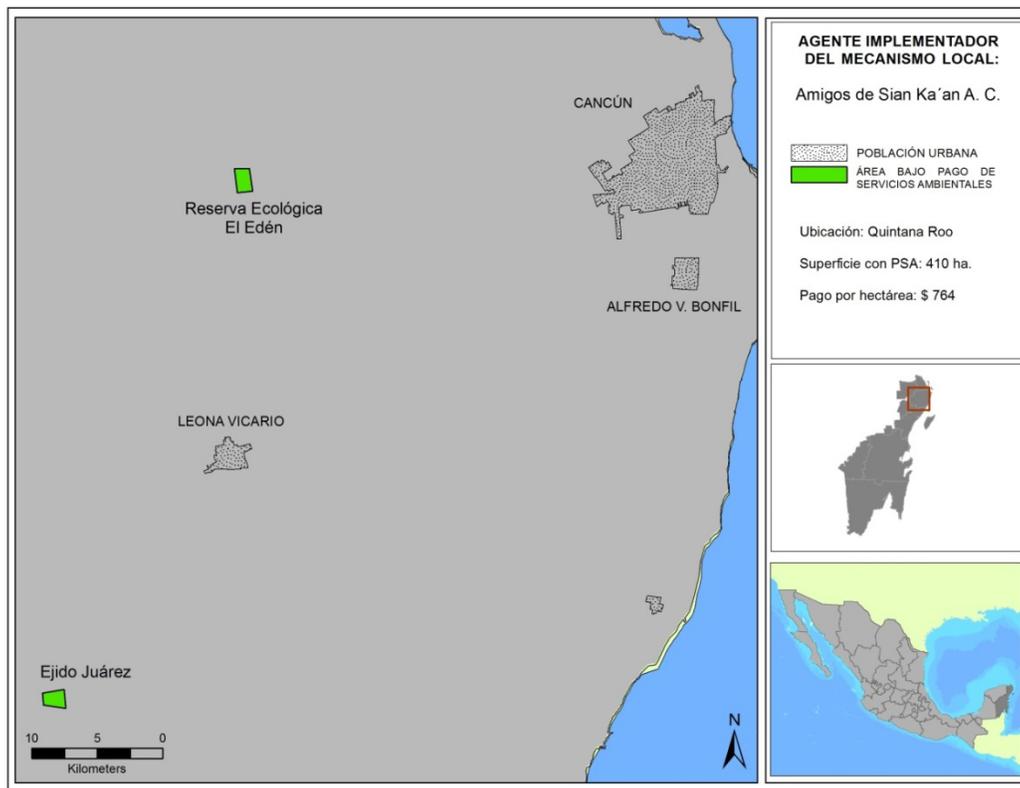
Inestabilidad financiera nacional y mundial.

Oportunidades para el ML-PSA

Voluntad política por parte de la actual administración estatal.

Necesidad de establecer reservas geo-hidrológicas para preservar servicios ambientales.

Conocimiento comunitario sobre el tema tras varios años de implementación de programas de CONAFOR.



SENDAS A.C

Tajin fuentes Pangtay
Secretario del Consejo directivo SENDAS A.C
murcilag@yahoo.com.mx

Antecedentes

Entre el año 2000 y el 2005 un grupo de habitantes de Xalapa y su zona conurbada se opusieron por segunda ocasión (el 1er proyecto se paró en 1997) a un proyecto federal que pretendía construir el libramiento que evitaría que el tránsito que circula del puerto de Veracruz hacia Puebla y el DF tuviera que pasar por la ciudad de Xalapa: la súper carretera de cuota atravesaría perpendicularmente los principales remanentes de bosque mesófilo de montaña (BMM) del centro de Veracruz y la red hidrológica del río Pixquiac, una de las principales fuentes de abasto de agua de la capital del estado. La movilización de académicos y asociaciones civiles en conjunto con ejidos, comunidades rurales y municipios rurales que se verían afectados por la obra logró que se cambiara el trazo, evitando el impacto directo sobre la subcuenca del Pixquiac.

En el 2005 líderes ejidales y de grupos campesinos que se habían opuesto a la obra del libramiento cuestionaron a los académicos y asociaciones civiles sobre la necesidad de emprender acciones para el cuidado de los recursos naturales de la subcuenca y búsqueda de alternativas de desarrollo compatibles con ese objetivo para sus comunidades, toda vez que otros factores que presionan a los ecosistemas locales (tala no regulada, urbanización no planeada, contaminación de cuerpos de agua, etc.) seguían vigentes. Este mismo año académicos de la Universidad Veracruzana, INECOL A.C. y de la UNAM junto con SENDAS A.C. elaboraron la primera propuesta de la iniciativa de Gestión compartida de la subcuenca del río Pixquiac. El 1er proyecto iniciado fue el de monitoreo comunitario del agua, al año siguiente se (2006) se hizo la primera reforestación con especies de bosque mesófilo de montaña con recursos de la CONAFOR y del Ayuntamiento de Xalapa.



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad, Recreación, Belleza escénica.

El PSA funciona bajo un enfoque de gestión integral de cuenca; se interesa por la integralidad de los servicios ecosistémicos y no de uno en particular.

Ubicación:

Veracruz de Ignacio de la Llave

Superficie con PSA:

1,098.10 ha.

Pago por hectárea:

\$1,100 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

Hechos relevantes

1994-2005. Movilización vs libramiento carretero que afectaría el bosque mesófilo de montaña y la red hidrológica del Pixquiac; toma de conciencia y sensibilización de sectores académicos, campesinos y de la sociedad civil organizada.

2005 Elaboración de 1er propuesta de la iniciativa de gestión compartida de la sub cuenca del Pixquiac (académicos-SENDAS A.C.); inicio del monitoreo comunitario del agua en el Pixquiac con apoyo del INECOL y Global Water Watch.

Febrero 2006 El grupo de académicos y SENDAS A.C. obtienen un apoyo de FONMIX (CONACYT-Gob. de Veracruz) para elaborar los estudios base de la subcuenca; vegetación y usos del suelo, balance hidrológico, diagnóstico socioeconómico (tenencia de la tierra, mapa de actores sociales clave, actividades productivas, identificación de amenazas junto con la población local, etc.).

Septiembre 2006 Primer reforestación con especies de BMM (120 ha), con recursos de la CONAFOR y del Ayuntamiento de Xalapa, bajo un esquema silvopastoril que busca compatibilizar la recuperación de la cubierta forestal y biodiversidad local, con la necesidad de no perder capacidad de forrajeo por parte de los ganaderos locales (una de las principales actividad productivas en la subcuenca).

Noviembre 2006 Interés coyuntural del Ayuntamiento de Xalapa por aportar recursos a la iniciativa de gestión compartida del Pixquiac, a fin de mejorar la imagen pública; aportación de cerca de 400 mil pesos para reforestación y sistemas silvopastoriles.

2007-2008 A pesar del cambio de administración municipal en Xalapa se mantienen aportaciones al Programa de compensación por servicios ambientales de la subcuenca del río Pixquiac (PROSAPIX). Sin embargo, se carece de un marco jurídico que dé certeza sobre el monto de las aportaciones y fechas de entrega; cada año es necesario gestionar nuevamente las aportaciones. Los cambios de gobierno municipal son críticos y dificultando la planeación más allá de un año.

Enero 2008 y Enero 2009 se establecen convenios anuales de fondos concurrentes con la CONAFOR; más allá del monto aportado su relevancia radica en que ayudan a concretar aportaciones locales; Fideicomiso ABC del Gobierno de Veracruz y Ayuntamiento y Comisión de agua de Xalapa.

Enero 2010 se establece el convenio a cinco años de fondos concurrentes con la CONAFOR; más allá del monto aportado su relevancia es que ayudan a concretar las aportaciones del Fideicomiso ABC del Gobierno de Veracruz.

2010 El Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza aprueba el proyecto "Hacia la Gestión integral del río Pixquiac"; inicia el financiamiento, apoyo técnico y apoyo en gestiones diversas. Se establece un compromiso de financiamiento a tres años.

Enero 2012, los participantes en el PROSAPIX (proveedores de SA), se movilizan hacia la ciudad de Xalapa demandando que el ayuntamiento y su comisión de agua den seguimiento al PROSAPIX, ya que no se habían realizado las aportaciones del 2011.

Febrero del 2012 se reinician las reuniones de trabajo con el ayuntamiento y comisión de agua de Xalapa con miras a formalizar el PROSAPIX; la regiduría responsable del agua apoya y participa activamente en las gestiones interrumpidas por las elecciones.

Septiembre del 2012. Por primera vez en seis años, el Ayuntamiento y Comisión de agua de Xalapa toman la iniciativa para reiniciar los trabajos para formalizar el PROSAPIX y proponen fecha para realizar la aportación del 2012 al convenio de fondo concurre.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

En la zona alta de la subcuenca, bosque húmedo de coníferas (oyamel y hojosas y pino y encino), de los 2700 a los 3760 msnm.

En la zona media de la subcuenca, bosque mesófilo de montaña, que de acuerdo a la altitud sobre el nivel del mar varía en su composición (1480 - 2700 msnm)

Organización interna para atender el ML-PSA

En la práctica todo el equipo se apoya dependiendo de la demanda de trabajo. Hay que considerar que el Coordinador técnico del proyecto de gestión compartida del Pixquiac y la Presidenta de SENDAS, dedican entre los dos, al menos el equivalente de un tiempo completo en las gestiones de recursos para el PROSAPIX.

El PROSAPIX está diseñado en función del concepto de manejo integral de cuenca por eso tiene cuatro líneas de acción o sub proyectos: i) Conservación y manejo integral del bosque, ii) Restauración y aprovechamiento forestal sustentable iii) Reconversión productiva hacia esquemas sustentables, y iv) sensibilización ambiental (involucra el monitoreo del agua).

1. Conservación y manejo integral del bosque: un tiempo completo y medio tiempo de promotor comunitario: esta línea es la que establece fondo concurrente con la CONAFOR.
2. Restauración aprovechamiento forestal; un tiempo completo, dos medios tiempos y medio tiempo de un promotor comunitario.
3. Reconversión productiva: un tiempo completo, dos promotores comunitarios.
4. Sensibilización ambiental y monitoreo del agua; un tiempo completo (responsable del SIG) y un medio tiempo que apoyan sensibilización ambiental.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Salarios de tres tiempos completos, tres promotores comunitarios, viáticos, administración y operación (50%): Fondo mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

Salarios dos medios tiempos; fuentes diversas, como servicios técnicos de diversos programas de CONAFOR y del PROSAPIX, remanentes de proyectos varios.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Ayuntamiento y comisión del agua de Xalapa (OPD): aproximadamente el 50%, financiamiento incierto; el 80% (promedio) de los recursos aportados se han aplicado en conservación de bosques, el resto en reconversión productiva y restauración.

Gobierno del Estado de Veracruz (Fideicomiso ABC, 2009 y 2010), financiamiento incierto; 90% de la aportación se ha aplicado en reconversión productiva y restauración (incluyendo producción de planta de BMM).

CONAFOR

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Los primeros proveedores en participar en el PROSAPIX (2006-2007) son integrantes de los ejidos que se movilizaron contra el proyecto de libramiento, pues muchos de ellos promovieron la idea de hacer acciones para cuidar la subcuenca, eran por tanto co-gestores del proyecto en el Pixquiac. Con este grupo también se consideró la ubicación de sus predios respecto a las presas abastecedoras de agua de Xalapa, sin embargo el criterio principal fue la presencia de BMM en los predios.

Los proveedores que ingresaron posteriormente (2008) son ejidos que se acercaron al Comité de cuenca del río Pixquiac solicitando participar en el PROSAPIX; se apoyó su solicitud debido a que sus predios se ubican cuenca arriba en áreas críticas para la infiltración de agua respecto a las obras de canalización de agua para Xalapa. La presencia de BMM siguió siendo un criterio importante.

No se ha podido aplicar la zonificación por áreas prioritarias de atención derivadas del balance hídrico en la selección de nuevos proveedores debido a que esta información estuvo disponible después de conformar el actual padrón de proveedores en el PROSAPIX, mismo que sigue vigente y tiene contrato de fondo concurrente hasta el 2014. No se ha contado con presupuesto para ampliar el padrón.

Procedimiento de pago a proveedores

Este año y el anterior las aportaciones de la Comisión municipal de agua de Xalapa se depositan en el Fondo Forestal Mexicano; de ahí CONAFOR hace los pagos a los proveedores de SA. Posteriormente CONAFOR deposita la parte que le corresponde.

Requisitos solicitados a los proveedores

Acreditar propiedad del predio, ubicación cuenca arriba respecto a las obras de canalización de agua para Xalapa, Cobertura forestal mayor al 70% de bosque maduro o secundario, se valoró el estado del bosque en el predio (composición y estructura), participación individual colectiva en el Comité de cuenca del Pixquiac, firma de carta compromiso.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

- Monitoreo en campo; se visitan todos los predios inscritos una vez al año.
- Trabajo de sensibilización ambiental y promoción de la participación en las instancias de toma de decisiones (Comité de cuenca), con el objetivo de lograr la apropiación del

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Los talleres se dan en el contexto de la línea de acción de sensibilización ambiental, abarcando temáticas generales como calentamiento global, cambio climático y biodiversidad; buscando que los participantes entiendan el vínculo con su realidad, problema.

Usuarios de servicios ambientales identificados

El principal usuario es la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Xalapa, quien aglutina un promedio de 120,000 usuarios domésticos y comerciales en esta ciudad, la subcuenca del Pixquiac sólo abastece el 38.5% del agua de las necesidades diarias, es decir 560 litros por segundo.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

La estrategia implica dos líneas de trabajo paralelas: a) consolidar los acuerdos verbales con el Ayuntamiento de Xalapa para dotar de un marco jurídico al PROSAPIX, implicando obtener permiso del Congreso del estado para que la Comisión del agua pueda recabar aportaciones voluntarias de los usuarios del agua, y la conformación de un fideicomiso privado para la administración de estas y otras aportaciones; la ruta crítica implica que ambas cosas se concreten en el 2013, antes del cambio de la actual administración municipal.

La estrategia descrita anteriormente, se encuentra en negociación con el Ayuntamiento y comisión de agua de Xalapa; de concretarse la gestión, la estrategia se desarrollará en lo que resta del 2012 y a lo largo del 2013.

A futuro se pretende el lanzamiento de una campaña de comunicación dirigida a los usuarios del agua, informado sobre el origen del agua en sus casas, la problemática cuenca arriba y las acciones que se vienen realizando para cuidar esta fuente de agua; el objetivo es sensibilizar para el establecimiento de acuerdos recíprocos por el agua entre el campo y la ciudad.

Monitoreo actual y a futuro

Monitorear los acuerdos que se cumplen en campo, las áreas en conservación, cubierta forestal, indicadores cualitativos: DAP, densidad, especies indicadoras de la salud del bosque, estado del sotobosque, entre otros.

Fortalezas del ML-PSA

- Participación multisectorial en el diseño y operación del PROSAPIX.
- Investigaciones de Línea de base socio-ambiental amplia y bien sustentada.
- Perspectiva a largo plazo de los actores que promotores.

Debilidades del ML-PSA

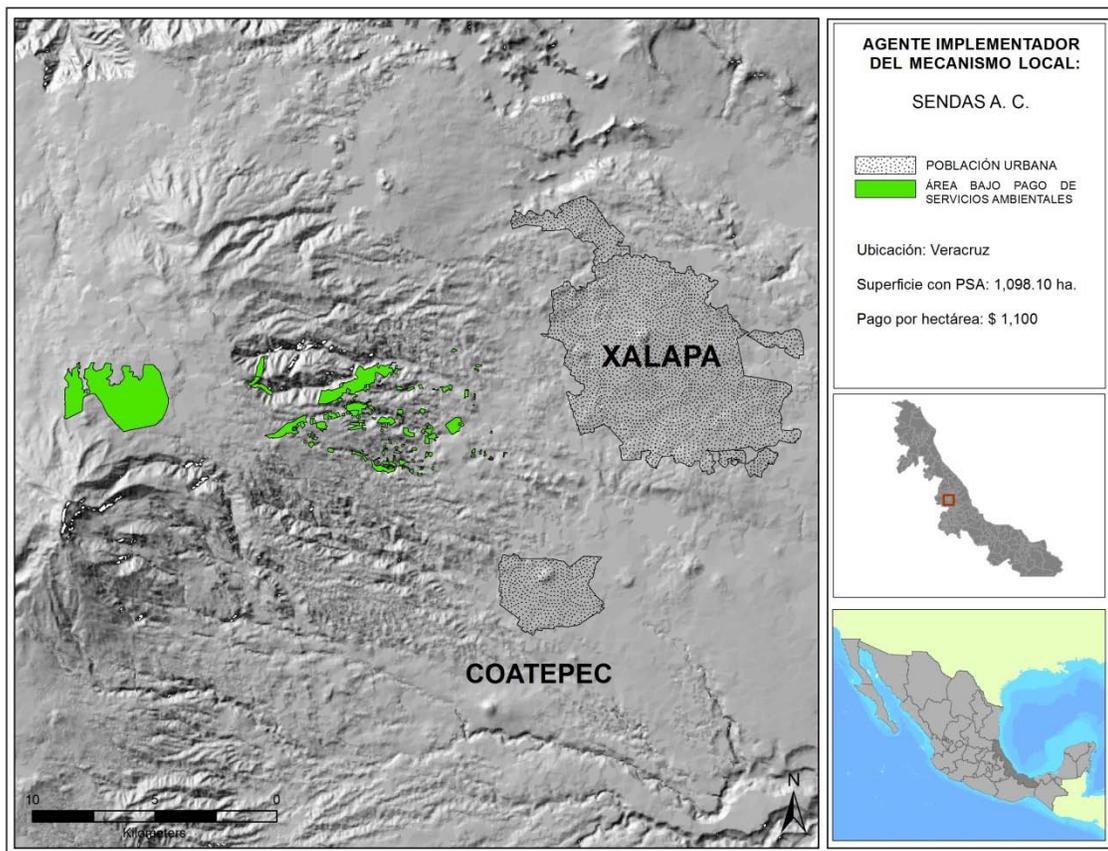
- No se ha logrado concretar el marco jurídico-administrativo que de formalidad y certeza a las aportaciones, por lo tanto no es posible planear a mediano y largo plazos.
- Los usuarios directos del agua (domésticos, empresariales) no han sido involucrado en la iniciativa.
- Proceso aún débil de apropiación de la iniciativa por parte de la población rural.

Amenazas para el ML-PSA

- Crecimiento urbano caótico sobre la parte baja y media de subcuenca.
- Aumento de la presencia del crimen organizado en la zona rural de trabajo y también en la ciudad.

Oportunidades para el ML-PSA

- Posibilidad de que se gestione el ordenamiento ecológico de la subcuenca o de la región.
- Operación de iniciativas coincidentes con el enfoque de cuenca por parte de actores nacionales e internacionales



Dirección de Medio Ambiente, H. Ayuntamiento de Tulancingo

Ing. Windy Jacqueline Guerrero Rodríguez

Directora

Antecedentes

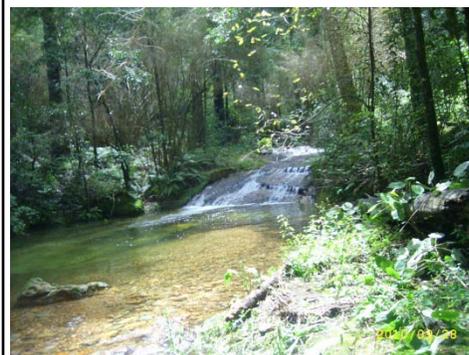
Derivado de la convocatoria emitida por la CONAFOR para promover mecanismos locales de Pago por Servicios Ambientales, el ejido convoca a sus miembros a una asamblea para autorizar la aplicación de dicho programa en su bosque, al aceptar los ejidatarios invitan a la presidencia Municipal a participar como institución acreedora para colaborar junto con la CONAFOR, en el pago de servicios ambientales mediante fondos concurrentes, a fin de lograr el financiamiento que se necesitaba para realizar las obras de conservación y mantenimiento que requería el Bosque. Se logró firmar una carta de Intención con el presidente municipal en turno, posterior a eso se pasó a cabildo para su aprobación el día 8 de Diciembre de 2010; y finalmente se firmó un convenio de Adhesión para garantizar los pagos a futuro durante los siguientes 5 años.

Hechos relevantes

17 de julio de 2010 – primera visita en campo para supervisar el lugar a conservar, por el Presidente Municipal en turno.

27 de septiembre de 2011 – se llevan a cabo platicas con COTAS Tulancingo para obtener financiamiento y lograr llevar a cabo el ML-PSA para recarga de acuíferos del municipio, a fin de completar el pago, que en aquel entonces correspondía cubrir en su totalidad al Municipio y que por falta de recursos y término de la administración, solo pudo cubrirse un 50 %, 3 meses después el 16 de Diciembre 2011 – se complementa el pago anterior realizado por la Presidencia en agosto del mismo año, finiquitando el primer depósito.

5 de enero de 2012 – Se realizó primera vigilancia al área correspondiente en la primera parte con vehículo y después a pie, utilizando únicamente machete y binoculares.



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Protección a la biodiversidad, Belleza escénica, Captura de carbono

Ubicación:

Hidalgo

Superficie con PSA:

215.17 ha.

Pago por hectárea:

\$776.13 pesos.

Tipo de Institución:

Gobierno Municipal

31 de enero de 2012 – se realiza el primer depósito por parte de CONAFOR.

2 de marzo de 2012 – Se realizó el deslinde perimetral (aprox. 10 km.), se habilitaron brechas cortafuegos y se abarcaron 900 metros colocando postes y alambrando.

23 de junio de 2012 – se realiza recorrido en el predio por el actual presidente Municipal junto con funcionarios entregando un cheque simbólico del pago correspondiente por parte de esta institución a los prestadores del servicio.

20 – 30 de agosto de 2012 – Se organizaron 2 cuadrillas de 8 personas c/u, para la reforestación con plantas de vivero, de 1.5 has de un total de 215 has. Con recurso proveniente del fondo concurrente, alrededor de 1500 árboles se plantaron y las especies

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El predio que se destinó como zona para PSA, se encuentra dentro de todo el polígono ejidal, cuenta con extensa vegetación la mayoría pinos, y el dosel es muy cerrado, incluso hay partes que son de muy difícil acceso, se encuentra en la parte alta del valle de Tulancingo y recarga la mayor parte de agua para el acuífero del municipio.

Organización interna para atender el ML-PSA

En la Dirección de medio ambiente las personas que se designaron fueron primeramente la Directora Ing. Windy J. Guerrero y el Ing. Said Ortega encargado de educación ambiental, quienes han realizado recorridos en campo con los prestadores de servicios.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Recursos municipales.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Recaudo municipal.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Se realizó una reunión con CONAFOR sobre los PSA y de una muestra de 18 ejidos, se hizo la selección del ejido acreedor en base al cumplimiento de la mayoría de los requisitos y el firme compromiso.

Procedimiento de pago a proveedores

El Municipio etiqueta el recurso destinado para el ML-PSA, considerado previamente en el plan de egresos del área de finanzas, al final se emite un cheque con el monto y se realiza el depósito.

Requisitos solicitados a los proveedores

Se solicitó a los prestadores, la aprobación de la asamblea, la carta compromiso del Presidente Municipal en Turno, pasar la documentación por Cabildo para su aprobación por 5 años y finalmente el convenio de Adhesión donde las partes involucradas conocen

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

- Los prestadores de servicios, entregan un informe de actividades.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

No se tienen establecidas.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Habitantes del municipio de Tulancingo de Bravo, Organismos operadores del Agua y Agropecuarios, así como la gran variedad de industrias presentes en la región.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

No se ha elaborado una estrategia con este fin.

Monitoreo actual y a futuro

El monitoreo se programa en Conjunto con CONAFOR, se realizan los recorridos en campo y se verifica dentro del predio que se lleven a cabo cada uno de los puntos mencionados en los informes de actividades, posteriormente se aprovechan dichas visitas para hacer las reuniones y discutir los puntos importantes y las observaciones.

Fortalezas del ML-PSA

Por ahora es el único ML en el Estado,

Estamos contribuyendo a mitigar la sobreexplotación del Manto Acuífero,

Se genera la vinculación entre 2 instituciones con ejidatarios locales, logrando el fortalecimiento de los mecanismos locales y el cuidado del medio ambiente.

Debilidades del ML-PSA

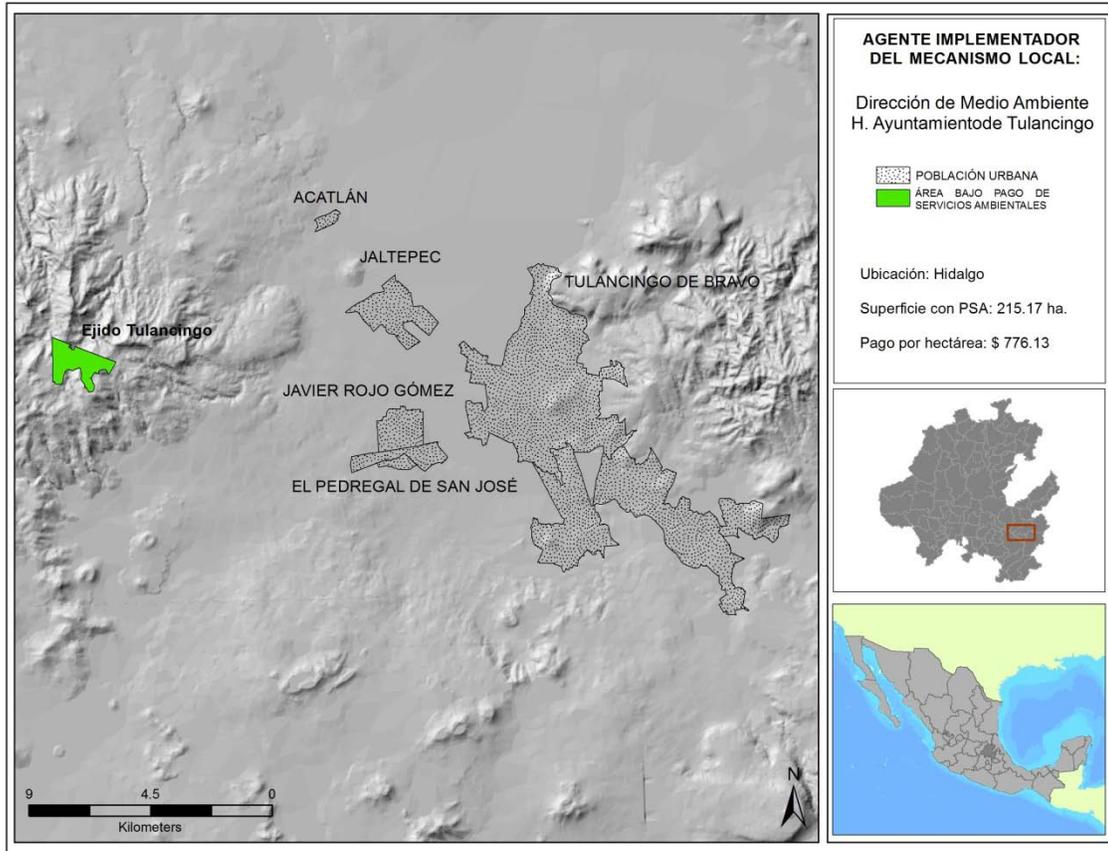
No se ha difundido la información sobre los PSA como se espera, y de manera personal teníamos total desconocimiento como nueva administración, en este momento la Presidencia cuenta con un Bajo Presupuesto Municipal, la carga de trabajo constante, impide dedicarle el tiempo suficiente a esta actividad.

Amenazas para el ML-PSA

- Incendios, Plagas y Enfermedades Forestales,
- Que el pago no salga en tiempo y forma,
- Que el programa se suspenda por cambio de Gobierno.

Oportunidades para el ML-PSA

- Que el contribuyente acepte de manera pronta y voluntaria la inclusión de un impuesto o donativo en sus cobros de agua o predial, destinado directamente al PSA.
- Que los trámites pudieran realizarse con agilidad para que la salida del cheque sea de manera



FIDECOAGUA

Gerardo Sergio Gonzalez Huerta

Secretario Ejecutivo

mosvicac2009@hotmail.com

Antecedentes

En el año de 1998 ocurrió una fuerte sequía que provocó la restricción y tandeo del suministro de agua potable, lo cual propició la preocupación del Ayuntamiento por implementar medidas para la conservación de sus fuentes de agua, entre ellas la adquisición de tierras para conservarlas en su estado natural (en el año de 1999 se adquirieron 100 hectáreas) así como la aplicación decidida de la fuerza pública para evitar la tala de las áreas boscosas.

La primera acción mencionada tenía alcances limitados tanto en aspectos económicos y jurídicos, como en la parte operativa del cuidado de las tierras adquiridas. La segunda acción dejó sin la fuente principal de ingresos a los propietarios de las tierras y a la población de la zona alta del municipio.

Como ejes fundamentales, estas dos experiencias llevaron al Ayuntamiento de Coatepec a diseñar un esquema de corresponsabilidad entre la ciudadanía beneficiaria y los propietarios que dedicaran sus tierras a conservar las áreas de recarga de los mantos acuíferos.

De esta manera el 26 de noviembre de 2002 el Municipio de Coatepec constituyó el Fideicomiso Público denominado FIDECOAGUA cuyo objetivo es la promoción y preservación del bosque, así como establecer el pago por servicios ambientales forestales e hidrológicos de la zona montañosa.

Hechos relevantes

En 1998 existió una fuerte sequía en el que origino la escasez de agua en todo el municipio de Coatepec, Ver.

Se adquieren 100 hectáreas para conservación en junio de 1999. Adicionalmente se utiliza la fuerza pública para



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Recreación

Ubicación:

Veracruz de Ignacio de la Llave

Superficie con PSA:

1,472.78 ha.

Pago por hectárea:

\$1,100 pesos.

Tipo de Institución:

Organismo Público descentralizado Municipal

contrarrestar la tala clandestina.

Para nosotros es un hecho importante la creación del propio fideicomiso ya que fue el primero en Latinoamérica y uno de los primeros a nivel mundial

2 mayo 2002 cabildo aprueba la constitución de FIDECOAGUA

26 de noviembre 2002, se firma el contrato del fideicomiso con el Banco Banamex otorgando el municipio un capital semilla de \$400,000.00

El día martes 29 de noviembre de 2008 FIDECOAGUA firma el convenio de colaboración de Fondos Concurrentes con la CONAFOR siendo el primer municipio a nivel nacional en participar en esta modalidad.

Febrero de 2011 FIDECOAGUA crea el programa Adopta una Hectárea, que consiste en incorporar a la ciudadanía en general así como a la iniciativa privada en apadrinar una hectárea otorgando la cantidad de \$1,100.00 por hectárea por año por un periodo de 5 años.

El 10 de abril de 2011 se logra incrementar la cobertura de la conservación de bosques de 808.74 (\$763.429.16 del 2009, se pagó en diciembre de 2010) a 1,472.78 en diciembre 2011 (\$1,620.058). En 2010 no se firmó convenio de colaboración.

En el ciclo escolar 2011-2012, y con un programa constante de difusión se logra dar a conocer el funcionamiento del FIDECOAGUA a 4,437 alumnos de diferentes niveles de educación del municipio.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El municipio de Coatepec se asienta en las faldas del Cofre de Perote en la región central de Veracruz, México, y forma parte de la zona conurbada de la Capital del Estado. Tiene una población cercana a los 85 mil habitantes y la parte alta de sus tierras conservan una porción significativa de bosque mesófilo.

Una parte importante de la zona elegida para implementar los ML-PSA es este bosque mesófilo de montaña, donde existe flora y fauna en peligro de extinción, la zona hídrica es tributaria del río la Antigua, y a su vez, de la cuenca del río Papaloapan.

Los habitantes de la zona se dedican primordialmente al pastoreo en baja intensidad y agricultura

Organización interna para atender el ML-PSA

El personal de la institución que atiende el mecanismo local así como sus actividades se muestra a continuación:

GERENTE GENERAL. Gestiona recursos, firma acuerdos y convenios, toma decisiones, evalúa, asiste a las reuniones del comité técnico, representa legalmente al FIDECOAGUA.

SECRETARIO EJECUTIVO. Representa al Gerente por ausencia, da seguimiento a los acuerdos de la gerencia, coordina los trabajos de personal, organiza la agenda del gerente.

ASISTENTE ADMINISTRATIVA 1. Representa al Gerente y al Secretario ejecutivo por ausencias, lleva a cabo la difusión y promoción del FIDECOAGUA y adopta una Hectárea.

ASISTENTE ADMINISTRATIVA 2. Organiza y elabora correspondencia, apoya al asistente técnico y al secretario ejecutivo.

ASISTENTE TECNICO.- Organiza expedientes de beneficiarios, georreferencia predios, elabora listas de beneficiarios, elabora el PMMP Y EL INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES. Realiza supervisiones y reuniones en campo.

ASISTENTE OPERATIVO. Entrega correspondencia, es responsable del parque vehicular y apoya en las tareas del resto del equipo.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Las aportaciones ciudadanas recaudadas a través de la Comisión Municipal de Agua CMAS con un monto aproximado de \$450,000.00.

\$200,000.00.

Estas aportaciones son anuales.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

El origen de los recursos para el PSA proviene de las siguientes fuentes:

Aportaciones ciudadanas vía CMAS

Programa Adopta una Hectárea. FIDECOAGUA

Aportación Municipal FORTAMUN.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Los proveedores beneficiarios son los propietarios de los bosques del área de interés. La zona de interés se definió por la importancia que representa el Cofre de Perote en la provisión de agua para la ciudad y la región.

Procedimiento de pago a proveedores

Se realiza la solicitud y carta de intención dirigida a la CONAFOR y al Fondo Forestal Mexicano para que sea aprobado por el comité técnico.

Se firma el convenio de colaboración los convenios de adhesión individuales por cada prestador.

El FIDECOAGUA organiza los expedientes de cada beneficiario y se entregan a la CONAFOR para su revisión.

CONAFOR y FIDECOAGUA depositan sus aportaciones respectivas al Fondo Forestal Mexicano.

FIDECOAGUA organiza a los proveedores de servicios ambientales para recibir los recursos en una cuenta bancaria, para lo cual firma un poder notarial a favor de la persona elegida que tenga cuenta bancaria,

El FFM radica los recursos a la cuenta bancaria asignada a cada grupo.

Se depositan en sobres personalizados las cantidades que corresponden a cada prestador de servicios ambientales.

En un evento público se lleva a cabo la entrega de los recursos en presencia de autoridades y público en general, firmando de conformidad cada uno de los beneficiarios.

Requisitos solicitados a los proveedores

En primer lugar que tuvieran la posesión legítima del predio, segundo que se localizara en la zona montañosa del cofre de perote, tercero que estuvieran al corriente en sus contribuciones con el Municipio, Agua, Predial y Luz, esencialmente que sus predios contaran con masa forestal.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

- Se realiza la Inspección en Campo junto con CONAFOR Y COTAS para verificar las actividades descritas en el informe.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Se tiene Planeado realizar cursos o talleres sobre el funcionamiento del FIDECOAGUA. Que aclaren los siguientes puntos: Que son los servicios ambientales, para que sirven, quien paga los servicios, a quien benefician los servicios ambientales.

Así mismo se compartirán experiencias sobre los conocimientos de los prestadores de servicios ambientales para la construcción de tinajas, brechas, cortas, fogones, acomodo de material muerto etc. para la conservación de suelos entre otros.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Se identifica como beneficiarios de los ML-PSA a la ciudadanía en general, prestadores de servicios, fábricas y empresas asentadas en el municipio así como el sector agrario.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

El programa adopta una estrategia que pretende incorporar a la ciudadanía en general así como a todos los sectores a apadrinar la conservación de bosque a través de una aportación económica anual basada en la firma de un convenio de aportación entre el otorgante y el FIDECOAGUA.

Se pretende que el FIDECOAGUA se convierta en un instrumento regional de conservación de bosque para cual se pretende modificar las reglas de operación del mismo a través del acuerdo del comité técnico y con el consenso de los municipios vecinos.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente no se realiza monitoreo, pero se espera que en el futuro se implementen las siguientes acciones:

- Aforo de micro cuencas.
- Calidad del agua.
- Monitoreo de flora y fauna
- Inventario forestal

Fortalezas del ML-PSA

- 1.- La disposición de la sociedad para apoyar la conservación
- 2.- La incorporación de empresas al PSA.
- 3.- Las buenas relaciones del fideicomiso.

Debilidades del ML-PSA

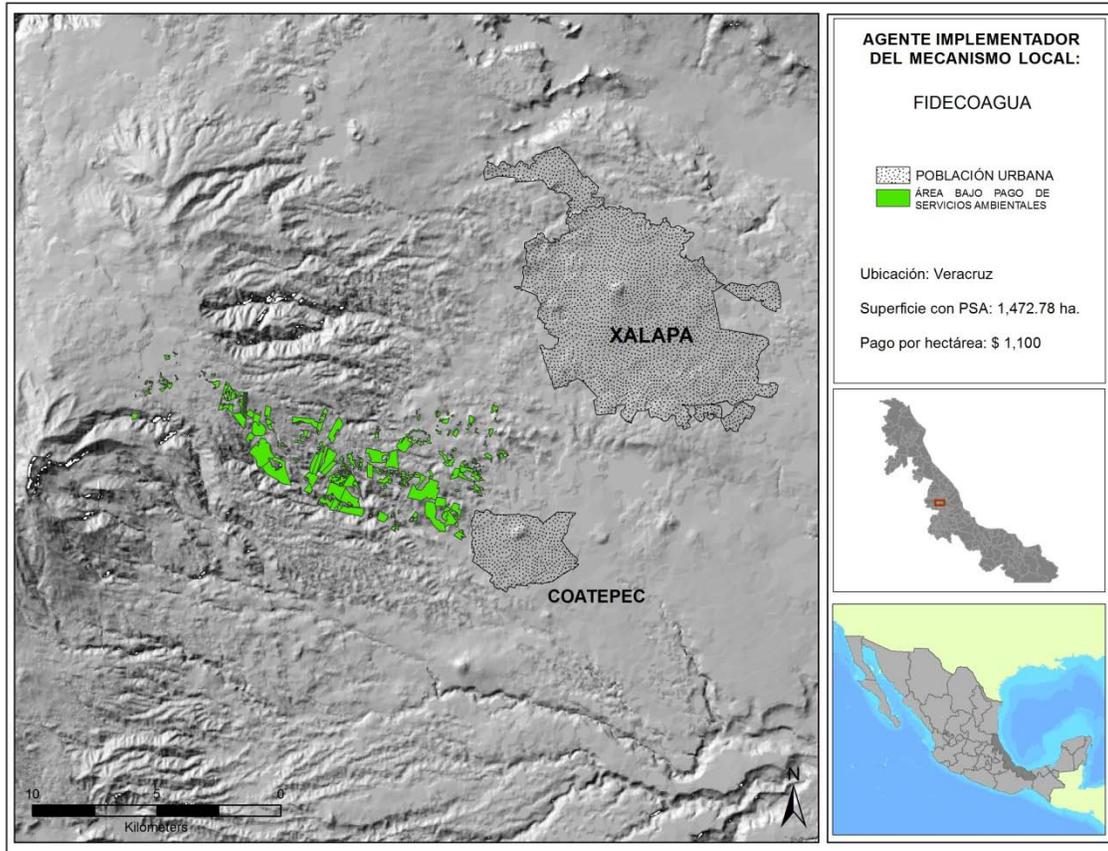
- 1.- Falta de infraestructura adecuada
- 2.- Capacitación
- 3.- Falta de recursos

Amenazas para el ML-PSA

- 1.- Que se dejen de percibir los recursos económicos por intereses políticos.
- 2.- Que los proveedores incumplan los convenios de adhesión

Oportunidades para el ML-PSA

- 1.- Hacer obligatoria la aportación económica de los Gobiernos Municipales y Estatales
- 2.- Que la ciudadanía se involucre más en el FIDECOAGUA.



Fábricas de Agua del Centro de Sinaloa IAP

Alejandro Cruz Hernández

Secretario

facesiap@hotmail.com

Antecedentes

El consejo de cuenca de los ríos Mocorito al Quelite, propuso la creación de una institución ciudadana que tuviera como objetivo la restauración ambiental de las cuencas hidrológicas de la zona y el bienestar de los habitantes para que se convirtieran en los guardianes del agua. La CONAGUA apoyó esta idea invitando a un grupo de ciudadanos para conformar la institución.

En mayo de 2009 quedó aprobada el Acta Constitutiva de Fábricas del Agua del Centro de Sinaloa IAP (FACES), registrándose como una institución de asistencia privada que fuera integrada localmente y normada por la junta de asistencia privada estatal encargada de supervisar las instituciones en el Estado de Sinaloa.

Posteriormente se formó un patronato y directiva interna. En septiembre de 2010 se logró que FACES pudiera emitir recibos deducibles de impuestos a los donantes y fue así que comenzó a sesionar semanalmente y a discutir la posibilidad de trabajar con los organismos federales que se enfoquen a trabajar en el cuidado del medio ambiente.

Hechos relevantes

En febrero del 2009 se estableció un acuerdo del Consejo de Cuenca Pacífico Norte que propuso integrar y formar una organización ciudadana para el rescate ambiental de las Cuencas Hidrológicas del Centro de Sinaloa. Esto llevó a la constitución formal de la organización "Fábricas de Agua del Centro de Sinaloa, IAP", en septiembre del 2009.

Con esta base legal se procedió a establecer una serie de acuerdos para alcanzar los objetivos de la asociación,



Servicios
Interés

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Reforestación

Ubicación:

Sinaloa

Superficie con PSA:

2,580 ha.

Pago por hectárea:

\$691.32 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

listados a continuación:

- Acuerdo con el Comité Hidráulico para la aportación de \$20.00 por hectárea anual, por el sector agrícola del centro de Sinaloa. 06/10/2009
- Acuerdo con el Ejido Imala para pago de servicios ambientales 13/01/2010
- Acuerdo con el Ejido Imala y CONAFOR para elaborar convenio de fondos concurrentes para el Pago de Servicios Ambientales 04/06/2010
- Acuerdo de asamblea con el Ejido Imala para invertir los recursos de los fondos concurrentes en infraestructura y servicios del ejido, habiéndose logrado lo siguiente: Construcción de la Casa Ejidal, Remodelación y adecuación del Centro de Salud de la Comunidad, Construcción de un Vivero Forestal en la parcela escolar, cedida en comodato a FACES Diferentes fechas, asambleas ejidales mensuales 2010-2012

Con estos avances se han realizado otras actividades como el evento de Reforestación Nacional, llevado a cabo en el Ejido Imala; con la presencia del Gobernador de Sinaloa Mario López Valdez y el Secretario de Desarrollo Social Heriberto Félix Guerra, la Delegada de SEMARNAT y el Gerente Estatal de CONAFOR. Se plantaron 10,000 árboles 17/07/2011

Desarrollo de programa de Educación Ambiental, con la integración de alumnos de las escuelas primaria y secundaria, y la participación de hombres y mujeres del Ejido Imala; ejecutando actividades de saneamiento ambiental, clasificación y manejo de residuos. 2010-2011

Participación activa en la EXPO-AGRO Sinaloa, con Stand donde se mostraron los resultados obtenidos en la restauración de la cuenca hidrológica de la presa Sanalona. --/02/2011 y --/02/2012

Electrificación e instalación de sistema de riego presurizado a las instalaciones del vivero, con apoyo de la CFE y Casa Kuroda. --/10/2010 y --/03/2011

Promoción de focos ahorradores en la Comunidad, y suministro de éstos a todas las viviendas y sus alrededores --/10/2011

Reforestación durante los ciclos 2010, 2011 y 2012, con una totalidad de 470,000 plantas sembradas. Construcción de 750 m³ de presas filtrantes de piedra acomodada y gaviones.

Reforestación: períodos de Julio-Sept 2010-2011-2012

Presas filtrantes: Oct-Marzo 2011-2012.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El ecosistema pertenece a una asociación florística típica de selva baja subtropical caducifolia; las especies principales son de tipo maderable de uso doméstico, especialmente aquellas que se aprovechan para la construcción de vivienda y de apoyo a la producción hortícola en el valle de Culiacán.

Ésta última actividad durante 50 años ha generado alta demanda de madera que se usa como soporte en los cultivos de tomate, chile y pepino, por lo que el ecosistema presenta características de sobreexplotación.

La ganadería extensiva, es otra actividad económica típica de la región serrana del estado de Sinaloa.

La deforestación para el establecimiento de pastos temporales ha generado fuertes problemas de erosión y desnudes de amplios sectores de suelo, que provocan la incapacidad de los suelos para retención y filtración de agua; además una fuerte erosión hídrica que afecta directamente la capacidad de almacenamiento de la presa Sanalona.

Organización interna para atender el ML-PSA

El Comité Directivo se reúne regularmente los días miércoles, se da informe de avances de trabajos de campo y gestiones, se analizan las tareas, se distribuyen y se toman decisiones sobre los problemas que se presenten.

Cada miembro del Comité Directivo es responsable de un área de desarrollo: vivero, reforestación, presas filtrantes y obras.

Educación ambiental.

Gestiones institucionales especializadas.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Aportación anual de 20 pesos por hectárea, de los agricultores del Valle de Culiacán, organizados a través de los módulos de riego.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Aportación anual de los agricultores del Valle de Culiacán y Fondos Concurrentes aportados por la CONAFOR a través del Convenio de Fondos Concurrentes.

CONAFOR aporta 1 millón de pesos al año a condición de que FACES IAP haya realizado la inversión equivalente (1 millón de pesos por año).

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Se eligió al Ejido Imala por su ubicación geográfica y estratégica en relación a los terrenos que se ubican en el área de acción dentro de la cuenca de la presa Sanalona, por su facilidad de acceso para la organización y por su experiencia anterior en la participación de los programas forestales que coordina la Delegación Forestal en el Estado de Sinaloa.

También se recibió asesoría del personal de la Delegación, quienes ofrecieron información cartográfica, señalando las características de la cuenca y las áreas forestales sujetas a restauración.

Procedimiento de pago a proveedores

FACES establece tabulador y estima los costos unitarios para obras y servicios, en atención a ellos se paga por cantidad de trabajo desarrollada.

Requisitos solicitados a los proveedores

- Que firmaran acuerdos de asamblea para la participación en los trabajos de restauración ambiental, especialmente para la reforestación.
- Que participaran los ejidatarios directamente en tareas de restauración de sus parcelas.
- Que firmaran acuerdos y únicamente se cubriría el importe de los trabajos a condición de que éstos fueran supervisados y evaluados por personal técnico de CONAFOR y FACES.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

- Por evaluación técnica de los trabajos.
- Por información permanente en asamblea ejidal.
- FACES participa en la asamblea mensual del ejido y en las reuniones específicas que sean necesarias para informar de los avances de los trabajos y de las condiciones de gestión de recursos.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Cursos planteados en el programa de FACES-2012.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Agricultores del Valle de Culiacán.

Embotelladores (Envasadores) de Agua.

Usuarios Industriales. Ingenios Azucareros y CFE.

Usuarios y Poblaciones en General que reciben agua potable.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Promover convenios con usuarios y asociaciones de usuarios para que adopten un área de restauración ambiental.

Promover cambios en la legislación local, para que se asigne una cuota a los usuarios de agua, destinada a los servicios ambientales.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente no se realiza monitoreo pero en el futuro se piensa implementar lo siguiente:

Verificación de sobrevivencia

Volúmenes de retención de azolves

Fortalezas del ML-PSA

Confianza de los proveedores de Servicios Ambientales (Ejido Imala).

Alta integración de los proveedores de SA en actividades de campo.

Alta eficiencia en forestación.

Alta supervivencia de especies forestada.

Debilidades del ML-PSA

No contamos con mecanismo permanente para asignación de recursos destinados a Servicios Ambientales.

No contamos con estructura interna institucional para dar seguimiento a las actividades de Servicios Ambientales.

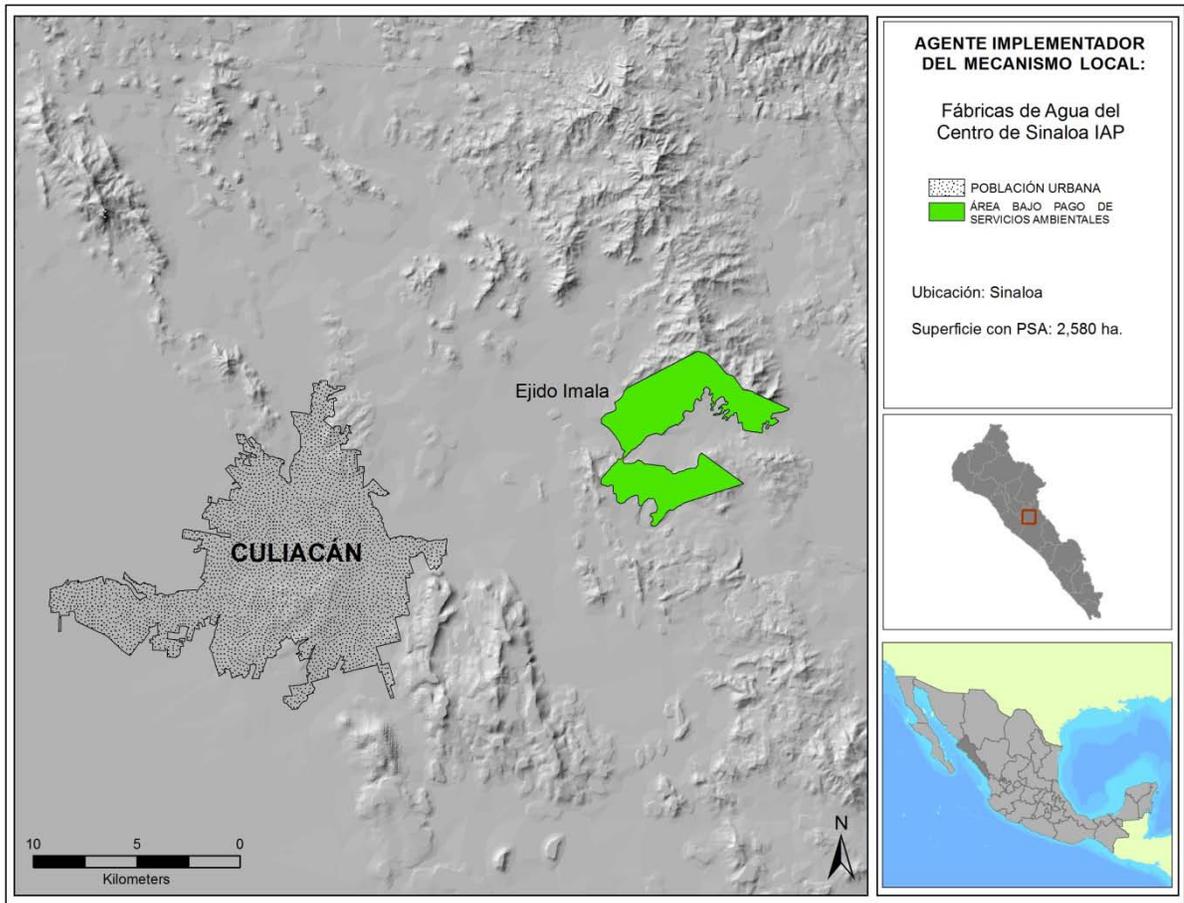
No contamos con sistema de evaluación de actividades desarrolladas.

Amenazas para el ML-PSA

1. Irregularidad en el acopio de recursos
2. En los trabajos de FACES la expectativa de proveedores de Servicios Ambientales es superior a la capacidad organizativa y económica de FACES.
3. La carencia de legislación relativa a la obligación de los usuarios de agua a pagar los SA reduce la expectativa de los trabajos de FACES.

Oportunidades para el ML-PSA

1. Desarrollar esquemas evaluables y replicables de intervención económica social y ambiental para el desarrollo de SA.
2. Promover mecanismos jurídicos que garanticen la intervención ambiental.
3. Desarrollar esquemas de cooperación de la Sociedad Civil, el sector Gubernamental en sus tres niveles y las organizaciones sociales de prestadores de Servicios Ambientales para implementar esquemas integrales y equitativos.



Fondo Monarca

Eligio García Serrano

Coordinador

fondomonarca2000@yahoo.com.mx

Antecedentes

El Fondo Monarca (FM) es un proyecto que otorga apoyos económicos a los propietarios de predios que cedieron sus derechos de aprovechamiento forestal en la Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM). La Reserva fue decretada en noviembre de 2000 para la conservación de los bosques de hibernación de la Mariposa Monarca en México, con una extensión total de 56,259 hectáreas, de las cuales 13,551 has son la zona núcleo que incluye a los bosques prioritarios para la mariposa. El Fondo Monarca está basado inicialmente en un mecanismo financiero sustentado por un Fondo Patrimonial (FP), cuyos intereses son asignados a través de un Fideicomiso hacia los dueños de los predios que conservan sus bosques.

Este mecanismo financiero surgió de una iniciativa del Fondo Mundial para Naturaleza (WWF) y del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A. C. (FMCN) con la participación de las autoridades ambientales del Gobierno Federal y Estatal. Se basa en un convenio suscrito en octubre del 2000, un convenio complementario firmado en julio del 2001 y el contrato de fideicomiso celebrado en junio de 2002, con la participación original de 31 de los 38 propietarios de predios en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.

Hechos relevantes

La Reunión de América del Norte sobre la Mariposa Monarca en 1997 en la Ciudad de Morelia, Michoacán, México; representó el inicio de la redefinición de la RBMM y la emisión de un tercer decreto en el año 2000. Los objetivos primordiales de la reunión fueron: a) Contribuir a la comprensión del fenómeno migratorio de la Mariposa Monarca y los requisitos para su



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Michoacán de Ocampo

Superficie con PSA:

9,928.34 ha.

Pago por hectárea:

\$683.66 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

conservación a lo largo de toda su ruta migratoria desde perspectivas trinacionales y multidisciplinarias; b) Promover un foro para el diálogo entre individuos, instituciones y grupos de Canadá, Estados Unidos y México interesados en la conservación de la Mariposa Monarca y c) Identificar y proponer acciones que permitan la conservación de la Mariposa Monarca dentro de un marco para el desarrollo sustentable.

Durante el periodo de 1997 – 2000 se trabajó en el diseño de la nueva RBMM, especificando criterios de planeación de cuencas, tipos de vegetación y grado de conservación del bosque así como acuerdos institucionales entre investigadores, autoridades y ONG'S. Se presentó el modelo de redefinición de la RBMM especificando que 158 cuencas hidrológicas y una superficie de 70 mil hectáreas eran necesarias para conservar la hibernación.

El 24 de octubre de 2000 se firma el Convenio de Concertación entre propietarios de predios de la Zona Núcleo de la RBMM con la SEMARNAP, WWF y el FMCN para poner en vigor un esquema permanente que garantice la Conservación de las Zonas Núcleo de la Nueva Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca.

El día 31 de julio de 2001 se firma el Acuerdo Complementario al Convenio de Concertación en donde se aseguró que la información fuera aceptable para todas las partes que participaron conforme a los principios, metas y mecanismos previstos en el Convenio.

El 22 de mayo de 2002 se firma el Contrato de Fideicomiso Irrevocable de Administración con el Grupo Financiero BBVA Bancomer Servicios, S.A., estableciendo el Fondo Monarca y sus mecanismos de funcionamiento del esquema de conservación de las Zonas Núcleo de la RBMM. En este mismo año se recibe el Primer donativo del Gobierno del Estado de México al Fondo Patrimonial.

En julio del 2005 se elabora la Caracterización Socioeconómica y Ambiental para generar un modelo que optimice la toma de decisiones para la operación del FM. Se generó un sistema de 13 indicadores y 42 variables ambientales, sociales y económicas que reflejen las diferentes dimensiones conceptuales de la problemática de conservación en el área de influencia del FM. Con estos indicadores se generó un modelo sistémico de información para apoyo en la orientación de las políticas de operación del FM.

En Marzo de 2007 se recibe el Segundo donativo del Gobierno del Estado de México al Fondo Patrimonial.

En el año 2008 se realiza la evaluación independiente del FM. Entre las conclusiones más importantes se señala la ventaja de pasar de un enfoque basado en un mecanismo de compensación por la conservación de bosques como hábitat de la Mariposa Monarca, hacia un enfoque de conservación de bosques para el mantenimiento de los Servicios Ambientales que generan principalmente la regulación del sistema hidrológico. Además el

rediseño del FM permitió considerar la aplicación de Fondos Concurrentes del Programa Nacional de Pago por Servicios Ambientales de CONAFOR con el FM.

El 19 de diciembre de 2008 la CONAFOR y el FMCN suscribieron el “Convenio de Colaboración para promover el Mercado de los Servicios Ambientales Hidrológicos a través de Fondos Concurrentes” durante un periodo de 10 años (2009-2018).

Durante los meses de octubre a noviembre de 2009 se firman los 32 convenios de adhesión para promover el mercado de los Servicios Ambientales hidrológicos a través de Fondos Concurrentes que suscriben los propietarios, CONAFOR y el FMCN. En noviembre de 2009 se recibe el tercer donativo del Gobierno del Estado de México al Fondo Patrimonial.

En octubre de 2010 se recibe el cuarto donativo del Gobierno del Estado de México al Fondo Patrimonial.

En abril de 2012 se recibe el quinto donativo del Gobierno del Estado de México al Fondo Patrimonial.

En mayo de 2012 se presenta la propuesta a la CONAFOR solicitando la ampliación del Convenio de Colaboración para promover el Mercado de los Servicios Ambientales Hidrológicos a través de Fondos Concurrentes por un periodo de 15 años. La CONAFOR acepta la propuesta se amplían los pagos hasta el año 2026.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El Bosque de Oyamel se distribuye desde los 3 600 hasta 2 400 msnm. Es la comunidad más representativa, ocupa importantes extensiones del subsistema montañoso y se caracteriza por la predominancia de *Abies religiosa* y constituye el hábitat característico de la Mariposa Monarca.

El Bosque de Pino y Oyamel se localiza en una franja altitudinal entre 3 000 y 2 400 msnm, pero su distribución horizontal se extiende por casi toda la región y su diversidad florística es muy amplia, a tal grado que está conformado por cuatro estratos bien diferenciados.

El Bosque de Pino, se presenta en manchones aislados, la mayor parte de ellos se desarrollan a altitudes entre 3 000 y 1 500 msnm, asociados a los sitios más húmedos o en declives fuertes, como es el caso de las cañadas, por debajo de los 2 000 msnm.

El Bosque de Encino está asociado a procesos de sucesión en áreas desprovistas de su vegetación originaria, por lo que se distribuye debajo de la cota de los 2 900 msnm.

El Bosque de Cedro, aunque de distribución restringida, comparte espacio con el Bosque de Encino, principalmente al sur del Área Natural Protegida, en el Santuario de Cerro Pelón, entre los 2 400 y 2 600 msnm, asociado a condiciones especiales de humedad y temperatura propias de cañadas; en su estrato arbóreo predominan *Cupressus lindleyi* y *Abies religiosa*. El Área Natural Protegida Mariposa Monarca también adquiere singular

relevancia si se considera la biodiversidad de especies que posee; se tienen registradas 493 especies de plantas vasculares, así como 49 especies de hongos entre otras.

Organización interna para atender el ML-PSA

El FM es parte del Fondo para Áreas Naturales Protegidas (FANP), el cual es resultado de una iniciativa pública-privada entre FMCN, el Gobierno de México y el Banco Mundial. El FANP consiste en un capital cuyos intereses son canalizados a 23 áreas protegidas prioritarias en el país. El Comité Técnico del FANP (CTFANP) es el que supervisa su operación, incluyendo al FM. Está compuesto por siete integrantes de los diferentes sectores de la sociedad mexicana, los cuales son nombrados por el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas y ratificados por el Consejo Directivo del FMCN.

Para la atención del FM, el CTFANP estableció la Comisión del Fondo Monarca (CFM) con el objeto de dar un seguimiento puntual a éste proyecto. La CFM está integrada permanentemente por WWF, FMCN, CONANP y la Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (DRBMM) de la CONANP. También forman parte de la CFM personas con amplio conocimiento de los instrumentos del FM, el Coordinador del FM, y a partir del año 2009, la CONAFOR. La Secretaria de la CFM es la Directora del Área de Conservación del FMCN, quien adicionalmente funge como Secretaria en el CTFANP.

Además se tiene el Comité Técnico del Fideicomiso del Fondo Monarca (CTFFM) que aprueba con base en los resultados del monitoreo anual de la cobertura forestal los apoyos a los propietarios que cumplen con lo establecido en los convenios firmados entre los propietarios, CONAFOR, WWF, CONANP y FMCN. La operación en campo del FM está a cargo del Coordinador del Fondo Monarca que informa de manera permanente a la Dirección de Conservación Bosques y Cuencas del FMCN, a la CFM, al CTFFM y en especial a los propietarios.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

El FMCN canaliza cada año la mayor parte de los intereses derivados del Fondo Patrimonial (FP) al Fideicomiso del Fondo Monarca (FFM) para el pago anual a los propietarios; otra parte de los intereses cubre los cargos de la fiduciaria y gastos operativos de la coordinación del FM.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

El FM es un mecanismo financiero para la conservación basado en incentivos económicos. El apoyo proviene de los intereses producidos por un FP integrado a la fecha por US\$7.3 millones, los cuales fueron gestionados por el WWF y el FMCN. El FP se integra por los donativos provenientes de la Fundación Packard y de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), así como de los gobiernos del Estado de México y Michoacán. Estos donativos fueron depositados en el FMCN, el cual es responsable del manejo financiero de este capital.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Debido a que uno de los objetivos del FM es apoyar a los propietarios de predios en la zona núcleo de la RBMM a cambio de la realización de actividades de conservación, los proveedores seleccionados fueron aquellos que cuentan con superficie forestal en la zona núcleo.

Procedimiento de pago a proveedores

El instrumento técnico para la toma de decisión de los pagos es el monitoreo anual de la cobertura forestal del bosque en la zona núcleo de la RBMM; este se realiza con el apoyo de fotografías aéreas a escala 1:10 000 que son tomadas cada año y permiten tener una comparación de los cambios ocurridos en el año; además se realizan recorridos de verificación en campo con la participación de las autoridades agrarias, la dirección de la RBMM, coordinador del FM, WWF y CONAFOR.

Los resultados del monitoreo forestal son utilizados por el Comité Técnico del Fideicomiso del Fondo Monarca (CTFFM) quien decide sobre la aprobación de los pagos. El CTFFM está integrado por representantes del FMCN, WWF, CONAFOR, CONANP, FM, Gobierno del Estado de México y Michoacán, seis representantes de ejidos, comunidades indígenas y propiedades privadas. Los pagos son entregados de manera directa en las asambleas comunitarias quienes deciden la manera de la distribución. El procedimiento para entregar los pagos del FM incluye las siguientes actividades:

- Emisión de cheques. Una vez al año (junio), el CTFFM considera el reporte de la Dirección de la RBMM y los resultados del monitoreo forestal para decidir qué predios cumplieron con sus compromisos de conservación de la cobertura forestal y aprobar los pagos programados. A partir de la decisión del CTFFM se solicita a la Fiduciaria (BBVA Bancomer SA de CV) que elabore los cheques correspondientes.
- Agenda de Asambleas. Cuando se conoce la fecha en que los cheques serán entregados por el banco, el coordinador del FM que se ubica en la región se comunica con las autoridades de los predios y acuerda la fecha de asamblea. De acuerdo a cada predio, la reunión puede ser: a) Asamblea regular –mensual, bimensual o trimestral– donde se tratan diversos asuntos y se incluye en la orden del día la entrega del pago del FM; b) Una reunión extraordinaria para algún tema urgente y que puede servir para entrega del cheque; o c) Convocada específicamente para la entrega del pago del FM.
- Entrega del cheque y sesión informativa. La entrega del estímulo económico es una oportunidad para explicar las características y funcionamiento del FM directamente a los propietarios. Con la experiencia de participación en estas reuniones se elabora un guion informativo con temas sobre el FM. Los temas expuestos en cada reunión varían según las características de cada asamblea (asistentes, orden del día, tiempo asignado para el FM o importancia relativa dentro de la orden del día, comentarios y dudas expresados por los asistentes, entre otros).

Requisitos solicitados a los proveedores

El requisito único fue que tuvieran superficie forestal en la zona núcleo.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Para el cumplimiento de los acuerdos firmados con los proveedores se analizan los resultados del monitoreo anual de la cobertura forestal y se tienen siete escenarios para evaluar y guiar las alternativas de pago para los beneficiarios.

- Escenario 1. Pago a predios sin cambio de cobertura
- Escenario 2. Pago o no pago por causas no imputables a los beneficiarios, tales como viento, flujos y deslizamientos provocados por lluvias.
- Escenario 3. Pago o no pago por incendio.
- Escenario 4. Pago o no pago por afectación por plaga.
- Escenario 5. Pago o no pago por tala.
- Escenario 6. Pago o no pago por actividades de restauración.
- Escenario 7. Pago o no pago por cambio de uso de suelo.

Además la Dirección de la RBMM de la CONANP presenta un informe de las actividades de conservación y restauración realizadas por los beneficiarios en la zona núcleo.

Usuarios de servicios ambientales identificados

No se han identificado usuarios de los servicios ambientales.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Actualmente no se ha desarrollado una estrategia para incorporar más usuarios de los servicios ambientales, pero se ha pensado en los organismos operadores de agua.

Monitoreo actual y a futuro

El monitoreo forestal del cambio en la cobertura forestal es la herramienta para la toma de las decisiones en la entrega de los beneficios de la CONAFOR y el Fondo Monarca. Dicho monitoreo se realiza como hasta ahora se ha venido llevando a cabo en el marco del Fondo Monarca. El objetivo general es conocer los cambios anuales en la cobertura forestal de la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca (RBMM). A partir del 2009 y con el establecimiento del Convenio de Colaboración para promover el Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes, se estableció la Línea Base Forestal 2009 gracias a la interpretación de 300 fotografías aéreas de la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. Las fotografías fueron obtenidas en febrero de 2009 mediante vuelos de avioneta sobre la Reserva. Para la determinación de las superficies de los estratos de cobertura forestal se utilizó la clasificación del Fondo Monarca como referencia (Cuadro 1). Con los resultados de la fotointerpretación de los estratos de cobertura forestal -presentes en la zona núcleo- se pudo establecer la calidad y la superficie de dichos estratos en cada uno de los ejidos, comunidades indígenas y pequeñas propiedades de la zona núcleo.

Esta línea base forestal 2009 es el fundamento técnico para la implementación de la estrategia de “Fondos Concurrentes” entre la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y el Fondo Monarca, con lo que se beneficiará a 34 predios de la zona núcleo de la Reserva durante 10 años. Asimismo, esta línea base será la referencia de comparación para implementar un sistema de monitoreo del cambio en la cobertura forestal que será utilizado como estrategia de evaluación del desempeño en la conservación del bosque, de cada uno de los socios y beneficiarios de la estrategia de “Fondos Concurrentes”.

Entre los principales logros registrados es el seguimiento a la degradación forestal en la zona núcleo, la cual ha disminuido en los últimos cuatro años y recientemente se evaluó la cobertura forestal en la zona núcleo de la RBMM durante el periodo 2003 – 2009 y se estimó la recuperación de 722 hectáreas (5.32%).

Fortalezas del ML-PSA

1. Administración eficiente del Fondo Patrimonial.
2. Transparencia y rendición de cuentas.
3. Arreglos institucionales sólidos y de largo plazo.

Debilidades del ML-PSA

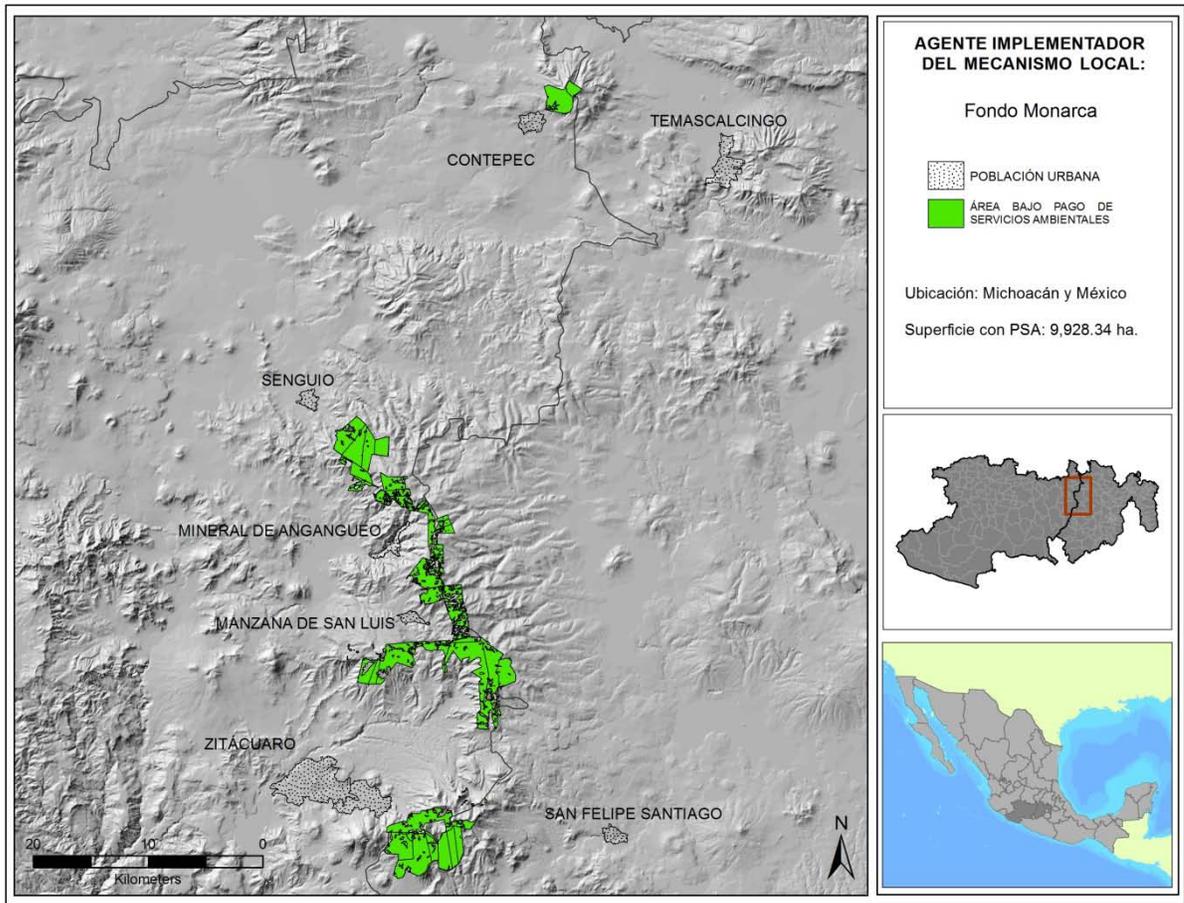
1. Seguimiento a criterios relacionados con la organización interna de los proveedores.
2. Evaluación del impacto de las actividades de conservación y restauración realizadas por los proveedores.
3. Búsqueda de alternativas para evitar la expedición de comprobantes fiscales del pago.

Amenazas para el ML-PSA

1. Aumento de la degradación forestal por tala clandestina.
2. Ampliación de la superficie afectada por plagas forestales, incendios y sequía.
3. Bajo impacto de las acciones de conservación y restauración realizadas en la zona núcleo de la RBMM.

Oportunidades para el ML-PSA

1. La existencia del Fondo Patrimonial permite cumplir objetivos en el largo plazo.
2. Integración de los pagos del Fondo Monarca y CONAFOR en un solo fideicomiso, de manera que se entreguen al mismo tiempo a los proveedores.
3. Consolidación del monitoreo forestal de largo plazo financiado por una institución socia del Fondo Monarca, lo cual permite disminuir costos de transacción.



Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Felipe de Jesús Arrevillaga Meneses
Oficial Técnico en Gestión de Cuencas

Antecedentes

Surge el interés por desarrollar un mercado local de Pago por Servicios Ambientales en las cuencas asociadas al volcán Tacaná, gracias a la iniciativa Agua y Naturaleza de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), que decide establecer este sitio como uno de los 13 sitios piloto a nivel mundial para implementar acciones encaminadas a mejorar el manejo del recurso hídrico en las cuencas asociadas al volcán Tacaná. Se inician los trabajos a partir del año 2004. Aunado a esto, el volcán Tacaná es parte y el único representante en México del núcleo volcánico centroamericano con una gran riqueza de flora y fauna, además de que las cuencas hidrológicas que se originan en el volcán Tacaná proporcionan bienes y servicios ambientales de gran valor: como la naturaleza del suelo, la disponibilidad de agua para diversos usos y la gran diversidad de microclimas. Por todo lo citado anteriormente, el área del volcán Tacaná es decretada como área natural protegida con el carácter de reserva de la biosfera el día 28 de enero del año 2003. A partir de estas dos iniciativas surge el interés de conservar los ecosistemas existentes en este territorio a través del establecimiento de mecanismos de financiamiento como son los Pagos por Servicios Ambientales.

Hechos relevantes

Según estudios realizados en el área del volcán Tacaná, los ecosistemas presentes en la Reserva de Biosfera del volcán Tacaná constituyen el hogar de una gran cantidad de especies de fauna que incluye especies en peligro de extinción como el quetzal (*Pharomachrus mocinno*) y el pavón (*Oreophasis derbianus*), especies en riesgo con base en lo que establece la NOM-059 SEMARNAT 2001. (Diario Oficial de la Federación, 13 de febrero 2002).



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Chiapas

Superficie con PSA:

3,010.77 ha.

Pago por hectárea:

Entre \$1,400 y \$2,804.07 pesos.

Tipo de Institución:

Organización Internacional

Desde el año 2004 se inician los trabajos de manejo de cuencas en el territorio del volcán Tacaná, pero es hasta el año 2007 en que se firman los primeros convenios de adhesión entre la CONAFOR y los ejidos con la asistencia técnica de UICN: dichos convenios fueron firmados el día 16/11/07 para los Ejidos La Azteca, El Águila-Tres Cruces, Guatimoc, Benito Juárez, Agustín de Iturbide y Finca Alianza. Con dichos ejidos se da inicio a la implementación de las primeras acciones derivadas de programas de mejores prácticas de manejo encaminadas a mejorar la provisión de los servicios ambientales.

Nuevamente se gestionan ante el programa Pro-Árbol de CONAFOR superficies ejidales para establecer Mecanismos de Pago por Servicios Ambientales logrando se aprobaran 182 has más en los ejidos La Azteca (convenio firmado el día 13/08/08) y para el Ejido El Águila-Tres Cruces (convenio firmado el día 13/08/08) para continuar con los procesos establecidos en la cuencas asociadas al volcán Tacaná.

Se participa nuevamente en la gestión de fondos ante el mecanismo de Pro-Árbol de CONAFOR para establecer mecanismos de Pago por Servicios Ambientales en nuevas superficies en los Ejidos Agua Caliente, Toquián Las Nubes y Benito Juárez. Dichos convenios se firmaron el día 15/07/10. Durante el período de implementación de los mecanismos 2010 y con el propósito de diseñar un mecanismo de recaudación de fondos y su inversión en acciones de conservación y recaudación, se realizó un ejercicio de diseño de una estrategia de creación de un fondo de conservación para las partes altas de las cuencas de los ríos Coatán, Cahoacán y la Reserva de la Biosfera del volcán Tacaná. El proceso incluyó un análisis situacional, ejercicios de planeación estratégica participativa y análisis de casos, todo esto ocurrió en el período de junio 2010 a julio 2011.

Durante el año 2012 se logró nuevamente la gestión ante el programa nacional de Pago por Servicios Ambientales de CONAFOR de 1,591 hectáreas las cuales culminarán su periodo de trabajo en el año 2016. Dichos convenios se firmaron el 25/04/12.

A partir del inicio de la fase 2 del proyecto Cahoacán 2012-2014, se pretende pasar de acciones de restauración y conservación a procesos de fortalecimiento y creación de mecanismos de sostenibilidad a largo plazo para los ecosistemas proveedores de servicios ambientales, por ello se elabora una propuesta técnica de trabajo y se envía una carta de intención a CONAFOR para poder participar en la convocatoria para promover Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de fondos concurrentes; fue aceptada dicha carta y la propuesta, recibiendo oficio GSAB-744-12 como “viable para firma de convenio” en una superficie de 3,963 has. Actualmente nos encontramos en la elaboración del convenio de colaboración entre las instituciones participantes CONAFOR-UICN y esperamos firmarlo a mediados del mes de septiembre de 2012.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El volcán Tacaná es el único representante en México de la cadena volcánica del Núcleo Centroamericano. Agrupa un conjunto de ecosistemas frágiles que contienen una gran riqueza de especies de flora y fauna silvestres de relevancia biológica, económica,

científica y cultural. Presenta una topografía accidentada cuyas altitudes varían de 1,300 a 4,100 msnm, una fragmentación significativa y no obstante conserva una amplia representatividad de ecosistemas entre los que destacan el bosque mesófilo, el páramo de altura que existe únicamente en la cumbre del Tacaná y el Chusquea en las partes altas. Los problemas de fragmentación y transformación de estos ecosistemas ha ocasionado efectos importantes sobre la geografía y la cobertura vegetal debido al cambio de uso de suelo, por lo que es de suma importancia mantenerlos en buen estado para garantizar que sigan proporcionando esos bienes y servicios y además mejorar la calidad de vida de las localidades ahí presentes. Diversos factores nos indican la gran importancia que reviste el conservar estos ecosistemas, entre ellos los siguientes: la derivación del agua para diversos usos ha crecido de forma acelerada, destacan en la zona por su número de habitantes Tuxtla Chico, Cacahoatán y principalmente Tapachula con alrededor de 300 mil habitantes, cuya actividad predominante es la agropecuaria. Una característica particular de estas cuencas es que los ríos que cruzan todas las poblaciones son de rápida respuesta por su fuerte pendiente y corto trayecto, lo que sumado a las intensas precipitaciones, provoca la concentración de grandes volúmenes de agua, con las consiguientes avenidas que han afectado a poblaciones y zonas productivas en la región, un ejemplo de ello es el huracán Stan.

Organización interna para atender el ML-PSA

Coordinadora del Proyecto: Encargada de los proyectos que desarrolla UICN en la zona del Soconusco. Chiapas es quien se encarga de la relación institucional directamente, aborda la parte de negociación con las instituciones y con los usuarios del servicio ambiental.

Oficial Técnico en Gestión de Cuencas: Coordina toda la parte técnica de ejecución de acciones en la cuenca del río Cahoacán, interviene en las gestiones interinstitucionales y en la negociación con los usuarios cuenca abajo, con los organismos operadores del agua y ayuntamientos.

Asistente Técnico en Servicios Ambientales: Responsable de la implementación de los proyectos en campo, coordina los diferentes esquemas que se involucran, como el PSA del programa nacional y fondos concurrentes y se encarga de la vinculación y gestión con los dueños de los predios.

Asistente Técnico en Gestión de Riesgos: Colabora en la ejecución de acciones de restauración, ejecuta las diferentes obras y prácticas que son necesarias para mejorar la provisión de los servicios ambientales en los predios comprometidos a los diferentes esquemas de ML-PSA.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML- PSA

Fondos de la Fundación Gonzalo Río Arronte, institución de Asistencia Privada que patrocina los proyectos que UICN, que implementa estos en las cuencas asociadas al volcán Tacaná desde el año 2004.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Los fondos para pagar directamente a los proveedores de servicios ambientales son de CONAFOR a través del programa Pro-Árbol y son gestionados por el equipo técnico del proyecto Cahoacán de UICN; en este año 2012 se firmará el convenio entre CONAFOR-UICN para el establecimiento del mecanismo de fondos concurrentes con fondos de la Fundación Gonzalo Río Arronte IAP y la CONAFOR.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Primeramente se realizó un análisis de la situación actual del sitio, esto se realizó a través de la herramienta del Sistema de Información Geográfica donde se definieron las zonas de recarga hídrica y zonas críticas de las cuencas, y con información base de los sitios se definieron los ejidos participantes en los esquemas de Pago por Servicios Ambientales de acuerdo a los ecosistemas existentes en las áreas del volcán Tacaná.

Procedimiento de pago a proveedores

A través del programa Pro-Árbol de CONAFOR, los beneficiarios firman su convenio de adhesión en el ejercicio fiscal correspondiente y reciben a través de transferencias electrónicas los pagos referentes a los servicios ambientales dependiendo el área en el que fueron asignados.

Requisitos solicitados a los proveedores

Los mismos requisitos que solicitan en los programas de CONAFOR: Carpeta básica, acta de elección de autoridades, planos ejidales, acta de asamblea para su participación y validación de los sitios de interés, así como identificaciones de los representantes, entre otros.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

La verificación de las actividades realizadas contempladas en sus programa de manejo se realiza a través de visitas de campo y el análisis correspondiente del programa de manejo, además de llevar a cabo reuniones periódicas para el análisis de los avances de las actividades ejecutadas y las pendientes por ejecutar en los predios. Este análisis se hace cada 2 meses en los sitios comprometidos.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Monitoreo fisicoquímico, bacteriológico y caudal

Adaptación al Cambio Climático

Manejo de riesgo de desastres

Servicios ambientales diversos

Usuarios de servicios ambientales identificados

Organismos operadores de Agua

Distritos de Riego

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Contribuir a la incidencia local, municipal, estatal y federal del proyecto, para lograr mayores alianzas estratégicas y apalancamientos, sinergias y coordinaciones interinstitucionales y multisectoriales. Se necesita llevar a cabo una estrategia bien planificada de comunicación que además de divulgar, difundir y comunicar los buenos resultados y los impactos del proyecto, permita ser instrumento para promover la replicación del enfoque de trabajo y de las exitosas experiencias que el proyecto va logrando, y mediante prácticas y ejemplos claros de gestión de microcuencas, mecanismos de pago por servicios ambientales a través de fondos y educación ambiental, se puedan posicionar los temas que el mismo proyecto promueve para darle sustentabilidad a los logros alcanzados.

Se está negociando actualmente con los H. Ayuntamientos municipales, de quienes dependen directamente los mecanismos operadores del agua municipales, la creación de un incentivo para el pago por servicios ambientales a través del cobro del recibo de agua que permita la conservación de los sitios proveedores de los servicios ambientales y que sea un mecanismo permanente a largo plazo, y un acuerdo voluntario de participación mutua entre los usuarios del servicio ambiental y los proveedores del mismo.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente no se realiza ningún monitoreo, pero en el futuro se piensa en implementar lo necesario para medir los siguientes parámetros:

- Físico-Químico, que mide la temperatura del aire y el del agua, pH, oxígeno disuelto, saturación de oxígeno, dureza total, alcalinidad total y turbidez.
- Bacteriológico, que utiliza a *Escherichia coli* y otros coliformes como indicadores de contaminación fecal.
- Caudal, que estima la cantidad el volumen de agua y la velocidad a la que pasa. Esto es muy importante por el impacto que puede producir en la calidad del agua y de los organismos acuáticos y hábitats del río.

Fortalezas del ML-PSA

- 1.- Elaboración de las propuestas técnicas para la participación de ejidos en programas de conservación y restauración de cuencas.
- 2.- Creación de documentos que respaldan las acciones encaminadas al mejoramiento y buen manejo de los ecosistemas participantes en los esquemas de PSA.
- 3.- Un equipo técnico con una larga experiencia en el área de servicios ecosistémicos, gobernanza del agua, cambio climático y otros temas inherentes al manejo del recurso hídrico.

Debilidades del ML-PSA

1.- La participación de las instancias gubernamentales a nivel municipal como los mecanismos operadores del agua que se rigen por estatutos municipales aún nos falta un alto trecho de información para poder llegar a crear incentivos que se visualicen como incentivos a partir de mecanismos locales de creación, aún carecemos de mecanismos para la trasmisión de la información que les permita intervenir de manera más activa.

2.- Hay áreas en las que se puede intervenir de manera conjunta para lograr una coordinación más armoniosa de manera institucional y que eso nos permita consensuar habilidades institucionales sin duplicar esfuerzos para lograr mayores impactos en la zona de acción.

3.- No hay suficientes estudios que permitan visualizar el impacto que se ha estado logrando con la implementación de los esquemas de PSA en la zona, se trabaja aún en ellos pero todavía no se han concluido estos procesos.

Amenazas para el ML-PSA

1.- La no intervención de nuestra institución en los poderes de decisión sobre los programas de PSA, son las instancias gubernamentales quienes a final de cuentas resuelven los principales esquemas de financiamiento en las zonas o sitios propuestos por la institución, o la decisión determinada de algunas áreas elegibles en sitios predeterminados circunstancialmente.

2.- El límite en la periodicidad de los proyectos de UICN en la zona que depende directamente de las instancias financiadoras.

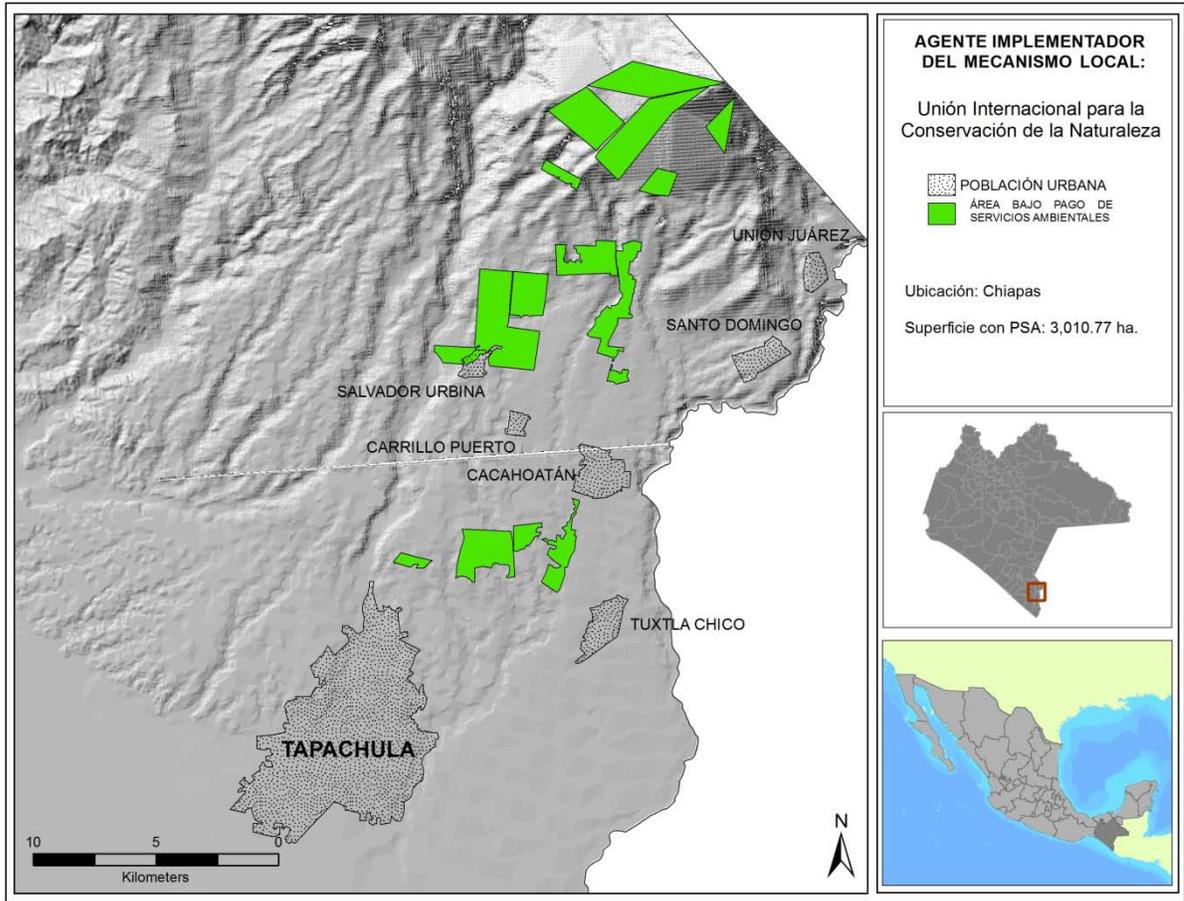
3.- Los riesgos que conlleva el aumento de la frontera agrícola para los predios que aún no cuentan con incentivos económicos que les permitan disminuir la presión económica y la falta de oportunidades en otras áreas.

Oportunidades para el ML-PSA

1.- La creación de nuevos esquemas y mecanismos de PSA Gubernamentales e Internacionales que permita contribuir al fortalecimiento de los esquemas ya existentes.

2.- Concurrir en tiempo y forma con la entrada de nuevos gobernantes para abordarlos como tomadores de decisiones para implementar mecanismos locales y que estén abiertos al diálogo sobre los esquemas que se implementan es una oportunidad para dar continuidad a los esquemas de PSA Locales.

3.- Ejidos y comunidades propietarios de los predios proveedores de servicios ambientales con una larga y vasta experiencia en el tema de los servicios ecosistémicos permitirá abordar los esquemas de manera regional.



Desarrollo Comunitario de los Tuxtlas

Fidel Robles Guadarrama

Presidente

fidelrob@yahoo.com.mx

Antecedentes

En 2006 se elabora el Proyecto de Plan de Manejo de Cuenca de manera participativa con once comunidades y se gestiona un FONDEN para su aplicación. En 2009 se constituyó el Subcomité de Cuenca del río Huazuntlán-Tequizapán con la finalidad de participar de los fondos del Fideicomiso Estatal Agua, Bosque y Cuenca y de la aportación voluntaria de los usuarios del 1% del valor de su recibo de agua mensual para la realización de actividades de restauración/reforestación en la cuenca alta por parte de los ejidatarios. En 2010 se realiza un pago único de SA por medio de un PEF Anexo 34, para cinco mil hectáreas y actividades de conservación de suelo. En 2011 se acuerda con la CMAS de Coatzacoalcos, el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y la SEDEMA del Gobierno de Veracruz un convenio para la aportación concurrente de recursos para el impulso de PSA en la región de la Sierra de Santa Marta para 2800 has y otros proyectos.

Hechos relevantes

Reunión con Secretario de SEDEMA, CMAS, FMCN, DECOTUX y Subcomité para presentación del planteamiento de PSA, donde se acordaron los términos del Convenio de Concurrencia. 24/06/2011 y 24/10/2011

Organización y capacitación de técnicos comunitarios en el manejo de GPS para el levantamiento de polígonos a proponer para el PSA en 22 comunidades de la Sierra. 15/11/2011

Realización de Asamblea de Comités Comunitarios para explicación y discusión de la presentación de propuesta técnica para PSA a CONAFOR, La Comisión Municipal de Agua y Saneamiento (CMAS) y la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz (SEDEMA). En esta asamblea se expuso el programa ProÁrbol y los



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico)

Ubicación:

Veracruz de Ignacio de la Llave

Superficie con PSA:

2,807 ha.

Pago por hectárea:

\$800.00 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

fondos concurrentes y se discutió la viabilidad de estos servicios. Uno de los temas de mayor discusión fue el bajo valor del pago por hectárea. 15/04/2011 a 15/09/2011

Realización de asambleas comunitarias en 23 comunidades para explicación y justificación del proyecto. Se discutió en varias comunidades las ventajas y desventajas pero se acordó en general participar, para lo cual se levantaron listas de posibles proveedores de Servicios Ambientales para el levantamiento geográfico de datos. 15/05/2011 a 15/09/2012

Discusión en Asamblea de Comités y Asambleas Comunitarias sobre los resultados de la gestión y hectáreas aceptadas para el pago. La disminución de áreas a pagar y el recorte de muchos proveedores generan malestar y desacuerdo al interior de las comunidades. Se hace un fuerte debate sobre la viabilidad del proyecto y se discute sobre si la comunidad debe aceptar o no que sólo algunos participen. Al final, en todas se acuerda participar y luchar por incorporar a los excluidos en el esquema. 15/05/2012 a 15/07/2012.

Elaboración de expedientes de proveedores y revisión de observaciones. Este proceso ha sido sumamente lento y ha retrasado por meses el pago del ciclo 2011. Aún estamos en espera de su conclusión para proceder al pago 2011. 15/06/2012 a 15/10/2012

Revisión y acuerdo de Convenio de Adhesión. Se elaboraron 595 convenios con los datos particulares de cada proveedor, mismos que ya fueron firmados por los proveedores y ahora se encuentran para revisión y firma de funcionarios de CONAFOR y SEDEMA.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Planicie costera del Golfo de México. Clima tropical cálido-húmedo.

Ecosistemas naturales más ricos, diversos, intrincados, complejos, con precipitaciones anuales muy altas, 1500 mm. Temperaturas medias anuales superiores a los 22°. Hasta 116 especies de plantas en un área de 2000 m². Corta estación seca (menor a 3 meses). Distribución pluvial bimodal. Alteraciones en la precisión de las temporadas de lluvia.

Organización interna para atender el ML-PSA

Un representante de las comunidades a través del Presidente del Subcomité de Cuenca, con un comité de tres representantes comunitarios notariados para la recepción y dispersión de los pagos, con 22 representantes de comunidades que realizan actividades operativas. Un cuerpo técnico de 13 campesinos capacitados en el manejo de GPS, cámara fotográfica y levantamiento de datos para SIG, que se coordinan semanalmente o quincenalmente en la Asamblea de Comités.

Por otro lado, la Asociación cuenta con dos técnicos certificados por CONAFOR para las actividades de supervisión y un coordinador para las relaciones y gestión. También se coordina con la Asamblea de Comités. Se trata de una simbiosis de encuentro de saberes y prácticas para una gestión sustentable y participativa.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Contamos con el respaldo técnico y financiero de la Fundación Río Arronte y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, a través del Programa Cuencas y Ciudades.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

La concurrencia para el PSA está a cargo de la SEDEMA a través del Fondo Ambiental Veracruzano y los fondos los aporta la Comisión Municipal de Agua y Saneamiento de Coatzacoalcos.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

No fueron electos o elegidos. Trabajamos con metodología participativa comunitaria. La Asamblea acuerda iniciativas y los representantes informan y discuten con la comunidad los proyectos. Los participantes se adhieren de manera voluntaria para los proyectos que le interesen o que su parcela requiera. Los técnicos comunitarios acuden al lugar para levantar datos y ver su condición para la actividad y pago correspondiente.

Procedimiento de pago a proveedores

Esperamos que una vez firmados los convenios de adhesión por todas las partes, se acuerde la fecha y lugar para la entrega del pago concurrente de SEDEMA al comité representativo notariado. Se cuenta con cuenta bancaria para tal efecto y chequera para la dispersión del pago a los representantes comunitarios de los proveedores.

Requisitos solicitados a los proveedores

Participar en la asamblea comunitaria, estar de acuerdo con las condiciones de pago y compromiso y los documentos personales (IFE, certificado agrario, CURP).

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Los proveedores firman un convenio de adhesión y se explica en asamblea el compromiso que se adquiere y las reglas de mantenimiento. Por los estudios e investigaciones realizados, la única forma de aseguramiento del cumplimiento de los acuerdos sería mantener precios de oportunidad por arriba del que ofrecen otros mercados, como la ganadería y la agricultura.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Los usuarios de los servicios hidrológicos y ambientales son los consumidores de las ciudades de Coatzacoalcos, Minatitlán, Acauacan y otras pequeñas ciudades del sur de Veracruz y las propias comunidades y cabeceras de los municipios indígenas de Tatahuicapan, Mecayapan y Sotepapan.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

A través del Programa Cuencas y Ciudades buscamos la vinculación con las sociedades urbanas para construir espacios de encuentro y mecanismos de financiamiento. Por el momento nos interesa lograr el apoyo de la ciudadanía que coopera a través de su recibo de agua con PSA para su inversión en actividades de restauración en la micro cuenca. Se

desarrollan campañas, alianzas y manifiestos en este sentido. También indagamos sobre la viabilidad de constituir un fondo social/privado.

Fortalecer la vida del Subcomité integrando a más actores particulares y sociales, realizando campañas de información y proponiendo mecanismos de cooperación particular mediante la adopción de áreas, la concurrencia al Cuenca-Tour, la demanda de que sus cooperaciones se manejen de manera transparente y se destinen a la micro cuenca y cuenca para su conservación.

Monitoreo actual y a futuro

Realización de asambleas con proveedores en las comunidades participantes.

Supervisión in situ.

En virtud de que aún no se ha realizado ningún pago de lo estipulado en el Convenio CONAFOR-SEDEMA, los monitoreos aún no se realizan como lo establecen las reglas de operación. Contamos con técnico certificado.

Fortalezas del ML-PSA

Participación activa de la comunidad.

Capacitación y certificación de técnicos en SA.

Levantamiento de datos geográficos por técnicos comunitarios.

Debilidades del ML-PSA

Falta de personal para manejo administrativo.

Falta de participación de CMAS en las actividades de gestión.

Excesivo tiempo para revisión de documentación de expedientes.

Amenazas para el ML-PSA

La pobreza que orilla a muchos a cambiar el uso forestal por uno agrícola o ganadero.

Los cambios administrativos de gobierno que pueden interrumpir acuerdos.

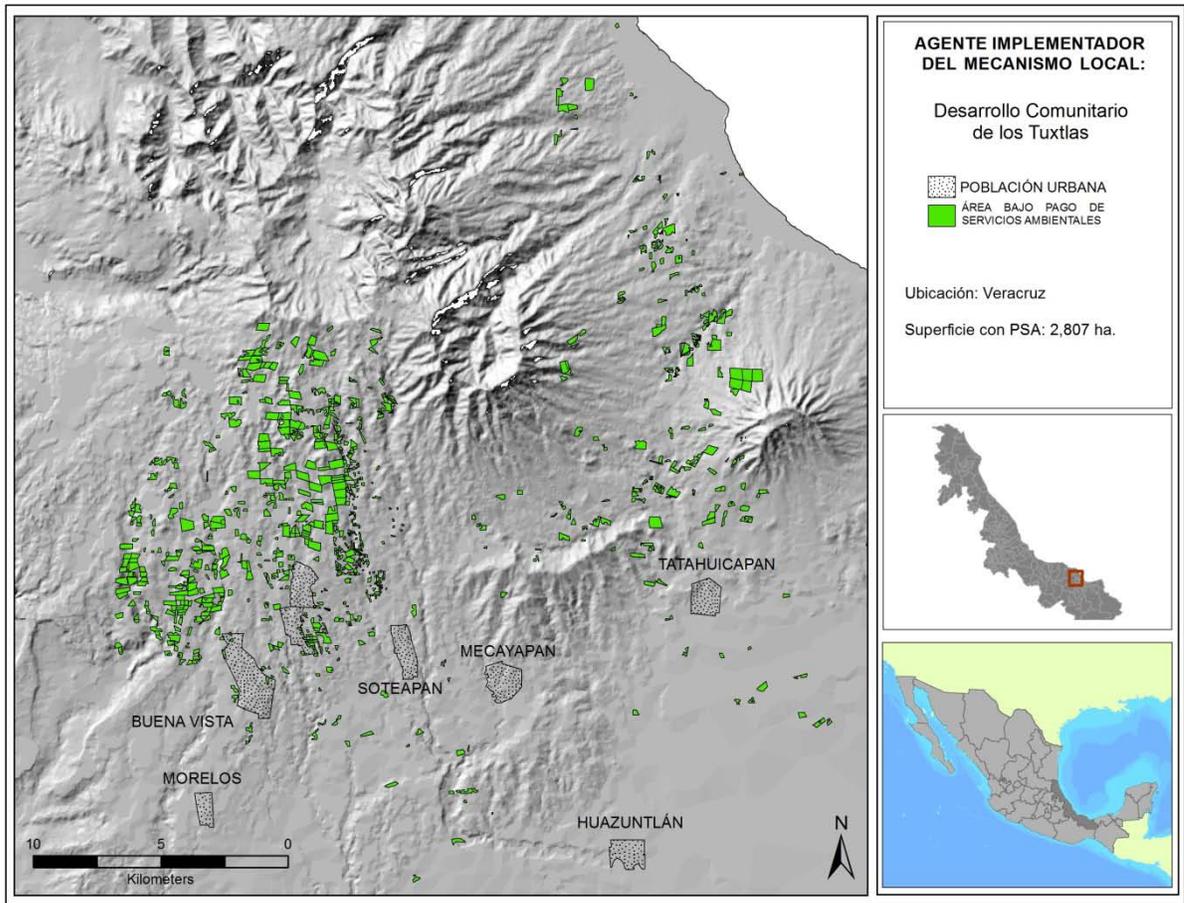
Divisionismo en las comunidades por la exclusión de algunos proveedores del PSA.

Oportunidades para el ML-PSA

Apertura de las instancias oficiales de financiamiento a una mayor participación de la sociedad para fortalecer la gobernanza.

Mejoramiento del valor del PSA.

Cambio en las actitudes de funcionarios y representantes hacia la política ambiental como estrategia de sobrevivencia ante cambio climático y extinción de especies.



INDAYU A. C.

Adelaida Manzano Sosa
Presidente
manzano504@hotmail.com

Antecedentes

Los ejidos de Jalapa del Valle y Putla Villa de Guerrero, fueron beneficiarios del programa de servicios ambientales del año 2007 al año 2011, donde a la fecha se ha visto el impacto positivo de las actividades de conservación del bosque. La Organización ha venido trabajando con los ejidos, proporcionando asesoría para la realización de actividades que han repercutido en beneficio ambiental, económico y social.

Hechos relevantes

El ejido de Jalapa del Valle, certificó una superficie de 1600 has de bosque como área natural protegida con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

La Organización autoriza recurso para la participación en el ML-PSA para los ejidos de Jalapa del Valle y Putla Villa de Guerrero. Fecha 23/02/2012.

Firma del convenio con CONAFOR para restauración en áreas de amortiguamiento del área provisoria del servicio ambiental hidrológico. Fecha: 16/07/2012.

Integración de un Comité de Vigilancia Participativa para realizar recorridos de vigilancia en el área de conservación del ejido de Putla Villa de Guerrero. Fecha 22/07/2012.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

En el área propuesta para el pago de servicios ambientales hidrológicos por fondos concurrentes, de las 1600 has del Ejido Jalapa del Valle se desarrolla un bosque de pino-encino y un bosque de encino-pino, donde predominan las siguientes especies: *Pinus oaxacana* y *Pinus leiophylla*, *Quercus glucoides*, *Quercus crassifolia*, *Quercus obtusa*, etc.; presentando el



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Oaxaca

Superficie con PSA:

3,800 ha.

Pago por hectárea:

\$382 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

área una cobertura del 70% al 80%.

Esta zona se encuentra dentro de la Región Hidrológica Costa Chica-Río Verde y sus corrientes forman parte de la cuenca del Río Atoyac, donde la corriente principal proviene del Río Jalapilla; corriente permanente que desemboca en el Río Atoyac, así también existen otras corrientes permanentes que abastecen al río Jalapilla, agua que es utilizada para autoconsumo de la comunidad. El área de conservación juega un papel importante para la provisión del servicio ambiental hidrológico para el municipio de San Felipe Tejalapam, comunidades aledañas (San Lorenzo, San Andrés Ixtlahuaca) y el Valle de Oaxaca.

El territorio de Putla posee un total de 14,469.80 has y mantiene una superficie arbolada de 8000 has, lo que equivale al 59 % de su territorio; donde se desarrollan diferentes tipos de ecosistemas: Bosque de pino, Bosque de encino, Bosque de encino-pino y Selva Mediana Subcaducifolia.

El área se ubica dentro de la región hidrológica (RH-20 Costa Chica-Río verde) y sus corrientes forman parte de la cuenca hidrológica Río Alto Atoyac.

El principal río que se forma al interior del Ejido de Putla Villa de Guerrero es el Copala, que une a los Ríos Yutacuini, Jicaltepec, Cuanana y el Cangrejo; confluyen con el Atoyac para convertirse en el Río Verde, el cual continúa con su trayectoria hacia el sur para desembocar en el mar. Así mismo atraviesan varios ríos y arroyos alimentados por los numerosos escurrimientos que se producen en las laderas y montañas que rodean el valle y que desembocan en su mayor parte al Copala (La Purificación, la Cuchara y Palizada).

Los ríos abastecen de agua para consumo humano a los habitantes del ejido, municipio y distrito de Putla de Guerrero, para actividades agrícolas y ganaderas, para embotelladoras, refresqueras, etc.), por lo que es importante iniciar Mecanismos Locales de Servicios Ambientales por Fondos Concurrentes para fortalecer acciones de conservación para seguir preservando las áreas boscosas y mantener la provisión de los servicios ambientales.

Organización interna para atender el ML-PSA

Presidente: Adelaida Manzano Sosa: Coordinadora de los proyectos de ML-PSA.

Representante Legal: Michelle María Jazmín Sánchez Lujá: Administración y manejo de recursos financieros.

Secretario: Fermín Sosa Pérez: Asesor técnico de campo.

Vocal: Jesús Maldonado Ortiz: Seguimiento de las actividades en campo.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Proviene de un fondo que la organización destina para la operación de diferentes proyectos, y se gestionan ante diferentes instancias, así como de las aportaciones de los socios.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Aportaciones de agentes externos para la implementación de proyectos de conservación y presupuesto anual asignado de por parte de la Organización para la operación de proyectos de conservación.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Los ejidos de Jalapa del Valle y Putla Villa de Guerrero se ubican dentro de una misma región hidrológica Costa Chica-Río Verde y en una misma cuenca hidrológica, de la cual desembocan ríos que abastecen de agua para consumo humano, donde se benefician directamente sus municipios e indirectamente otras localidades.

Procedimiento de pago a proveedores

Transferencia electrónica.

Requisitos solicitados a los proveedores

Que no tuvieran conflictos internos y de límites.

Áreas de conservación consideradas dentro de su ordenamiento territorial.

Acta de Asamblea donde acordó la participación de los ejidos en el programa de ML-PSA.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

- Al final se entrega el veredicto o visto bueno.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

- Taller de Servicios Ambientales.

Objetivos:

- Facilitar la identificación e interpretación del valor de los recursos naturales y los servicios ambientales que estos brindan.

- Establecer un mecanismo de difusión entre comunidades y ejidos sobre la importancia de los servicios ambientales que se generan a nivel local y regional.

- Conocer el esquema de pago y cobro del servicio ambiental hidrológico, biodiversidad y captura de carbono (identificación de proveedores y usuarios).

Usuarios de servicios ambientales identificados

Para el caso de Jalapa del Valle, el municipio de San Felipe Tejalapam y la ciudad de Oaxaca (municipio, embotelladoras, piperos, refresqueras, etc.).

Para el caso del ejido de Putla Villa de Guerrero, el mismo ejido, el municipio y el distrito de Putla Villa de Guerrero.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Actualmente no se lleva a cabo ninguna estrategia de incorporación de usuarios. En el futuro se ha pensado realizar talleres de sensibilización dirigidos a los usuarios de los

servicios ambientales, para lograr esquemas de aportaciones económicas hacia los proveedores.

Monitoreo actual y a futuro

Se realizan recorridos dentro del área para verificar que no haya cambio de uso de suelo, presencia de siniestros o de daños dentro del área de conservación. Así también se verifican imágenes de satélite para evaluar la cobertura del área propuesta.

No se ha establecido una estrategia diferente a futuro.

Fortalezas del ML-PSA

Conocimiento del área de conservación.

Comunicación con los proveedores de servicios ambientales.

Se cuenta con personal capacitado en el tema de servicios ambientales.

Debilidades del ML-PSA

-No hay personal exclusivo para la implementación de estrategias para incorporar a más usuarios como aportantes.

Amenazas para el ML-PSA

- No tenemos injerencia en las localidades aledañas al área de conservación que no pertenecen al ejido correspondiente.

- Cambio de autoridades que no estén interesadas en el programa y que no le den seguimiento.

- Fenómenos climáticos.

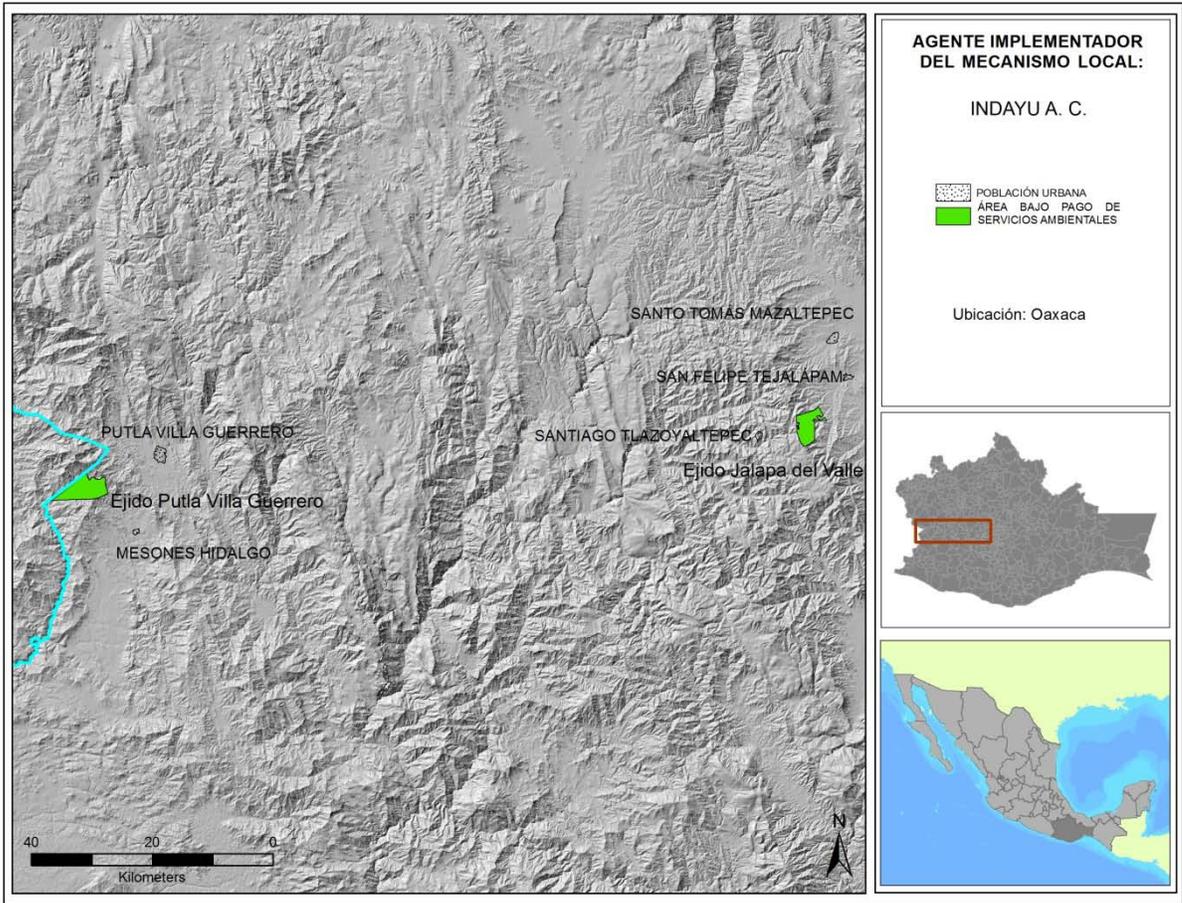
Oportunidades para el ML-PSA

- Fundaciones que aportan recursos para proyectos de servicios ambientales.

- Los bienes y servicios que brinda el bosque.

- Programas que apoyan para la conservación de áreas que proveen servicios ambientales.

Observación: Las amenazas y fortalezas son fenómenos externos que no dependen de la Organización, por lo tanto no las podemos implementar.



Geoconservación A,C.

Efrén Trujillo
Tesorero
iaz.efren@gmail.com

Antecedentes

En 2004 se realizó un acuerdo entre 6 comunidades de la Chinantla Alta, Oaxaca, estas son: Santa Cruz Tepetotutla, San Antonio del barrio, San Pedro Tlatepusco, Santiago Tlatepusco, San Antonio Analco y Nopalera de Rosario.

El acuerdo consistió en reconocer que los recursos, flora, fauna, agua y oxígeno, no tienen límites territoriales y se comprometieron a su conservación en ese mismo año, estas mismas comunidades

Constituyeron el comité de Recursos Naturales de la Chinantla Alta (CORENCHI AC), organización enfocada a la conservación y manejo sustentable de los bosques.

Hechos relevantes

Estudio de factibilidad para el aprovechamiento sustentable y diversificación productiva de los recursos naturales en la Comunidad de San Antonio del Barrio, y Capacitación para la Instrumentación de Ordenamiento Territorial en Santa Cruz Tepetotutla, Municipio de Usila, Oaxaca fecha: 15/10/2003

Programa de Desarrollo Regional Sustentable, Estudio de factibilidad para la certificación de áreas comunitarias de conservación y servicios ambientales fecha: 15/02/2004. Proyecto de Manejo Integral de Ecosistemas en la región de la Chinantla, Seguimiento y Evaluación en Comunidades de Santa Cruz Tepetotutla, San Antonio del Barrio, San Pedro Tlatepusco y Santiago Tlatepusco fecha: 15/02/2004

Cuatro Comunidades de CORENCHI son beneficiadas por el PSAH que otorga la CONAFOR.

Santa Cruz Tepetotutla con 2,534.8 has



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Oaxaca

Superficie con PSA:

11,444.66 ha.

Pago por hectárea:

Entre \$1,100 y \$1,381 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

San Antonio del Barrio con 1,150 has

San Pedro Tlatepusco con 2,534.8 has

Santiago Tlatepusco con 1,969 has

Fecha: 15/10/2004

Cuatro Comunidades reciben un certificado por la CONANP por destinar Áreas de Conservación Voluntaria

Santa Cruz Tepetotutla con 9,670 has

San Antonio del Barrio con 1,500 has

San Pedro Tlatepusco con 5,050 has

Santiago Tlatepusco con 4,300 has

Fecha: 26/11/2004

Ordenamiento territorial comunitario de San Antonio del Barrio, Ordenamiento territorial comunitario de San Pedro Tlatepusco

Fecha: 15/12/2004

Ordenamiento territorial comunitario de Santiago Tlatepusco. Fecha: 15/06/2005,

Fortalecimiento de los planes de manejo de las áreas de conservación comunitaria de Santa Cruz Tepetotutla, San Antonio del Barrio, Santiago Tlatepusco y San Pedro Tlatepusco. Fecha: 15/12/2005

Ordenamiento territorial comunitario de San Antonio Analco, Ordenamiento territorial comunitario de Nopalera del Rosario. Fecha 15/06/2006

Siete Comunidades son beneficiadas por el PSAH que otorga la CONAFOR

Santa Cruz Tepetotutla con 1,398.13has

San Antonio del Barrio con 400 has

San Pedro Tlatepusco con 1,443.24 has

Santiago Tlatepusco con 852.63has

Nopalera del Rosario con 2,298 has

San Antonio Analco con 1473.79 has

San Pedro Yólox con 2,060.59 has

Fecha: 15/10/2007

Cinco Comunidades son beneficiadas por el PSAH que otorga la CONAFOR

Santa Cruz Tepetotutla con 1,543.37 has

San Antonio del Barrio con 1,072.18 has

San Pedro Tlatepusco con 1,504.53 has

Santiago tlatepusco con 1,715.68 has

Nopalera del Rosario con 212.99 has

Fecha: 15/10/2009

Cuatro comunidades son beneficiadas con el programa de fondos concurrentes de la CONAFOR en concurrencia con empresarios para el PSAH

San Antonio del Barrio con 300 has

Nopalera del Rosario con 400 has

Santa Cruz Tepetotutla con 200 has

San Mateo Yetla con 214 has

Fecha: 15/07/2009

Cinco comunidades son beneficiadas con el programa de fondos concurrentes de la CONAFOR en concurrencia con empresarios para el PSAH

San Antonio del Barrio con 308.93 has

Nopalera del Rosario con 112.22 has

Santa Cruz Tepetotutla con 1000 has

San Mateo Yetla con 288.36 has

San Pedro Yólox con 500 has

Fecha: 15/07/2011

Siete comunidades son beneficiadas con el programa de fondos concurrentes de la CONAFOR en concurrencia con empresarios para el PSAH

San Antonio del Barrio con 305.07 has

Nopalera del Rosario con 857.15 has

Santa Cruz Tepetotutla con 568.35 has

San Mateo Yetla con 385.28 has

San Pedro Yólox con 285.5 has

San Pedro Tlatepusco con 357.04 has

San Antonio Analco con 428.01 has

Fecha: 15/07/2011.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El ecosistema pertenece a una zona de bosque mesófilo, ésta comunidad vegetal se puede considerar como el hábitat más exuberante y húmedo de Oaxaca, donde es importante el papel que desempeñan las epífitas como los líquenes y musgos, destacando las orquídeas. También cabe resaltar que los helechos encuentran el ambiente ideal para desarrollar sus diferentes formas de vida, tanto terrestres como epífitas, destacando la presencia de helechos arborescentes de hasta 10 m de altura, elementos que son muy característicos en su fisonomía.

Los climas en que se establece la región son principalmente fríos y semicálidos y una pequeña porción en cálido húmedo.

La zona pertenece a la región hidrológica del Papaloapan (RH-28) INEGI. En ella se forman los Ríos Tlatepusco y Perfume, mismos que conforman el Río Usila que a su vez drena hacia la presa "Cerro de Oro" y continúa por el Río Papaloapan hacia el Golfo de México. El Río Usila mantiene una corriente permanente que cubre un área de 773.7 Km². Esta subcuenca aporta un promedio anual de 2,516 millones de m³ con un volumen de precipitación de pluvial de 3,667 millones de m³.

Por su extensión, la subcuenca del río Usila está clasificada con un tipo de drenaje de pequeña extensión (menos de 1,000 Km²); sin embargo aporta el 50% del volumen que entra a la presa "Cerro de Oro". El 50% restante lo aporta la subcuenca del Río Santo Domingo que tiene una extensión de 12,681 Km². La subcuenca del río Usila se caracteriza por tener una intensidad alta de lluvia de tormenta con duración prolongada (más de 120 minutos) y debido a su forma ovalada y su elevada ramificación genera un desagüe eficiente y una respuesta hidrológica rápida.

Organización interna para atender el ML-PSA

La Consultora Geoconservación es la responsable de dar asesoría para ejecutar el PSA de acuerdo a las reglas de operación y términos de referencia de la CONAFOR.

Los representantes agrarios, presidente, secretario y tesorero de cada comunidad son los responsables de administrar el recurso al interior de su comunidad, por ello la cantidad de 21 personas involucradas en el manejo administrativo del recurso.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

El monto designado por la CONAFOR de acuerdo a sus reglas de operación para el programa de PSA.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

50% lo otorga la CONAFOR y el otro 50% es aportado por empresario dueños de bares, restaurantes, paleterías y una ONG.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Es una zona que genera gran cantidad de agua de alta calidad, se tienen registrados altos rangos de precipitación en 24 horas con 300.5 mm (agosto del 2002); tiene un promedio del mes más lluvioso, de 784 mm y al año tiene el promedio de total de precipitación de 3632 mm.

Procedimiento de pago a proveedores

Los empresarios y las ONGs depositan un monto determinado a las comunidades y el otro monto lo deposita la CONAFOR.

Los recursos son distribuidos a los beneficiarios finales (comuneros) a través de sus representantes agrarios.

El recurso es destinado a obras de conservación de suelos, apoyo a personas de la tercera edad, a estudiantes de nivel superior y a complementar proyectos de beneficio ambiental y social.

Requisitos solicitados a los proveedores

Compromiso de conservación de los recursos naturales.

Elaboración e instrumentación del ordenamiento territorial comunitario.

Compromiso del cumplimiento del programa de mejores prácticas de manejo.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Mediante la instrumentación del ordenamiento territorial comunitario.

Mediante la inclusión del programa de mejores prácticas de manejo en los estatutos comunales de cada comunidad.

Mediante el pago oportuno a los beneficiarios.

Mediante un análisis beneficio-costos en cuanto a la conservación de recursos naturales.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Manejo de Instrumentos de Gestión Territorial, Ordenamientos, Conservación Comunitaria, Productividad, Servicios Ambientales y Ecoturismo.

Fortalecimiento y Administración del Fondo Ambiental de Servicios Ambientales de CORENCHI.

Realización de 4 talleres participativos para fortalecer y consolidar la estructura organizativa de las comunidades en el tema del mercado de servicios ambientales.

Usuarios de servicios ambientales identificados

La CFE en las Presas Cerro de Oro y Temascal.

La Papelera Fapatux en Tuxtepec Oaxaca.

La Cervecera del Trópico (Grupo Modelo) en Tuxtepec Oaxaca.

Los Ingenios Azucareros en Tuxtepec Oaxaca.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se tienen programadas 8 reuniones con empresarios para exponerles el proyecto y proceder a la negociación.

Se están elaborando medios de difusión, tales como página web, boletín electrónico, calendarios.

Se está realizando una metodología para la captura de carbono.

Cuantificación de los recursos hidrológicos que ofrece la región.

Se pretende lograr el apoyo de las autoridades municipales.

Monitoreo actual y a futuro

Monitoreo de flora y fauna silvestre. Este procedimiento se está llevando a cabo en la región desde el año 2004 a través de la colocación de cámaras trampa.

Los resultados más relevantes tienen que ver con la obtención de fotografías de especies de suma importancia y que se encuentran en algún grado de riesgo de la NOM-059-2010-SEMARNAT, tal es el caso del jaguar, puma y ocelote.

A futuro no se han establecido otras opciones de monitoreo

Fortalezas del ML-PSA

1. Se tienen organizadas 6 comunidades, todas con el beneficio de PSAH que agrupan más de 27,000 has en excelente estado de conservación, mismas que están certificadas para la conservación de flora y fauna.
2. Todas las comunidades regulan el manejo de sus recursos bajo la implementación de su ordenamiento territorial.
3. Nuestra organización es una consultora que da acompañamiento permanente a las actividades de conservación de los recursos en la zona.

Debilidades del ML-PSA

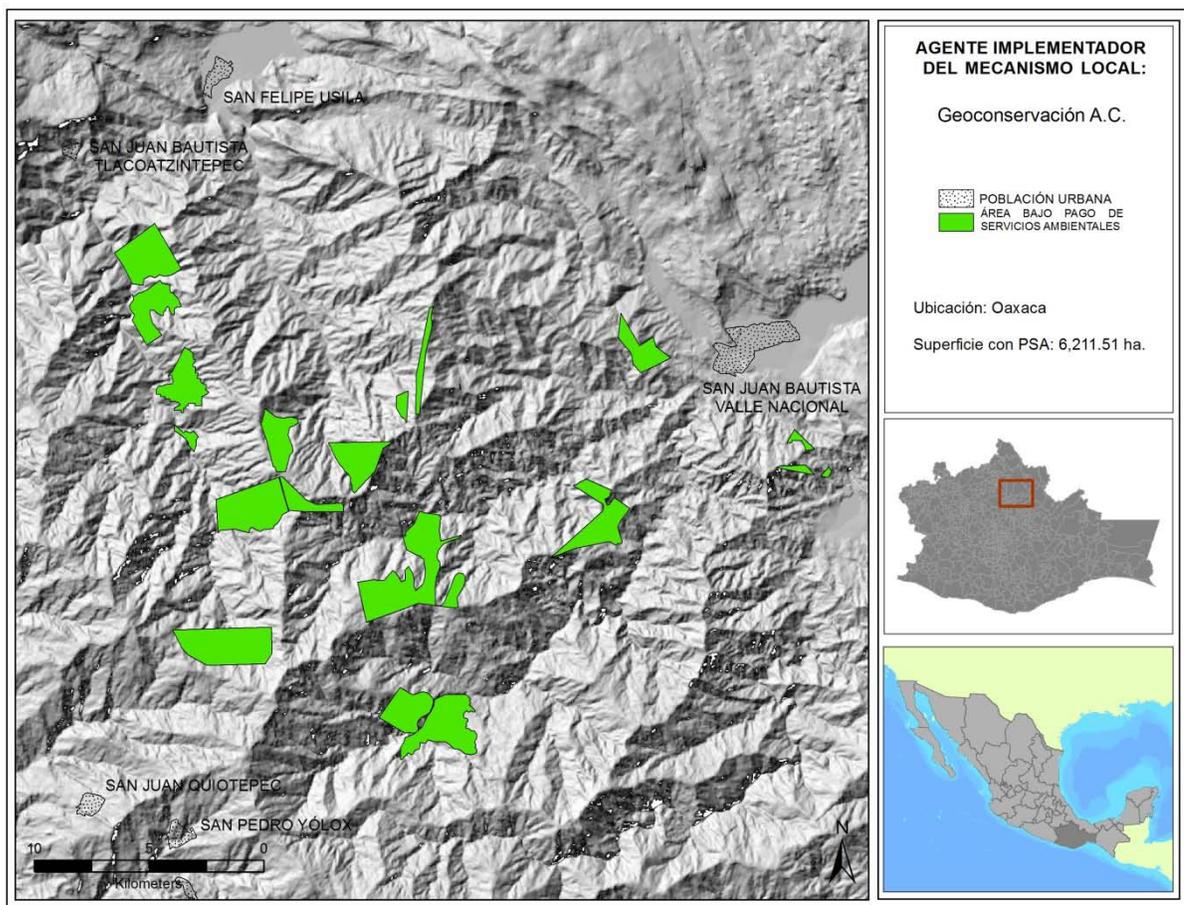
1. Algunas autoridades o habitantes tienen dudas respecto al ML-PSA, creyendo que es una estrategia para expropiarles el terreno.
2. Los usuarios del recurso hidrológico no han querido sumarse totalmente al proceso de conservación de recursos.
3. No se tiene un documento de convenio en el que los usuarios aporten a los fondos concurrentes.

Amenazas para el ML-PSA

1. Poco involucramiento estatal para apoyar el ML-PSA en las regiones proveedoras.
2. Hay grupos externos de oposición a los programas gubernamentales e inciden negativamente en las comunidades.
3. Fenómenos meteorológicos.

Oportunidades para el ML-PSA

1. Los programas gubernamentales para complementar el ML-PSA.
2. Compradores de bonos de carbono.
3. Empresas que quieren sumarse al proceso de conservación de recursos, aportando a los fondos concurrentes.



Guardianes de los Volcanes A.C.

Rebeca López Reyes

Directora

rebe_lopez56@yahoo.com.mx

Antecedentes

Aún no se establece un ML-PSA, pero es de interés para la asociación hacerlo en un corto plazo, estamos en diálogo con los posibles participantes como proveedores de servicios ambientales, sin embargo falta identificar a los usuarios que participarían.

Hechos relevantes

Hubo una inundación que causó el cierre de la autopista por cinco días y que afectó a vecinos de los municipios de Chalco y Valle de Chalco. Posteriormente otra inundación en febrero del 2010, de igual manera que la situación anterior del año 2000, provocó el cierre de la autopista y vecinos afectados por inundaciones con aguas negras al romperse el canal de La Compañía.

En abril del 2011 ocurre nuevamente una inundación en el mismo sitio de los años anteriores. Estos tres eventos nos hacen priorizar un mejor trabajo en cuenca alta que no solo sea un pago por reforestación, sino la importancia de realizar obras y acciones que prevengan las avenidas y arrastres de azolves que dañen a la parte baja. Estos son los eventos que obligan a establecer un ML-PSA.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Esta experiencia aún no tiene un área con PSA, no se ha puesto en marcha un mecanismo local, sin embargo se estima que se logre en el mediano plazo en zonas importantes de bosques que den protección hidrológica a las zonas de escurrimiento del área de trabajo.



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

México

Superficie con PSA:

No ha iniciado el ML-PSA

Pago por hectárea:

No ha iniciado el ML-PSA.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

Organización interna para atender el ML-PSA

La persona encargada de se está informando de los procedimientos para establecer el ML-PSA, asistiendo a los talleres convocados para tal fin, y contamos con SIG que cuenta con personal capacitado para el mecanismo.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

La organización gestiona donativos, y su personal está asignado por estrategias con presupuesto.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Se pretende que el fideicomiso 1928 manejado por CAEM (Comisión de Agua del Estado de México) sea quien aporte los recursos, entre otros que aún no se han identificado.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Son los que presentan alto deterioro en sus áreas forestales y existe una relación de colaboración social.

Los que presentan un buen manejo para mantener y conservar sus áreas forestales y pueden ser muestra de manejo de ML-PSA.

Los que han sufrido una devastación ambiental con impacto social.

Requisitos solicitados a los proveedores

Carta de colaboración.

Diseño de proyectos u obras en una planeación colaborativa (técnicos, prestadores, beneficiarios, usuarios).

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Dentro de la carta de colaboración se establece un comité de monitoreo comunitario, que estará capacitado para evaluar impactos y resultado de las acciones.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Promotores ambientales con temas de causa-efecto de acciones antropogénicas, escurrimientos y sus efectos, importancia del buen manejo y conservación de los recursos naturales, su importancia socio-ambiental-económico, etc.

Monitoreo comunitario como practicar diagnósticos participativos.

Diseño de obras hidráulicas de cuenca alta, indicadores de impacto, plan de riesgo.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Comités, organismos operadores de agua.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

No se hay una estrategia como tal, pero se pretende establecer el primer padrón de usuarios.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente no se ha puesto en operación un ML-PSA, pero se espera poder medir disminución de escurrimientos, recuperación de cárcavas, capacidad de agua almacenada, funcionamiento de obras establecidas, etc.

ANEXO 1b Experiencias de mecanismos locales en México.

En este anexo se presentan las experiencias locales que fueron elaboradas a partir de información proporcionada por la Comisión Nacional Forestal a través de la Gerencia de Servicios Ambientales del Bosque.

“La información de cada experiencia es responsabilidad de cada Agente Implementador, los contenidos fueron proporcionados y redactados por personal que integra a cada organización o institución, y sus opiniones e ideas no reflejan la opinión del consultor”.

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan

Adolfo Martínez López
Coordinador de PTAR's
adolfomtzlopez@hotmail.com

Antecedentes

En las reuniones de asambleas con las comunidades rurales que rodean la parte norte del municipio, se acordó en agosto y septiembre de 2010, participar en los mecanismos locales de pago por servicios ambientales.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

La importancia radica en la conservación de los bosques mixtos de pino-encino que existen en la parte alta de las montañas que recargan nuestro afluente principal que da vida a todo el Municipio de Uruapan, tanto en forma de abastecimiento de agua para todos los usos, como el mayor atractivo turístico.

Organización interna para atender el ML-PSA

El Subdirector de Saneamiento y el Director del Organismo Operador nombran al Biólogo coordinador de las plantas de tratamiento de aguas, para que sea el enlace entre la CONAFOR y la CAPASU, y se realicen las gestiones de convenios con las comunidades indígenas y la administración municipal para la supervisión de las buenas actividades de mejoras en el bosque.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Presupuesto anual de la Institución

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Se eligieron predios que juegan un papel fundamental en los bosques de la Meseta Purepecha sobre la calidad y cantidad de agua para la Ciudad de Uruapan y que son comunidades cuyos bosques alimentan el río Cupatitzio.



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

Michoacán de Ocampo

Superficie con PSA:

2,550 ha.

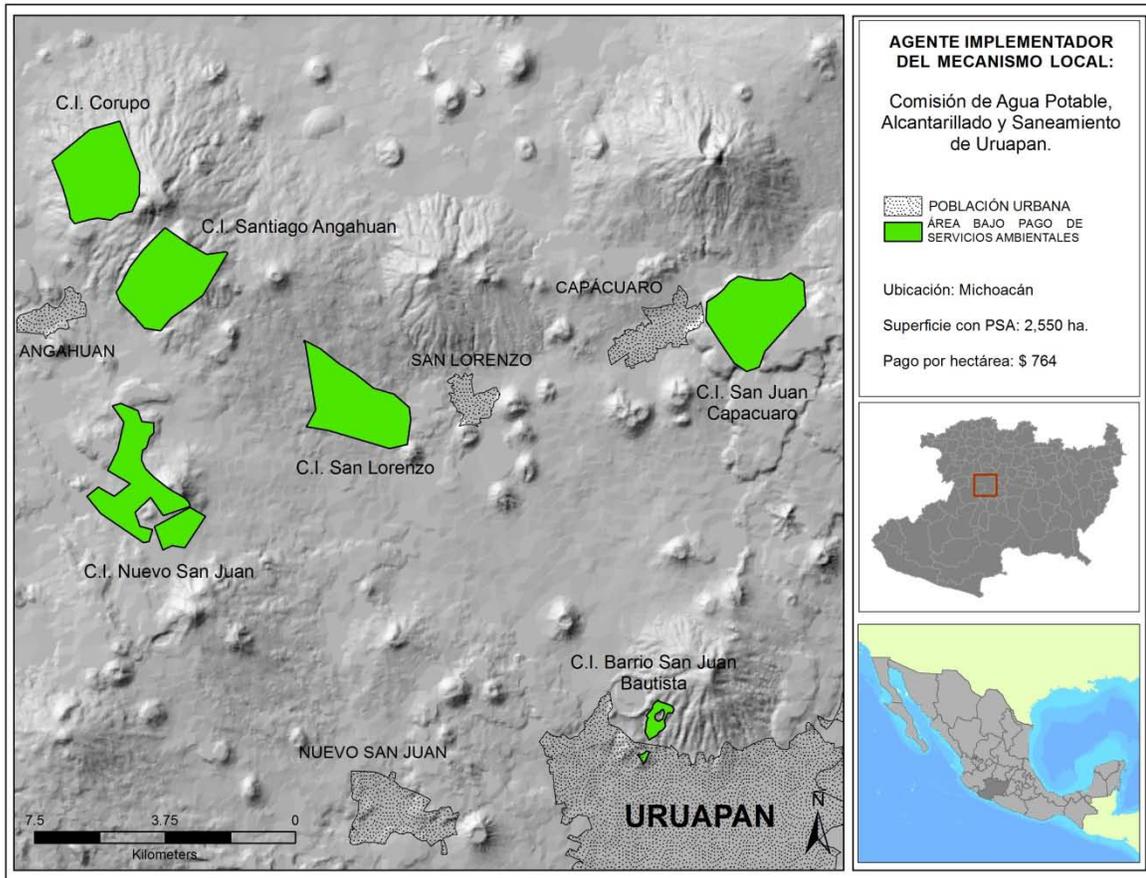
Pago por hectárea:

\$764 pesos.

Tipo de Institución:

Organismo descentralizado del Gobierno Municipal

Estos proveedores también tuvieron que cumplir con los requisitos establecidos por la CONAFOR.



Parque Ecológico Chipinque A.B.P.

Lillian Belle Willcockson Alvarez
Directora General
lwillcockson@chipinque.org.mx

Antecedentes

El Parque Chipinque, a lo largo de los años ha sido afectado en sus diversos ecosistemas debido a los fenómenos naturales causados por incendios forestales, inundaciones, plagas y enfermedades, por ello se ha visto en la necesidad de implementar un plan de manejo que garantice la protección, prevención y restauración de los recursos naturales: como la prevención de incendios forestales, control de erosión y la conservación de hábitat, de la flora y fauna, así como la concientización a la comunidad en general a través de la Educación Ambiental.

Hechos relevantes

El Parque Chipinque durante el año de 1988, se vio afectado por un incendio forestal, el cual afectó cerca de 500 hectáreas, de las cuales 100 de ellas fueron pérdida total de cubierta vegetal y suelo, así como la desaparición parcial de la fauna.

De 1992 a la fecha se han publicado 30 artículos científicos referentes a diversos aspectos de los recursos naturales con que cuenta el Parque; y se ha participado con 26 trabajos en congresos nacionales, 29 en internacionales y 6 en simposios. De lo cual se enriquece el acervo del conocimiento de nuestros recursos y se divulgan ante la comunidad científica.

En 2007 se edita el libro "Chipinque Testigo de la Naturaleza" que pone al alcance del público no especializado información relevante sobre la historia, flora y fauna del Parque, difundiendo la trayectoria del Parque Chipinque con la conservación y restauración de los recursos naturales al tiempo que ofrece un área natural para recreación y deporte.

En 2008 se redacta el "Programa de Manejo y Conservación del Parque Ecológico Chipinque" que rige



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Protección a la biodiversidad, Belleza escénica, Captura de carbono

Ubicación:

Nuevo León

Superficie con PSA:

1,675.02 ha.

Pago por hectárea:

\$394.42 y \$341.83 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

las acciones de cada departamento y zonifica el territorio en las tres partes en que actualmente se cataloga el parque según su uso (intensivo, extensivo y restringido) con la finalidad de determinar las estrategias de conservación que permitan cumplir el objetivo principal del Parque: Conservar la biodiversidad.

En octubre de 2008 se firma el convenio de colaboración para promover los Servicios Ambientales Hidrológicos a través de Fondos Concurrentes, que celebran la Administración Pública Federal, a través de la Comisión Nacional Forestal y el Parque Ecológico Chipinque A.B.P.

En 2010 se termina la tesis “Taxonomía, ecológica y variación genética de algunas especies de encino (*Quercus L.*) del Parque Ecológico Chipinque” en la que se registra por primera vez la presencia de cuatro especies de encino aumentando así la riqueza de especies de arbóreas del Parque.

A partir de septiembre de 2010 se establece el programa “Monitoreo de la mastofauna presente en el Parque Ecológico Chipinque (PEC) mediante fototrampeo”, el cual consiste en el establecimiento de cámaras con sensor de movimiento; y la recopilación, acomodo y análisis de las fotografías obtenidas. Gracias a este programa hoy se cuenta con información importante sobre la distribución importancia y actividad de 16 especies de mamíferos entre las que se encuentran el oso negro y el jaguarondi, especies en la categoría de “en peligro de extinción”

Dentro del parque se han encontrado diversas especies introducidas que ponen en peligro la diversidad biológica nativa. Por ello en marzo de 2011 inició el “*diagnóstico sobre la planta exótica invasora trueno*”, árbol de origen asiático, que se ha establecido y compite con los árboles nativos por los recursos. Gracias a este estudio hoy se conoce la afectación de esta especie y se han sentado las bases para un programa de control que mitigue los efectos de su presencia.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

El parque Chipinque está conformado por vegetación de encino-pino, de las hectáreas apoyadas para el pago de servicios ambientales, de las 1,675.02 hectáreas, 1,561.32 has, pertenecen a otros bosques (bosque templado) principalmente destaca el bosque de encino, ambos ecosistemas proporcionan o generan una gran cantidad de servicios ambientales.

Organización interna para atender el ML-PSA

La Dirección General del PEC, se encarga de la adecuada coordinación de todos los departamentos para el cumplimiento de lo estipulado en el convenio de colaboración con la CONAFOR, así como el recurso financiero.

El Departamento de Guardaparques se dedica al cuidado del recurso natural, mediante recorridos de vigilancia por infantería, vehículos y torres de vigilancia.

El Departamento de Educación Ambiental, se dedica a la concientización de la comunidad en general, mediante temas relacionados al cuidado del medio ambiente.

El Departamento de Mantenimiento: se encarga específicamente de las labores del campo para la restauración de los ecosistemas dañados.

Área de Administración: se encarga de recaudar la aportación de los usuarios del Servicio Ambiental y destinarlo a la cuenta correspondiente que señala la CONAFOR.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Gasto Operativo: Aportación del visitante

Donativos específicos para operaciones de proyectos

Donativos por patronato

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Donativos de visitantes y fondos concurrentes de la CONAFOR

Selección de los proveedores de servicios ambientales

El Parque Ecológico Chipinque, A.B.P. propuso ante la contraparte (CONAFOR) la totalidad de las hectáreas y esta a su vez realizó un análisis de cobertura forestal.

Procedimiento de pago a proveedores

Cuenta con ingresos del Parque: de los cuales se desglosa la partida hacia la cuenta de proveedores de servicios y de esta al Fondo Forestal Mexicano y después se baja el recurso a la cuenta de proveedores

Requisitos solicitados a los proveedores

En esta experiencia no se seleccionó al proveedor ya que este mismo fue el promotor para atraer pagos de los usuarios de Servicios Ambientales.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Cuando el Parque Chipinque fue beneficiado por el pago de Servicios Ambientales, se entregó el documento del Programa de Manejo de Mejores Prácticas en el cual se estipula y se calendariza todas y cada una de las actividades obligatorias y opcionales que se llevarán a cabo, así mismo y anualmente se entrega a la Comisión Nacional Forestal un informe de estas acciones, quienes si lo consideran necesario realizan una evaluación y supervisión para el cumplimiento de lo estipulado en el PMPM.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

El departamento de Educación Ambiental del Parque Chipinque, realiza pláticas acerca de los Servicios Ambientales, el cual va dirigido a la comunidad en general, se les da una

explicación de los tipos de Servicios Ambientales y después se les explica cómo se originan y cuál es su clasificación si son de soporte, regulación suministro o culturales.

Usuarios de servicios ambientales identificados

La comunidad en general.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se hará una presentación en Power Point, donde quede bien establecido todos y cada uno de los servicios ambientales que el Parque Chipinque brinda a la comunidad nuevoleonense, esta presentación se les hará llegar a varias empresas con la finalidad de que apoyen el proyecto, con algún donativo económico.

Monitoreo actual y a futuro

Nos basamos en el programa de mejores prácticas de manejo, el cual fue presentado ante la CONAFOR y de ahí se desprenden todas y cada una de las actividades a las cuales se comprometió el Parque Chipinque.

Fortalezas del ML-PSA

La gran experiencia de la Asociación Civil en el desarrollo de programas enfocados a la provisión de servicios ambientales hidrológicos

La cercanía del área metropolitana de Monterrey

El escenario a ofrecer tiene un incalculable valor natural, cultural y social

El PEC, está dentro de un área natural protegida.

Debilidades del ML-PSA

Falta de recursos económicos

Falta de cultura ambiental del visitante.

Amenazas para el ML-PSA

El cambio continuo de funcionarios y autoridades que no permiten una continuidad en los proyectos.

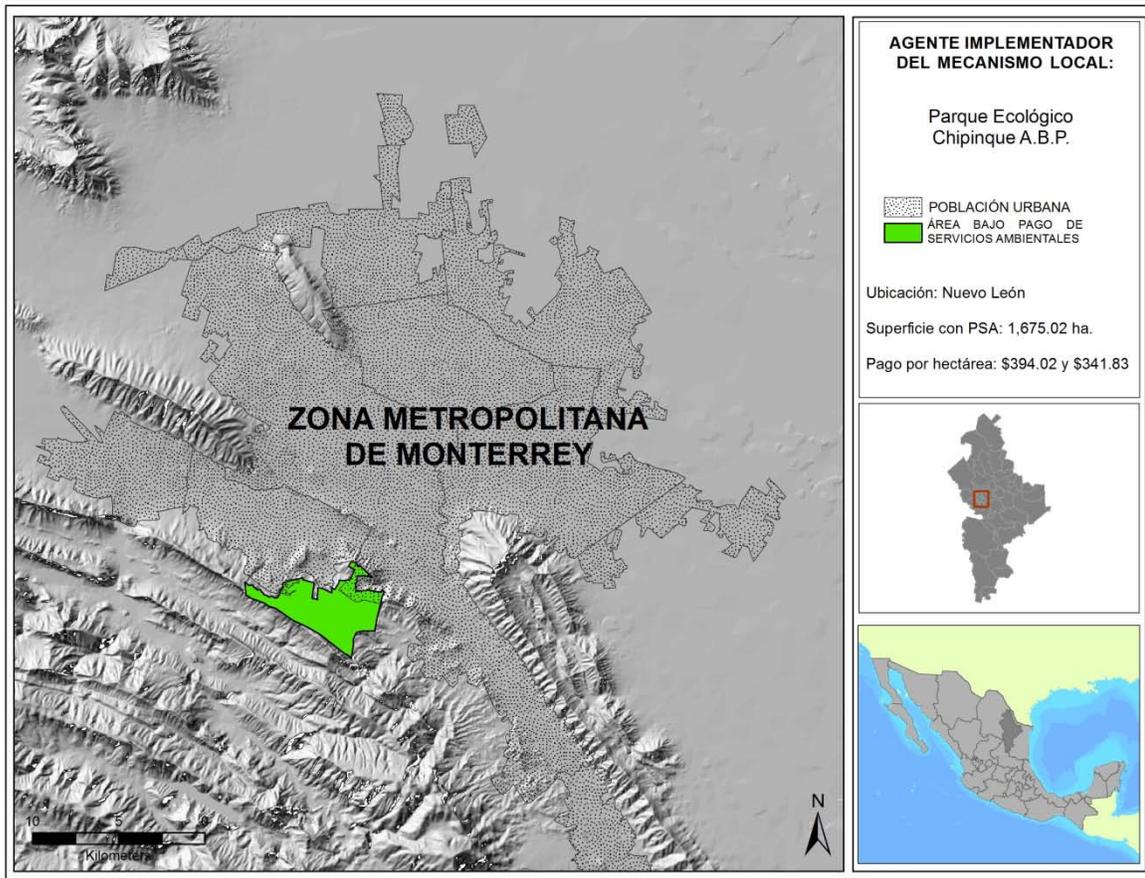
La presencia de fenómenos naturales que afectan el recurso natural (incendios, plagas forestales y erosión hídrica).

Desintegración y pérdida de interés por falta de apoyos oportunos y eficaces.

Oportunidades para el ML-PSA

1.-El área natural protegida puede cumplir con varios de sus más importantes objetivos como son la conservación y preservación de los recursos naturales.

- 2.-El predio ya posee una amplia acreditación en el manejo de los recursos naturales.
- 3.-El gran interés que ha venido despertándose en los beneficiarios de los servicios ambientales.
- 4.-Este proyecto ayuda enormemente en la conservación y restauración de los recursos naturales.



Pronatura Noreste, A.C.

Salvador Valenzuela Pérez

Coordinador de Cuencas y Ciudades para el Área Metropolitana de Monterrey.
svalenzuela@pronaturane.org

Antecedentes

En Junio de 2010 se inició el Proyecto de Cuencas y Ciudades para el Área Metropolitana de Monterrey, dentro del cual una de las líneas de acción es la de desarrollar mecanismos de financiamiento para los proyectos y acciones que permitan establecer el manejo integral de la Cuenca del Río San Juan. En octubre de ese año se presenta el proyecto al seno del Consejo Forestal Estatal y coincidentemente TNC y el ITESM presentan proyecto similares. Posteriormente a finales de ese mes se tiene la primera reunión entre los tres grupos (Pronatura, TNC e ITESM) para plantear una iniciativa conjunta. De ahí se inicia el proceso para establecer un grupo Promotor del Fideicomiso Fondo del Agua para el Área Metropolitana de Monterrey (FAM).

Hechos relevantes

En Diciembre de 2007 la CONAFOR financió el proyecto "Estudio de Valoración y Demanda de Servicios Ambientales Hidrológicos en el Área Promisoria de Servicios Ambientales Cumbres de Monterrey-Monterrey".

En Junio de 2010 da inicio el Proyecto de Cuencas y Ciudades para el Área Metropolitana de Monterrey financiado por la Fundación FEMSA a través del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

En Octubre de 2010 se presenta la iniciativa de Cuencas y Ciudades al Consejo Forestal Estatal, el mismo día el ITESM y TNC presentan iniciativas similares. El Consejo recomienda fusionarlas en una sola. Con lo que se inicia la conformación del Grupo Promotor del Fondo del Agua.

El 24 de mayo de 2011 se establece formalmente el Grupo Promotor del Fondo del Agua y del grupo técnico

Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

Nuevo León

Superficie con PSA:

750 ha.

Pago por hectárea:

\$382 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

del mismo.

En Diciembre de 2011 se lleva a cabo el Coloquio sobre la Cuenca del Río San Juan organizado por el Grupo promotor

Durante el período agosto-diciembre de 2011 se realizan 4 reuniones del grupo técnico para el establecimiento de área prioritarias de trabajo del FAM.

Del 16 al 17 de abril de 2012 se lleva a cabo el Taller Water Fund Prioritization Tool Workshop en Tlalmanalco, Edo de México aportando información con antelación a la reunión para desarrollar el ejercicio de priorización, además de participar en la evaluación de una herramienta multicriterio para este fin.

Organización interna para atender el ML-PSA

En Pronatura Noreste la Directora es la Representante Legal de la Organización, así mismo es la vocera principal, por lo que es la encargada de dar a conocer tanto al interior como al exterior de Pronatura las acciones que se llevan a cabo en el proyecto de ML-PSA, de ella depende directamente el Director de Restauración y Reforestación quien dirige las actividades dentro del área. Los dos son los representantes ante el Grupo Promotor del Fondo del Agua para el Área Metropolitana de Monterrey (FAM). Del Director de restauración y reforestación depende el Coordinador del Proyecto de Cuencas y Ciudades quien funge como representante técnico ante el FAM. Junto con él se encuentran el responsable del Centro Pronatura de Información para la Conservación (CPIC), que es donde se trabaja el SIG, y la encargada de Educación Ambiental del proyecto que dirige y opera los trabajos de educación ambiental formal y no formal.

Los representantes ante el Grupo Promotor del FAM son los encargados de promover la donación de recursos de empresarios y gobiernos al mismo, y de servir de voceros y enlaces principales de PNE.

El Coordinador de Cuencas y Ciudades junto con el responsable del CPIC son los encargados de proveer la información con que se cuenta al grupo técnico del FAM para la determinación de las prioridades de financiamiento, así mismo son los responsables de elaborar las propuestas que se someterán a financiamiento al FAM, una vez que este se encuentre funcionando. La encargada de Educación ambiental es la responsable de las actividades en las diferentes escuelas y con las dependencias del ramo.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

La fuente financiera con la que opera el personal de Pronatura que participa en el Proyecto de Cuencas y Ciudades y que es quien trabaja en el establecimiento del FAM, es el Fondo Mexicano para Conservación de la Naturaleza (FMCN) con recursos aportados por la Fundación FEMSA. Los recursos para el PSA con Fondos concurrentes proviene del mismo, aunque solo se contempla el pago al proveedor, no se contemplan recursos para el personal que realiza la revisión del PMP ni de las evaluaciones anuales. Los recursos con

que se mantendrá el FAM inicialmente provienen del dinero semilla aportado por TNC con fondos del BID y Fundación FEMSA, al que posteriormente se le unirán las aportaciones de los diferentes niveles de gobierno y de la iniciativa privada como los grandes usuarios del agua. Eventualmente se prevé que los usuarios domésticos realicen aportaciones voluntarias a través de sus recibos del servicio del agua.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Su origen será del FAM y será de los intereses que generará el capital depositado en el mismo.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

En principio la superficie sujeta a PSA se encuentra en la parte alta de la Cuenca, en segundo lugar los propietarios están interesados en la conservación de los recursos naturales, al ser particulares las decisiones sobre las acciones a seguir dependen de una o dos personas únicamente. Los roles que juegan los diferentes actores en el PSA con fondos concurrentes están bien reconocidos y entendidos por ellos.

Procedimiento de pago a proveedores

Una vez que personal tanto de PNE y de la CONAFOR verifica el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Convenio por el proveedor del servicio ambiental, se tramita al interior de PNE la transferencia directa a la cuenta del proveedor. Una vez realizada ésta, se le da aviso a la CONAFOR y se envía el comprobante correspondiente, para que tramite internamente su aportación directa a la cuenta del proveedor.

Requisitos solicitados a los proveedores

Que estuvieran de acuerdo en cumplir con los lineamientos de las Reglas de Operación y que contrataran a un Responsable Técnico Forestal que elaborará un PMPM que se comprometiera a llevarlo a cabo y que si éste no cumplía con las observaciones tanto de la CONAFOR como de PNE obligara a su RTF a cumplirlas.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Las revisiones que se hacen al PMPM que presenta el proveedor han sido realizadas por personal tanto de la CONAFOR como de PNE, así como las verificaciones en campo se hacen de forma conjunta.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Revisión de los servicios ambientales que brindan los bosques, incluyendo la relación entre las comunidades cuenca baja y cuenca alta, así como los requisitos, obligaciones y derechos que se contraen al establecer un convenio de trabajo de PSA.

El objetivo del curso es el de crear la conciencia del cuidado de los bosques, la relación entre el hombre y éstos, y entre las diferentes comunidades que existen en una

microcuenca así como los beneficios que reciben de los bosques. Recalcando también la relación entre los productores de estos servicios y los consumidores o usuarios.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Los grandes usuarios del agua, partiendo de los productores agropecuarios, las grandes industrias como la de bebidas, la de transformación, la turística y obviamente los usuarios domésticos.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Establecer “Nóminas con causa” en las diferentes empresas del área metropolitana en donde los empleados aceptan un pequeño descuento como aportación voluntaria para el programa y la compañía realice una contraparte como aporte de la empresa. Lo anterior luego de un proceso de capacitación.

Monitoreo actual y a futuro

Monitoreo de los flujos de agua en áreas intervenidas.

Fortalezas del ML-PSA

Las aportaciones de los usuarios provienen de una empresa que está totalmente convencida de la necesidad de mantener la provisión de los servicios ambientales.

El establecimiento de un Fondo del Agua es propiciado por una OSC (TNC) con renombre y experiencia en el tema, lo que de alguna manera asegura que se están tomando en cuenta muchos de los factores que pudieran presentarse como adversos y establecer estrategias de solución.

La participación de un conjunto de actores (Sector oficial, Iniciativa privada, Academia y OSCs) permite dar certidumbre a la población del destino de los recursos.

Debilidades del ML-PSA

Que no se ha abordado al gran usuario (Sector agropecuario) ya que normalmente es tomado como sujeto de apoyos más que aportante.

Que este tipo de esquemas lleva mucho tiempo en su establecimiento.

Que la población está más acostumbrada a pensar en limosnas o redondeos como aportaciones a las ONGs y que en este caso la prioridad es hacia el sector social más que al medioambiental

Amenazas para el ML-PSA

- La inseguridad que se presenta en la región que distrae la atención de la comunidad, restándole importancia al sector medioambiental.

- Que con el paso del tiempo algunas de las instituciones que han intervenido se “cansen” por lo largo del proceso.

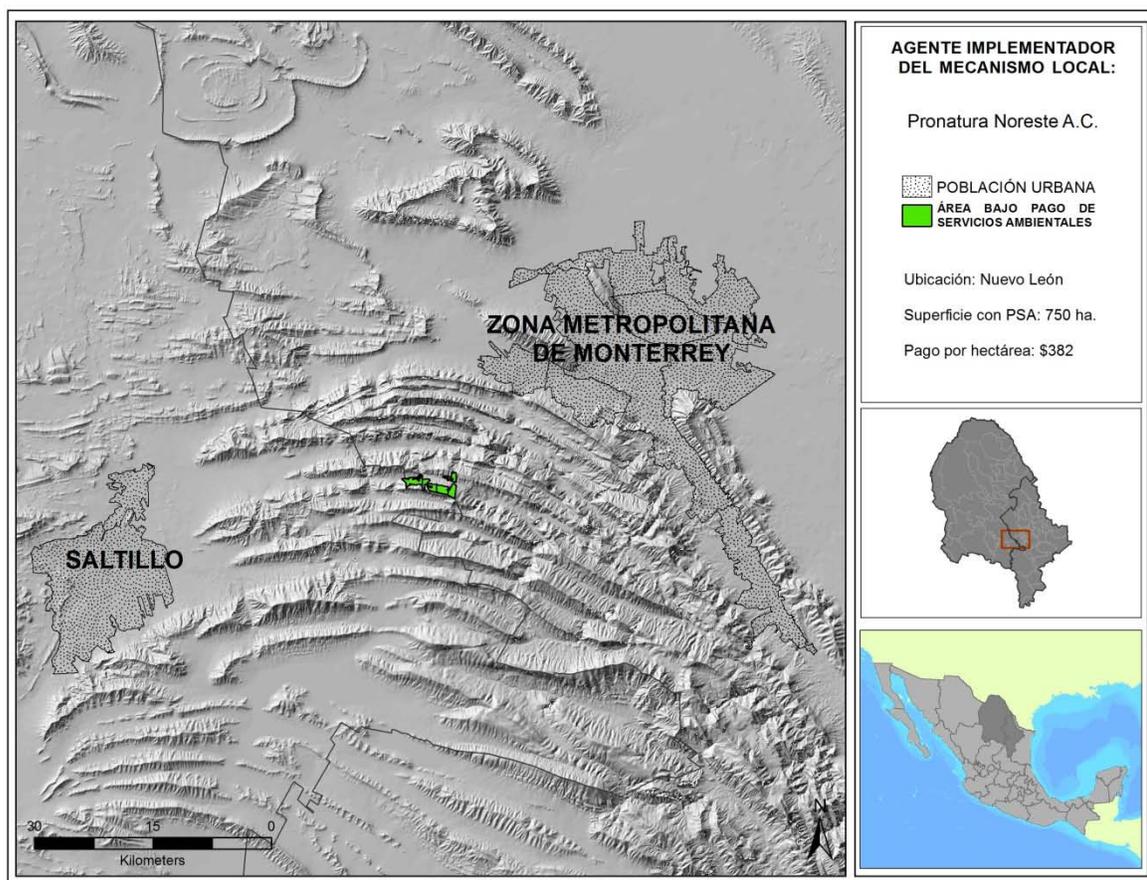
- La iniciativa del organismo operador de traer agua de otra cuenca lejana (Río Pánuco) con el fin de asegurar el abasto de agua para el crecimiento de la población y la industria, dejando de lado el problema que se presenta en la parte alta de la cuenca (Deforestación, abandono de tierras, etc.) en la que se encuentra.

Oportunidades para el ML-PSA

- Al contar con un grupo técnico sólido, con experiencia y visión de cuenca se asegura que las áreas a intervenir sean las más adecuadas.

- Sienta un precedente en la región así la conservación de los ecosistemas y el manejo integral de los mismos.

- Puede atender áreas que para algunas instituciones como la CONAFOR y otras no son prioritarias.



Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco.

LEAF. Aurelio Rubio Montaña
Director General Forestal y Sustentabilidad
aurelio.rubio@jalisco.gob.mx y aurerub@hotmail.com

Antecedentes

Como una iniciativa de Conservación de la Alta Montaña de Puerto Vallarta, debido a la fuerte presión que origina la explosión demográfica y el incremento de la ciudad.

Hechos relevantes

El 29 de Junio de 2011, el Secretario de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco firmó la Carta Compromiso para que se elaborara un convenio de Pago por Servicios Ambientales por Fondos Concurrentes para la conservación de la alta montaña de Puerto Vallarta con CONAFOR.

Los problemas observados principalmente son:

- Destrucción y fragmentación de ecosistemas.
- Fuerte presión de cambio de uso de suelo de forestal a urbano en las partes bajas de la cuenca debido al crecimiento de las zonas urbanas y turísticas.
- Crecimiento de la frontera o parches en la montaña con la técnica de "cuamil" para cultivo de temporal.
- Pérdida de biodiversidad y reducción de corredores para fauna silvestre (principalmente el jaguar).
- Deforestación en la parte alta de la montaña y en las zonas bajas colindantes a la mancha urbana de Puerto Vallarta, Ixtapa y Las Palmas.
- Contaminación de aguas superficiales en acuíferos y mal manejo de la basura.
- Emisiones de gases de efecto invernadero de la mancha urbana de Puerto Vallarta por transporte terrestre, aéreo y marítimo.
- Crecimiento de forma desordenada del turismo rural, aventura y ecoturismo, con escaso cumplimiento de la



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura), Protección a la biodiversidad, Belleza escénica, Captura de carbono

Ubicación:

Jalisco

Superficie con PSA:

3,294.85 ha.

Pago por hectárea:

\$382 pesos.

Tipo de Institución:

Gobierno Estatal

normatividad ambiental y del turismo alternativo, ya sea por empresas que se instalan en la montaña, o por excursiones diarias que se realizan por grupos de turistas.

-El abasto de agua de Puerto Vallarta se obtiene de pozos, galerías y la Cuenca del Río Ameca. Éstas fuentes están disminuyendo con la infraestructura existente, se tienen estimaciones de que hay abasto sólo para 10 años.

El 30 de Octubre del 2011, el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y CONAFOR, firmaron el convenio de colaboración para promover Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales a través de Fondos Concurrentes, en el cual cada uno aportó la cantidad de \$3,366,581.75, para la conservación de la alta montaña de Puerto Vallarta.

El 13 de Marzo del 2012, se firmó el convenio de adhesión con los proveedores de Servicios Ambientales para el otorgamiento del pago en 5 anualidades de acuerdo al convenio de colaboración.

-Ejido Playa Grande con: 1232.36 ha. y \$2,573,196.40 por los 5 años.

-Ejido Puerto Vallarta con: 2,062.81 ha y \$4,159,967.10 por los 5 años.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

-La Conservación de La Alta Montaña.

-El Paisaje.

-Evitar las erosiones y azolves.

-Contribuye a disminuir la temperatura haciendo un clima más agradable.

La Importancia del Proyecto es:

-Genera recurso hídrico.

-Se realizó un Corredor Faunístico en conjunto con varios predios que son apoyados por CONAFOR.

-Captura de Carbono.

Características Principales:

-Bosque templado.

-Atractivo visual.

Organización interna para atender el ML-PSA

LEAF: Aurelio Rubio Montaña-Director Gral. Forestal y Sustentabilidad.

TEC. Alejandra Alcaraz Contreras-Director de Forestal Productiva.

ING. Jorge Humberto Camarena López Coordinador Regional Forestal.

ING. Vicente Jiménez Sánchez-Coordinador Regional Forestal-09 Costa Norte, quien es el que visita a los 2 ejidos, ya que se encuentra directamente en la zona.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Los recursos son del presupuesto anual asignado a la Secretaría de Desarrollo Rural, de los cuales aporta parte de ellos en apoyos para detonar o impulsar algunos proyectos especiales o de interés común que sirvan para conservar o revertir deterioros ambientales.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Presupuesto anual asignado.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

En el programa normal de PSA de CONAFOR tienen varios predios en dicha zona, pero quedaba un hueco en medio, entonces para poder integrar un corredor faunístico, se tomó la decisión de apoyar a éstos dos ejidos.

Procedimiento de pago a proveedores

De acuerdo a reglas Pro-Árbol:

- La primera anualidad a la firma del convenio de adhesión.
- En el segundo año tiene que elaborar su programa de mejores prácticas forestales (PMPF) y previo a una supervisión conjunta de Gobierno del Estado-CONAFOR.
- Los restantes 3 años con supervisión y que esté de acuerdo a lo que presentaron en su PMPF.

Requisitos solicitados a los proveedores

Que se mantuviera o mejorara la cobertura forestal, no existiera tala de árboles, no hubiera sobrepastoreo, que se realizaran trabajos para prevención de incendios, que se pusieran letreros alusivos a que dicho predio está en conservación, que se realice reforestación en áreas abiertas y no haya cacería.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Con supervisión fiscal al área y el formato autorizado por reglas de operación.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Toda la población de Puerto Vallarta y sus alrededores.

Monitoreo actual y a futuro

Visitas físicas con chequeos en el predio para que no surja la tala, cacería furtiva y sobrepastoreo, realización de actividades preventivas contra incendios, protección al área, sanidad y letreros alusivos a que el predio señalado se encuentra protegido.

Visitas físicas al área y consultas a imágenes de satélite.

Fortalezas del ML-PSA

-Con los recursos económicos que aporta el Gobierno del Estado, se apoya, fortalece e incentiva a los dueños y poseedores de terrenos forestales a conservar y preservar nuestros bosques y selvas.

-Se fomenta la organización rural para que se formen empresas que aumenten la calidad de vida de sus socios.

-Para evitar el costumbrismo se ofrecen alternativas económicas y de negocios siempre respetando la sustentabilidad.

Debilidades del ML-PSA

-Los recursos económicos siempre serán insuficientes.

-Cambiar la mentalidad de las personas del medio rural, es demasiado complicado, pero cuando se logra, son los más nobles y leales.

-En los polígonos para PSA nunca aparecen las áreas productivas.

Amenazas para el ML-PSA

-Poca o nula vigilancia de la autoridad reguladora (PROFEPA).

-Las reglas de operación no especifican qué porcentajes de los apoyos se deben invertir en el predio a proteger.

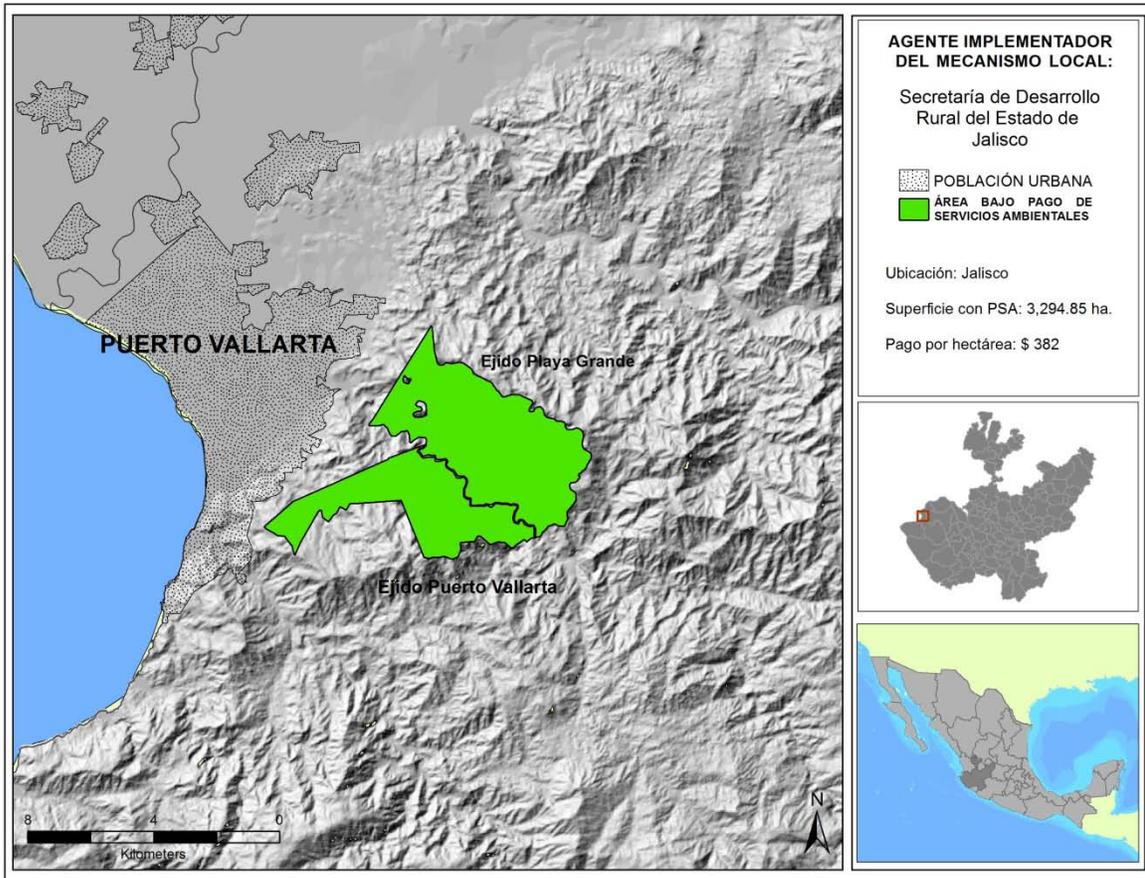
-Incendios forestales y tala clandestina.

Oportunidades para el ML-PSA

-Por ser predio protegido puede vender u ofrecer bonos de captura de carbono a otros países o empresas socialmente responsables.

-Con los programas de PSA se protege el recurso forestal y se incrementa la biodiversidad.

-Generación de fuentes de empleo.



Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C.

Angélica Lizeth Jiménez Herández

Coordinadora

acilegnak@gmail.com

Antecedentes

En Agosto del 2000 en el marco de la presentación del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán ante los Gobernadores de Colima y Jalisco y la Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca se estableció el compromiso gubernamental de impulsar la creación de mecanismos compensatorios a los costos de conservación de esta importante zona de captación de agua.

En el 2002 se aprovechó la coyuntura en la que el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C. (CCMSS) estableció como uno de los temas prioritarios de su agenda el impulsar procesos de aprendizaje en relación al tema de los Servicios Ambientales que permitieran incidir en las políticas públicas nacionales en este tema. De esta manera el CCMSS con recursos de la Fundación Ford, apoyó a La Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C. (MABIO A.C.) y al Instituto Manantlán (IMECBIO) de la Universidad de Guadalajara (U de G) para elaborar el diseño general de una propuesta de mecanismo compensatorio por servicios ambientales hidrológicos.

En esta primera etapa se realizaron los siguientes estudios básicos:

a) Valoración económica de los Servicios Ambientales en Cerro Grande que incluyó:

Valorización económica de los bosques.

Valoración económica del agua.

b) Análisis Institucional.

c) Propuesta de mecanismo para el PSA en Cerro Grande.



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Colima

Superficie con PSA:

14,906.46 ha.

Pago por hectárea:

\$400 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

Hechos relevantes

Se genera un compromiso gubernamental (Colima-Jalisco-SEMARNAP) de impulsar la creación de mecanismos compensatorios a los costos de conservación de la zona de captación de agua. Fecha 15/08/2010.

MABIO, IMECBIO y CCMSS elaboran el diseño general de una propuesta de mecanismo compensatorio por Servicios Ambientales Hidrológicos. 15/08/2002.

El Programa PSAH ProÁrbol apoya a los ejidos de la APROMSA por un periodo de 5 años. Fecha 15/08/2003.

MABIO realiza un análisis de valoración económica (bosques y agua) y un análisis institucional (usuarios del agua y generadores del SA). Fecha 15/08/2004.

Se realiza el estudio de valoración y demanda (Agua y biodiversidad). Fecha 15/08/2007.

MABIO y CCMSS crean un proyecto específico para concertar y dar seguimiento a las negociaciones para detonar el mecanismo de compensación local, y comienzan con un programa de fortalecimiento de capacidades locales para los proveedores del servicio y con una campaña mediática para detonar el soporte ciudadano. Fecha 15/01/2009.

Firma de contrato del Fideicomiso para el Mecanismo Local de Compensación por Servicios Ambientales Hidrológicos. Fecha 15/02/2011.

Primer mesa de diálogo de comunidades con Diputados de la Cámara Local. Fecha 15/09/2011.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

La meseta de Cerro Grande donde confluyen diversos ecosistemas, dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM), presenta una biodiversidad que se debe en gran parte a la complejidad geomorfológica y climática del área, la cual se manifiesta en una gran diversidad de hábitat, distribuidos en un área relativamente reducida.

Su estructura fallada y el sustrato de roca caliza, drenado por conductos de disolución y resumideros, hace que el agua se infiltre hasta grandes profundidades, lo que provoca la ausencia de corrientes superficiales permanentes y origina un drenaje subterráneo. La red hidrológica de Cerro Grande está formada por un conjunto de corrientes pertenecientes a la cuenca hidrológica del río Ayuquila-Armería y a la cuenca del río Marabasco, que desembocan en la vertiente del Pacífico. De manera que su sistema hidrológico subterráneo desempeña un papel estratégico para el desarrollo.

De acuerdo al Estudio de manejo integral ambiental, socioeconómico y político en el Área Promisoria para el desarrollo de mercados de regional, resalta que esta área abastece de agua para el uso doméstico y agropecuario, con lo cual se beneficia a más de 400 mil personas de los estados de Jalisco y Colima, incluyendo a los habitantes de la ciudad de

Colima. Por otra parte, Cerro Grande es un sitio de importancia para la recreación y el turismo de los habitantes de la región.

Organización interna para atender el ML-PSA

Presidente de la Fundación. Encargado del seguimiento institucional y toma de decisiones.

Coordinadora. Encargada de dar seguimiento a las actividades y que cumplan las metas establecidas; al mismo tiempo genera los informes correspondientes, da seguimiento a las gestiones locales para impulsar el Mecanismo y genera vínculos con plataformas claves.

Responsable de actividades. Da seguimiento a las actividades que se realicen en campo, así como también coordina las actividades con el Sub-consejo de Cerro Grande y las instituciones que participen en él.

Promotor comunitario. Éste se encarga de dar seguimiento a los proyectos que designe el comité técnico del FIDEICOMISO en las comunidades fortaleciendo las actividades del responsable de actividades.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Apoyo financiero del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN).

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Recursos del Organismo Operador de Agua, el cual anualmente destina una partida de su presupuesto para acciones de reforestación.

Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Rural con fondo concurrente con CONAFOR.

Apoyo financiero del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN).

Selección de los proveedores de servicios ambientales

La zona de provisión de servicios ambientales se eligió debido a su importancia en términos de captación e infiltración de agua y por su alto índice de biodiversidad. En primera instancia se eligieron a las 7 comunidades de Cerro Grande por ser un domo cárstico con un impresionante sistema de cavernas y resumideros conformando una importante área de captación de agua, la cual resurge en la parte baja en varios manantiales, de los que destacan La Taza en los terrenos de San Pedro Toxín, en Jalisco y la de El Cóbano en terrenos de la Comunidad Indígena de Zacualpan, en el estado de Colima. El primero abastece de agua para consumo humano y riego a la comunidad de San Pedro Toxín (604 habitantes). Por su parte el manantial de Zacualpan abastece con 1000 lt/s a aproximadamente 350,000 habitantes de la zona metropolitana Colima y Villa de Álvarez sosteniendo toda una serie de actividades económicas. A la zona del Volcán y Nevado de Colima al proveer del agua que abastece al sector industrial, de servicios y al

nuevo incremento poblacional que se está generando hacia el norte de la ciudad en donde el acueducto de El Cóbano en Zacualpan no le es posible su distribución.

Procedimiento de pago a proveedores

Para la operación del mecanismo compensatorio, se estableció un fideicomiso privado, creado ex profeso, como herramienta financiera para obtener, aplicar, administrar e invertir los recursos propios y donativos que conformen el patrimonio para ser destinados al financiamiento de actividades de conservación y mantenimiento de las fuentes de agua, que abastecen las necesidades humanas y productivas de la ZCCVA, conforme a los acuerdos tomados por el Comité Técnico en términos de los presentes lineamientos para asegurar la continuidad y permanencia de la producción y prestación de los servicios ambientales hídricos, de acuerdo con los objetivos del mecanismo.

Una vez ingresados los recursos al Fideicomiso este cuenta con Reglamentos establecidos para su funcionamiento en término de pagos:

Artículo 33.- Son elegibles para obtener los apoyos señalados en los presentes lineamientos las personas morales o grupos de solicitantes de nacionalidad mexicana que sean propietarios o poseedores de terrenos forestales, preferentemente forestales o temporalmente forestales, según se estipule dentro del concepto específico para el que se solicite apoyo, de acuerdo a lo establecido en estos lineamientos y los términos de referencia emitidos para cada línea de acción.

Los apoyos deberán ser otorgados sin distinción de género, raza, etnia, credo religioso, condición socioeconómica u otra causa que implique discriminación, a los solicitantes que residan dentro de las áreas o las localidades elegibles y que cumplan con los requisitos generales que se señalan en estos lineamientos y adicionalmente, lo que estipule de forma particular el concepto para el que se solicite apoyo.

Artículo 34.- Los requisitos generales que los solicitantes deberán cumplir para obtener los apoyos según lo establecido en el artículo 33 de estos lineamientos serán especificados en las convocatorias que se emitan para la solicitud de apoyos y deberán cumplir con los requisitos complementarios que se señalan en los términos de referencia de la línea de acción correspondiente.

Artículo 35.- En función de los recursos que conformen el patrimonio del fideicomiso, el Comité Técnico elaborará y publicará la convocatoria de participación a los componentes A y B de conformidad a los conceptos contenidos en los presentes lineamientos, dirigida a los poseedores o usufructuarios de terrenos forestales o preferentemente forestales según lo establecido en el Artículo 33.

Artículo 36.- Los interesados deberán cumplir con los requisitos para solicitar apoyos según lo establecido en el artículo 33, y presentar la documentación correspondiente en las oficinas receptoras que el Comité Técnico indique en la convocatoria.

Artículo 37.- Las solicitudes serán recibidas dentro de las fechas y vigencia establecidas en la convocatoria. En caso de no presentar algún documento, dato o requisito se notificará al interesado para que subsane las omisiones, de no hacerlo dentro del plazo otorgado la solicitud será desechada.

Artículo 38.- El análisis para el otorgamiento de los apoyos solicitados, será abordado con un esquema diferenciado de apoyo como una necesidad pertinente de tratamiento diferenciado a los solicitantes poseedores de recursos naturales, cuyas características los ubiquen en regiones o zonas homogéneas, en el ámbito del área de captación hídrica de la ZCCVA.

El trato diferenciado estará en función de la línea de acción a la que el concepto de apoyo solicitado pertenezca, en apego al uso potencial de las superficies a intervenir, de acuerdo a los instrumentos regulatorios, a las actividades específicas a realizar, a la prioridad del área de captación hídrica de la ZCCVA y a los recursos disponibles. Esto permitirá ejercer de manera más eficiente el uso de los recursos en el patrimonio del fideicomiso y su canalización para el desarrollo de la zona.

Artículo 39.- Recibidas las solicitudes y demás documentación, el Comité Técnico realizará un dictamen de factibilidad, con base en los criterios de ejecución, resolución y prelación del concepto de apoyo solicitado. Dichos criterios serán emitidos en los términos de referencia correspondientes a cada línea de acción contemplada en estos lineamientos.

Artículo 40.- A través de la Comisión de Evaluación y Dictaminación designada por el Comité Técnico, las solicitudes recibidas serán registradas conforme a la convocatoria publicada. Esta misma llevará la dictaminación en función de los criterios de prelación de cada concepto de apoyo y presentará al Comité Técnico las solicitudes factibles de apoyo para que determine la aprobación de las solicitudes y publique los resultados.

Artículo 41.- Los solicitantes a quienes se les hayan asignado apoyos deberán firmar y entregar un convenio de concertación, en el cual se establezcan las cláusulas en las cuales se precisen las obligaciones de las partes para el cumplimiento de los acuerdos, en concordancia con lo establecido en los términos de referencia de los apoyos asignados y de acuerdo a los presentes lineamientos.

Requisitos solicitados a los proveedores.

En un esfuerzo de coordinación, actualmente los seis ejidos y la comunidad indígena que integran en primera instancia Cerro Grande participan en un organismo de segundo nivel a partir del cual se buscan formas de fortalecer la institucionalidad comunitaria y las capacidades de gestión. Este organismo llamado Sub-Consejo de Cerro Grande, es derivado del Consejo Asesor de la Reserva y ha fungido como un espacio de gestión en el cual la interacción de las comunidades con la Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C. (MABIO), principalmente, y junto a la DRBSM y CONAFOR les ha permitido la obtención de apoyos para el mejor desarrollo de trabajos referentes al bosque.

Derivado de este espacio de concertación y gestión el SubConsejo de Cerro Grande se está consolidando como un organismo regional de las comunidades de Cerro Grande, que se vislumbra como un órgano que permita el mejor manejo de los aprovechamientos y el desarrollo de la comercialización de manera conjunta.

Esta representación organizada, les permite a las comunidades participar dentro del Comité Técnico del Fideicomiso del Mecanismo, con voz y voto.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Artículo 66.- Para el proceso de evaluación se destinará un porcentaje del monto total autorizado para cada línea de acción, de acuerdo a la disposición de recursos dentro del patrimonio del fideicomiso. Las evaluaciones serán llevadas a cabo por instituciones académicas o de investigación u organismos especializados en las respectivas materias de las líneas de acción.

Artículo 67.- Considerando que los recursos económicos que el mecanismo compensatorio otorga son de diversas fuentes de financiamiento, el Comité Técnico podrá a través de autoridades competentes u otras instancias someter el ejercicio de los recursos a auditoría, control, supervisión y seguimiento.

Las instancias de control y auditoría podrán verificar en el ámbito de su competencia la correcta aplicación de los recursos y promover la transparencia en el manejo de los mismos. Igualmente, derivado de las auditorías, visitas de verificación, avance, conclusión, investigación e inspección en campo que practiquen, podrán emitir recomendaciones u observaciones dirigidas al Comité Técnico y a las instituciones participantes en el mecanismo compensatorio, según corresponda.

Las demás que cada una de las convocatorias imponga

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Talleres de Evaluación Rural participativa con dos fines, uno incrementar el reconocimiento local de los recursos naturales y para generar propuestas de alternativas productivas.

Implementación de la campaña ARA-RARE, junto con la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y la Gerencia Operativa de la Comisión de Cuenca del Río Ayuquila-Armería en las comunidades de Cerro Grande.

Usuarios de servicios ambientales identificados

80% de los usuarios domésticos de la Zona Conurbada de Colima y Villa de Álvarez divididos en popular, medio y residencial.

El 100% de los usuarios industriales, comerciales, gubernamentales y de servicios de la Zona Conurbada.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Estrategia de difusión de la importancia de la corresponsabilidad en el cuidado de la fuente de abastecimiento.

Monitoreo actual y a futuro

El monitoreo para asegurar la provisión de los servicios ambientales se realiza por medio de una estrategia en conjunto del Departamento de Recursos Naturales de la Universidad de Guadalajara y la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán,

Fortalezas del ML-PSA

- Gestión con diversos actores clave para la detonación del ML.
- Difusión con diversos sectores de la sociedad.
- Integración de instituciones, como proceso colectivo horizontal.

Debilidades del ML-PSA

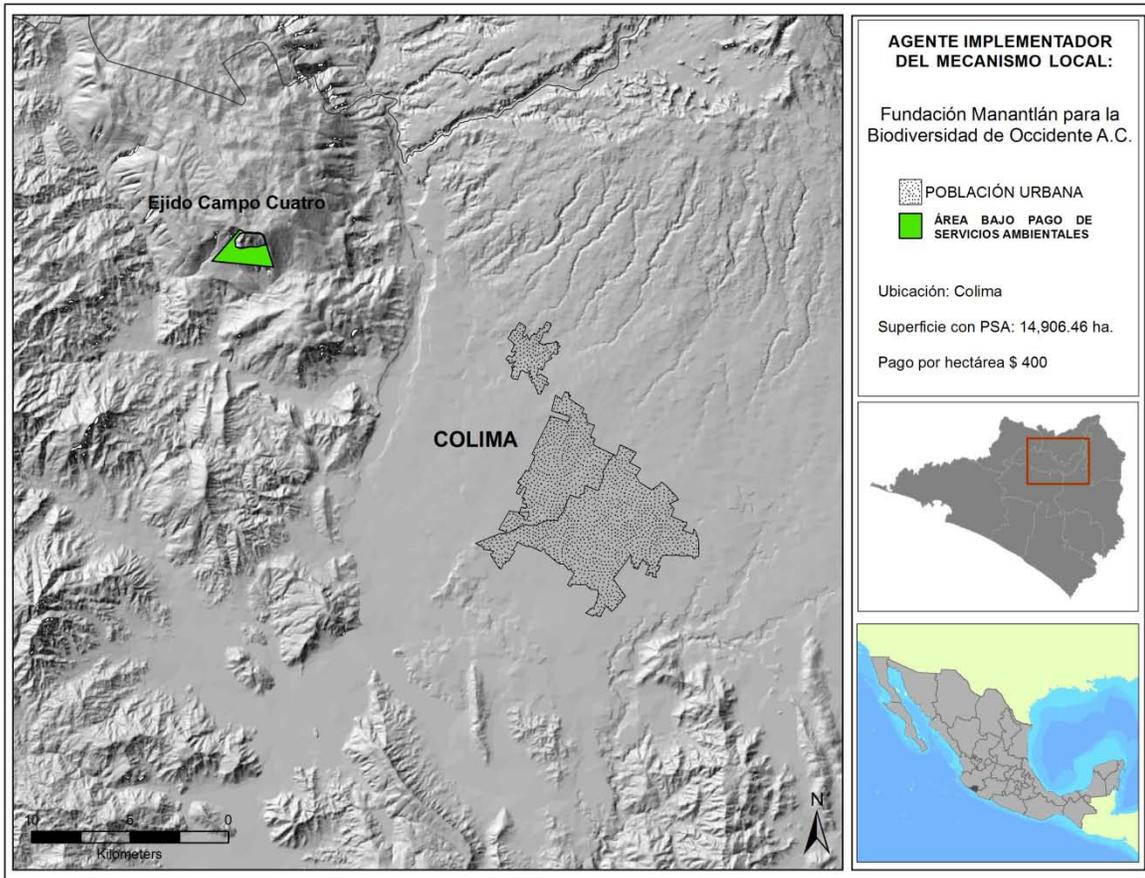
- Falta de trabajo comunitario por falta de recursos.
- Disminución de la presencia en campo.
- Falta de equipo para movilidad en campo.

Amenazas para el ML-PSA

- Deterioro de la zona de captación por especulación inmobiliaria.
- La no inserción de la cuota para el pago del SA.

Oportunidades para el ML-PSA

- Creciente apoyo de la sociedad a las causas 'verdes'.
- Sensibilización de actores políticos.



Agricultores Unidos de Poncitlán, S.A. de C.V.

Carlos Martínez Domínguez

Director

aupsacaracol@hotmail.com

Antecedentes

Por medio del Departamento de Ecología del Ayuntamiento de Poncitlán, quien presento a la empresa el esquema para promover mecanismos locales de PSA, se realizó la Gestión con trabajo conjunto de la Gerencia Estatal de la CONAFOR. Después de presentar las condiciones de operación de este esquema la empresa decidió participar.

Hechos relevantes

El Ayuntamiento de Poncitlán presenta iniciativa en una reunión a principios del año 2011 donde invita a varias empresas para sumarse a un esquema de Fondos Concurrentes para el pago de servicios ambientales con la CONAFOR.

Posteriormente se presentó una carta de intención a la CONAFOR en julio de 2011 y en octubre de este mismo año se firmó convenio para promover mecanismos locales a través de fondos concurrentes.

En octubre de 2012 se firma de convenio de adhesión con el ejido de San Pedro Itzican y en este mismo mes se realizó el primer pago de Agricultores Unidos de Poncitlán a través del Fondo Forestal Mexicano.

Organización interna para atender el ML-PSA

No se ha definido.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

La selección se hizo con el apoyo del Municipio, la Gerencia Estatal de CONAFOR y el Asesor Técnico, quienes sugirieron predios que cumplieran con los requisitos legales y ambientales para ser considerados como proveedores de Servicios Ambientales.

Servicios Ambientales de Interés:

Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Jalisco

Superficie con PSA:

200 ha.

Pago por hectárea:

\$345 pesos.

Tipo de Institución:

Iniciativa Privada (Empresa)

Requisitos solicitados a los proveedores

Los solicitados por CONAFOR en su convocatoria para promover Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

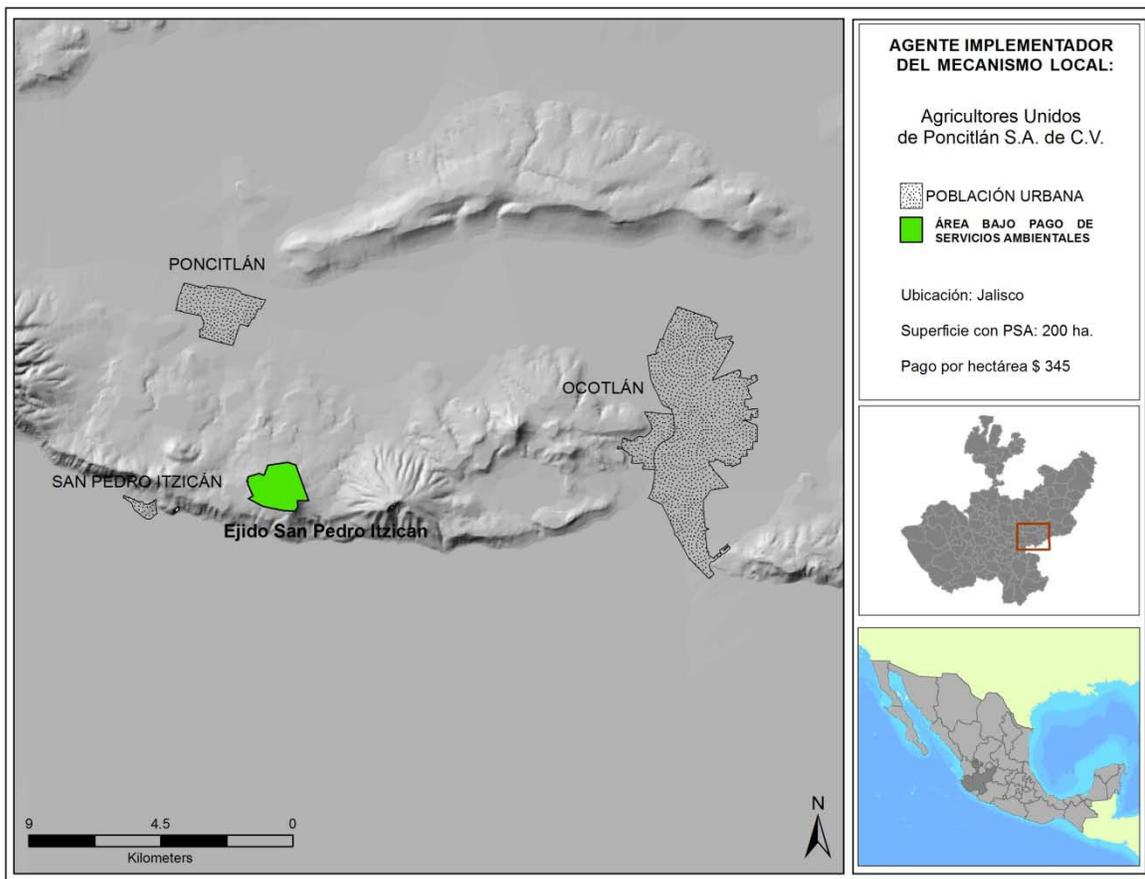
Con los acuerdos del Convenio de Adhesión y verificaciones que realizará CONAFOR.

Usuarios de servicios ambientales identificados

De acuerdo a la participación de la Dirección de Ecología de Poncitlán se tiene visualizado al sector empresarial de esta zona como usuarios de los Servicios Ambientales.

Monitoreo actual y a futuro

Acudir al predio para verificar que se estén llevando a cabo los acuerdos.



Secretaría de Medio Ambiente. Aguascalientes

Secretaría de Medio Ambiente
Director de Biodiversidad, Recursos Forestales y Suelos
vicente.diaz@aguascalientes.gob.mx

Antecedentes

1. La comisión Nacional Forestal propuso al Gobierno del Estado que a través de fondos concurrentes se apoyara a una superficie forestal para su conservación.
2. La Secretaría de Medio Ambiente analizó las áreas prioritarias para la conservación y en conjunto con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas analizaron la factibilidad de varios sitios y su importancia.
3. A través de entrevistas con ejidatarios y comuneros se determinaron las áreas que serían apoyadas durante el primer año.

Hechos relevantes

En el 2008 es publicado el libro "La Biodiversidad de Aguascalientes, Estudio de Estado". 15/10/2008.

Derivado del Estudio de Estado, en el año 2010 es publicada la Estrategia para la Conservación y Uso sustentable de la Biodiversidad del Estado de Aguascalientes (ECUSBEA). 13/04/2010.

La Comisión Nacional Forestal -Gerencia Aguascalientes- mediante oficio propone a la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes que a través del programa de Fondos Concurrentes se apoye a uno o varios ejidos para su inclusión en el Programa de Pago por Servicios Ambientales. 11/02/2011.

Se firman los convenios de adhesión con los ejidos Bienes Comunes de San José de Gracia como propietarios del sitio Barranca de las cabras (Pago por servicios Ambientales para Conservación de la Biodiversidad), el Novillo, la Luz y Santa Rosa, estos últimos tres comparten el área prioritaria para la Conservación Mezquitera del Llano (Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos). 27/08/2012.

Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Aguascalientes

Superficie con PSA:

3,100 ha.

Pago por hectárea:

\$386 pesos.

Tipo de Institución:

Gobierno Estatal

En el 2012 se proponen otros dos ejidos para su apoyo mediante PSA. 28/03/2012.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

1. El sitio "Barranca de las Cabras" es zona de anidamiento y reproducción del Águila Real, especie prioritaria para México y que durante muchos años ha permanecido bajo la categoría de protección especial.
2. El Área Prioritaria para la Conservación "Mezquitera del Llano" es un relicto de bosque de mezquite en buen estado de conservación, pero incrustado en un área de cultivos de temporal. Es fuente de filtración de recurso hídrico y por su cercanía al Santuario del Águila Real "Cerro de Juan el Grande", posiblemente sea área de influencia de esta especie.
3. La Serranía de Altamira es sitio de anidamiento del Águila Real, pero además alberga una importante cantidad de especies en categorías de protección especial y en peligro de extinción.

Organización interna para atender el ML-PSA

1. Director de Biodiversidad, Recursos Forestales y Suelos. Está encargado de la gestión y operatividad del programa, así como de los nexos con la Comisión Nacional Forestal.
2. Director de Áreas Naturales Protegidas. Coordina la sección de Protección y Vigilancia para la operatividad del programa.
3. Unidad de Geomática. En conjunto con la Dirección de Áreas Protegidas son los responsables del área de sistemas de información geográfica que apoya este programa.
4. Proyectos especiales. Vigila la operatividad y transparencia de recursos económicos.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Gobierno del Estado de Aguascalientes a través de la Secretaría de Medio Ambiente. En ocasiones los gastos se cubren con recursos económicos provenientes de proyectos especiales.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Fondos concurrentes aportados por Gobierno Federal, en este caso, la Comisión Nacional Forestal. Por parte del Gobierno del Estado, los fondos provienen de un remanente que se encontraba en el Fondo Forestal Mexicano, derivado de otros apoyos que se realizaron en conjunto con la CONAFOR y que por diferentes circunstancias no se ejercieron.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

1. Por la importancia de cada uno de los sitios.
2. Por el grado de organización que existe en las comunidades.

3. Por el interés mostrado en el manejo sustentable de las áreas.

Procedimiento de pago a proveedores

1. Detección de sitios viables para su apoyo.
2. Realizar labor de convencimiento.
3. Firma de convenios Gobierno Federal y Estatal.
4. Firma de convenios de adhesión con los proveedores.
5. Pago a proveedores.
6. Elaboración de guías de mejores prácticas.
7. Verificación y análisis de resultados de las prácticas de manejo.

Requisitos solicitados a los proveedores

1. Oficio firmado de interés en participar en el PSA.
2. Acta de asamblea donde manifestaran el interés en participar en el PSA.
3. Documentos de identidad de los representantes del ejido.
4. Número de cuenta bancaria.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

1. Si se incumple con lo establecido para el primer año del PSA, no será depositado el recurso para operar el siguiente año y los convenios serán finiquitados.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

1. Sobre conservación y protección de la biodiversidad.
2. Legalidad aplicable a la conservación de recursos naturales.
3. Monitoreo de aves y mamíferos.
4. Insectos y enfermedades.
5. Identificación de plantas de importancia económica y medicinal.
6. Aquellos que los usuarios sugieran.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Propietarios o ejidos donde se encuentren ecosistemas en buen estado de conservación (por ejemplo, selva baja, bosque templado de montaña, matorrales, etc.).

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se tienen detectadas las zonas que cuentan con vegetación de importancia biológica y en buen estado de conservación. También se encuentran registradas las zonas de anidamiento de águila real y áreas que albergan especies en algún status de protección especial.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente estamos comenzando con una estrategia de monitoreo de biodiversidad y generando criterios específicos para evaluar la eficiencia de las acciones derivadas del PSA.

1. En el caso de la biodiversidad, específicamente del hábitat del Águila Real, se realizan periódicamente avistamientos y se registra la incidencia de la población. Así mismo, se realizarán transectos y de ser posible se establecerán cámaras de fototrampa.

Fortalezas del ML-PSA

1. Organización.
2. Grado de conocimiento y preparación del personal que participa en el PSA.
3. Colaboración con las dependencias involucradas.

Debilidades del ML-PSA

1. Deficiencia de personal.
2. Deficiencia en aspectos económicos por parte de la institución.
3. Débil criterio por parte de los tomadores de decisiones.

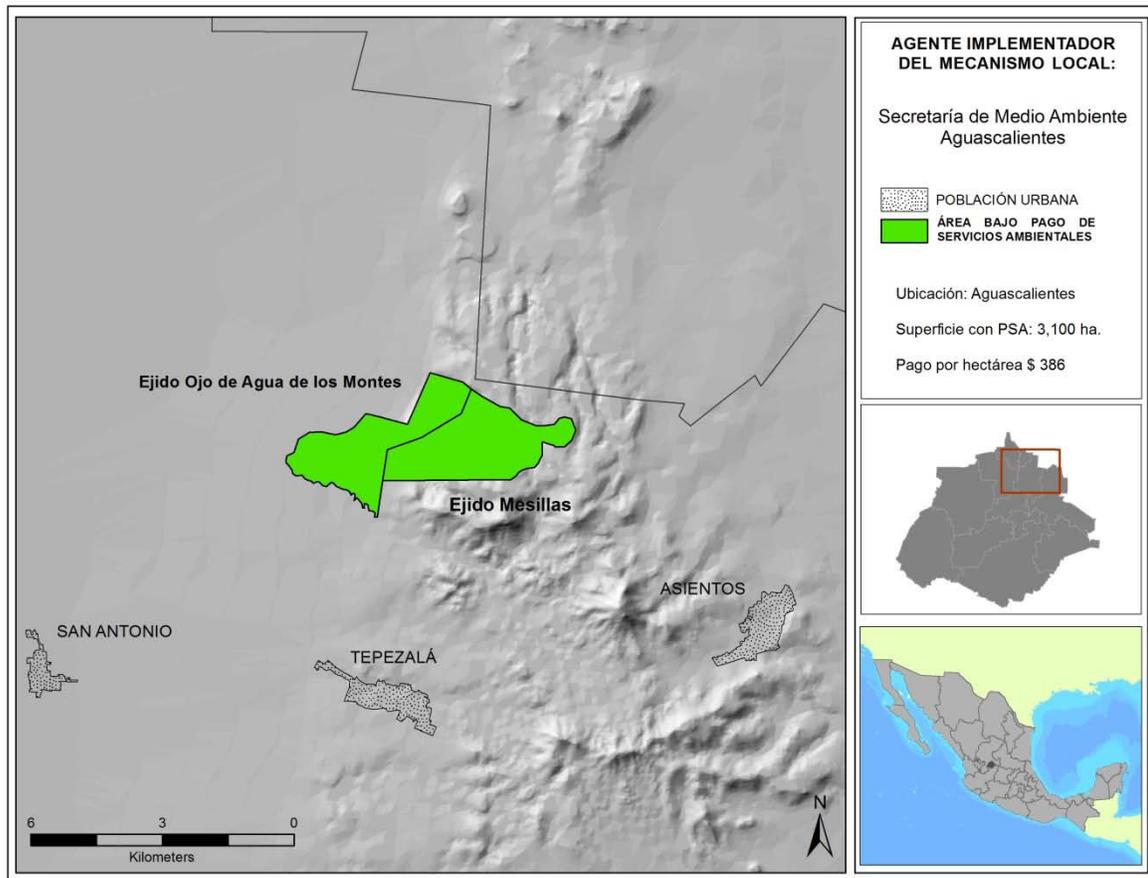
Amenazas para el ML-PSA

1. Reducción de los recursos económicos destinados a fondos concurrentes para el incentivo de PSA.
2. Incumplimiento por parte de los proveedores de servicios ambientales que conduzca a la suspensión de los apoyos económicos.
3. Reducción del personal conductor de los proyectos de PSA (de las instituciones involucradas).

Oportunidades para el ML-PSA

1. Conocimiento acerca de los recursos económicos que existen en el Fondo Forestal Mexicano, de los cuales el Estado puede hacer uso para incentivar nuevas áreas que se incluyan dentro del PSA.

2. Reducción del tiempo de evaluación de los documentos para autorizar el PSA en las áreas propuestas.
3. Generación de metodologías que permitan evaluar los resultados del PSA.



Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P. y Bosque Sustentable, A.C.

Roberto Antonio Pedraza Muñoz

Director

rpedraza50@yahoo.com.mx

Antecedentes

Este mecanismo de PSA local surgió de las organizaciones de la sociedad civil y las comunidades de la Sierra Gorda como alternativa y respuesta a la problemática ambiental y socioeconómica de la región.

Del convencimiento de que los bosques y selvas de México solo podrán permanecer si generan ingresos y mejoran la economía de sus poseedores.

De la idea de que es muy justo compensar a los poseedores por los múltiples y obvios beneficios que sus bosques brindan para beneficio general.

Hechos relevantes

En el año 2003 conseguimos la aprobación de 50 solicitudes con un total de 14,500 ha, dando inicio la implementación de PSA con recursos de la CONAFOR.

Durante 2005 y 2006 se implementó un programa de arrendamiento de tierras para protección de la biodiversidad con recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial a través del PNUD y la CONANP.

Durante 2006 hasta 2010 implementamos un programa de arrendamiento de 5,000 ha. para protección de cuencas hidrológicas con recursos de la Fundación Gonzalo Río Arronte, IAP.

En 2006 se firmó el primer contrato de compensaciones de carbono con la Fundación Naciones Unidas y en 2007 el segundo contrato.

Durante 2008 a 2010 implementamos un programa de PSA por conservación de la biodiversidad en 3,300 ha, con recursos del Mercado de Desarrollo del Banco Mundial.

Durante 2009 y 2010 participamos en un programa de



Servicios Ambientales de Interés:

Protección a la biodiversidad,
Captura de carbono

Ubicación:

Querétaro

Superficie con PSA:

14,964 ha.

Pago por hectárea:

\$300 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad
Civil

PSA en 2,288 ha, mediante un convenio de colaboración a través del mecanismo local de Fondos Concurrentes de la CONAFOR.

Durante 2011 a 2013 estamos implementando un programa de PSA hidrológicos en 5,000 ha. con recursos de la Fundación Gonzalo Río Arronte, IAP.

Durante 2011 se firmó contrato con la compañía de aviación VOLARIS para la recaudación de fondos entre sus pasajeros para compensar voluntariamente las emisiones de CO2 derivadas de sus vuelos.

Durante 2011 conseguimos la validación del diseño de Carbono Premium por Rainforest Alliance con los criterios de CCB y VCS.

Durante 2012 se firmó un convenio con el Gobierno del Estado de Querétaro a través de la Secretaría de Desarrollo Sustentable, para implementar un programa de PSA en 4,722 ha. por captura de CO2 para compensar las emisiones de su flota vehicular.

Durante 2012 el Gobernador del Estado de Querétaro anunció la creación de un mecanismo estatal de compensaciones con protocolos locales para compensaciones de carbono, Kioto en lo local. Esperamos que estos pagos sucedan no sólo para la Sierra Gorda sino para todo el estado. Entre los clientes de compensaciones con protocolos locales es Acción Natura de España.

Hasta agosto de 2012, contamos con clientes a nivel mundial para Carbono Premium y Solidario con 14 clientes que han contratado la compensación de 33,747 tCO2e, y varios clientes nacionales de Carbono Biodiverso como Volaris, Gobierno del Estado de Querétaro.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

La Reserva de la Biosfera Sierra Gorda Querétaro ocupa el 1er lugar a nivel nacional por su eco-diversidad y está entre las tres primeras ANP en cuanto a biodiversidad, constituye un gran corredor biológico que une la zonas núcleo ubicadas en los cañones de los Ríos Santa María y Moctezuma y en lo alto de la Sierra Madre Oriental. Es la última área bien conservada del centro del país, su cobertura vegetal ha aumentado y por lo mismo realiza una importante captura y almacenamiento de carbono no cuantificado. La captación hidrológica que realiza fluye en su mayor parte de manera subterránea y se manifiesta en grandes afloramientos tanto dentro de Querétaro como en los estados vecinos.

Los predios elegidos se ubican en áreas prioritarias de recarga hidrológica y corredores biológicos de especial biodiversidad, tanto de flora como de fauna silvestre, y presentan una notable regeneración por encontrarse dentro de mecanismos de PSA desde 2003 y años posteriores, y por haber aceptado desde un principio el no pastoreo de ganado y la no realización de actividades productivas en ellos, dando por resultado una disminución también notable de quemas agropecuarias y de riesgo de incendios, convirtiéndose en verdaderos refugios para la amenazada vida silvestre.

Organización interna para atender el ML-PSA

Hidrológicos y Carbono Biodiverso: 2 personas se encargan del reconocimiento y georreferenciación de predios, y negociación con los propietarios. 2 personas en monitoreo y vigilancia.

Carbono Premium y Solidario: Dos promotores y dos ingenieros forestales son responsables del trabajo en campo y del trabajo en oficina: revisión de datos y documentos, elaboración de contratos, cálculos de carbono, preparación de reportes, etc.

Un experto en SIG, un contador y una secretaria apoyan.

Tres personas trabajan en gestión y promoción y un consultor apoya los procesos técnicos y de gestión.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Donativos para compensaciones de carbono. Donativos para proyectos por fundaciones, gobierno del estado y otras organizaciones.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Donativos para compensaciones de carbono. Donativos a proyectos por fundaciones y otras organizaciones, apoyos del gobierno del estado.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Hidrológicos y biodiversidad: se encuentran ubicados en zonas de recarga hidrológica y áreas de alta biodiversidad. Estuvieron dispuestos a aceptar las condicionantes impuestas.

Carbono: Que cumplen con los requisitos establecidos en los Documentos de Diseño de Proyecto.

Procedimiento de pago a proveedores

Gestión de apoyos, reconocimiento y georreferenciación de predios, reuniones de negociación con los propietarios, elaboración de planos y mapas con predios, recolección de documentos e integración de expedientes, elaboración y firma de contratos, recorridos de monitoreo y vigilancia, reuniones de sensibilización y entrega de pagos.

Requisitos solicitados a los proveedores

Hidrológicos y biodiversidad: comprobar la posesión y aceptar la exclusión de ganado, no hacer cambios de uso del suelo, no sacar madera verde, no permitir la cacería ni extracción de especies, colaborar en prevención de incendios, vigilar, permitir visitas de monitoreo.

Carbono: los establecidos en los Documentos de Diseño de Proyecto.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Se tienen dos reuniones de sensibilización en nuestras oficinas. Se tienen reuniones de seguimiento con los proveedores. Se realizan dos recorridos de monitoreo y vigilancia al año en todos los predios antes de hacer pagos semestrales.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Cada año organizamos un taller nacional para transferir los aprendizajes exitosos a técnicos y dueños del recurso forestal en otras partes de México, en donde se analizan las oportunidades de mitigación de carbono de acuerdo a las oportunidades de restauración y conservación del área, así como las posibilidades de impulsar a nivel institucional la adopción de protocolos locales así como la compensación voluntaria de empresas y corporativos responsables.

Usuarios de servicios ambientales identificados

La sociedad en su conjunto.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Promoción y mercadotecnia. Actualmente estamos terminando nuestra página “Planeta carbono neutral” en donde contaremos con una oferta de paquetes predeterminados, pagos en línea, calculadora de carbono en inglés y español.

También estamos vinculándonos a Banamex para ofertar a través de sus tarjetas de crédito compensaciones a la conciencia individual y familiar, e industrial corporativa.

Desarrollo de un mecanismo estatal de compensaciones impulsando su integración a través de la nueva Ley de Cambio Climático del Estado, en donde se establecerán diferentes herramientas para diferentes nichos de financiamiento, protegiendo la precaria bio-capacidad estatal, propiciando la restauración forestal y de suelos, la conservación de la biodiversidad y la adopción de mejores prácticas agropecuarias que generan almacenamiento de agua y captura de carbono en suelos, esto último con gran potencial de aplicación.

Monitoreo actual y a futuro

Plan de Monitoreo de Carbono.

Plan de Monitoreo de Beneficios Comunitarios.

Plan de Monitoreo de Beneficios para la Biodiversidad.

Fortalezas del ML-PSA

Compromiso de largo plazo.

Innovación.

Sólida ingeniería social resultado de 25 años de trabajo con muy variados proyectos comunitarios.

Debilidades del ML-PSA

Inseguridad de recursos a corto plazo.

Inseguridad de recursos a mediano plazo.

Inseguridad de recursos a largo plazo.

Amenazas para el ML-PSA

Efectos de cambio climático como presencia de plagas.

Normativa forestal ineficiente y complicada.

Falta de mercado para servicios eco-sistémicos.

Oportunidades para el ML-PSA

Confianza de las comunidades.

Interés en desarrollar un modelo replicable para el pago de compensaciones de carbono de Gobierno del Estado.

Red amplia de socios.

Fondo Ambiental Regional de la Chinantla A.C. Oaxaca

Facundo Morales Carredano
Coordinador Técnico
fmorales_20046@hotmail.com

Antecedentes

El Fondo Ambiental Regional de la Chinantla Oaxaca, A.C. (FARCO), fue creado el 8 de Febrero de 2010 en desarrollo al acuerdo multilateral entre los gobiernos municipales de la Región de la Chinantla, en un marco Institucional.

El FARCO ha promovido la celebración de acuerdos de colaboración y protección de la naturaleza. Los Municipios iniciales fueron: Ayotzintepec, San Felipe Usila, San José Chiltepec, San Juan Bautista Tuxtepec, San Juan Bautista Valle Nacional, San Lucas Ojitlán, Santa María Jacatepec y Santiago Jocotepec., posteriormente, se adicionaron Loma Bonita y San Felipe Jalapa de Díaz, todos del estado de Oaxaca, y quienes manifestaron entre otras cosas desarrollar acciones encaminadas a recuperar y proteger los recursos naturales y sobre todo el desarrollo de acciones encaminadas al cuidado, aumento y disponibilidad del agua en las cabeceras municipales.

En consecuencia el FARCO decidió participar en la convocatoria de ML-PSA iniciando con 3 predios cada uno con una superficie inicial de 400 ha, ubicados en 3 localidades y que son: Llano Grande, municipio de San Felipe Jalapa de Díaz, Loma de San Bernabé, municipio de San Lucas Ojitlán y Santa Fe y la Mar, municipio de San Juan Bautista Valle Nacional.

Es importante destacar que el FARCO, A.C., venia ya realizando acciones de conservación y de cuidado del medio ambiente, como fue el proceso de saneamiento y recolección de residuos sólidos en la Presa Cerro de Oro (Miguel de la Madrid); esto mediante dos campañas de recolección de residuos sólidos en el año 2009 y 2010, recolectando cerca de 50 toneladas por campaña, lo que llevo a los presidentes municipales a la aportación de \$50,000.00 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) como



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Protección a la biodiversidad

Ubicación:

Oaxaca

Superficie con PSA:

3,690.9 ha.

Pago por hectárea:

Entre \$495 y 599.5 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

capital inicial o capital semilla, aportando los municipios de San Juan Bautista Tuxtepec, San Juan Bautista Valle Nacional, San José Chiltepec, San Lucas Ojitlán y Jalapa de Díaz, Oax.

Esto motivó la celebración de posteriores convenios entre el FARCO, A.C. y los municipios para la presentación de proyectos mediante la convocatoria de Fondos Concurrentes de la Comisión Nacional Forestal y se inicia el proceso del establecimiento del Mecanismo Local.

Se cuenta con dos convenios uno por 5 años con inicio en 2010 y en beneficio de tres localidades que son: Santa Fe y la Mar (Mpio. De San Juan Bautista Valle Nacional), Loma de San Bernabé (Mpio. De San Lucas Ojitlán) y Mazín Chico, (Mpio. de San Juan Bautista Tuxtepec) y uno más por 5 años para beneficiar a una localidad denominada Llano Grande – Uluapam del municipio de San Felipe Jalapa de Díaz, Oaxaca.

Hechos relevantes

La Chinantla es una RPC que fue atendida por la SEMARNAT en los años 1990 y después por la CONANP. En un principio a través del Proyecto Manejo Integrado de Ecosistemas (MIE). El MIE operó en la RPC Chinantla desde el 01 de octubre de 2001, impulsando ordenamientos territoriales comunitarios, la formación y capacitación de grupos comunitarios, la certificación de áreas de conservación voluntaria en ejidos y comunidades, la instrumentación de modelos productivos compatibles con la conservación de los recursos naturales y el desarrollo de las comunidades; socios naturales del Proyecto.

En los últimos diez años el MIE impulsó sinergias con otras instituciones para el desarrollo de los pueblos indígenas, pero también impulsó la creación de diversas figuras organizativas basadas en sus estrategias de conservación. Actualmente, el personal de la RPC Chinantla, se encuentra en un proceso de regularización hacia la CONANP, pero éste es incierto, de ahí que FARCO interactuó con las localidades y con programas de conservación, desarrollo comunitario y productivo y en especial, en aquellas áreas o regiones en donde las instituciones del gobierno en tres órdenes (Federal, estatal o municipal) tanto limitaciones financieras, de cobertura territorial, legales o de personal, no pueden atender.

La destinación a partir del 10 de marzo de 2004 de 56,290.72 ha. bajo la modalidad de Áreas Destinadas Voluntariamente para la Conservación (ADVC), mecanismo reconocido y regulado por el gobierno Mexicano a través de la CONANP, distribuidas en 26 núcleos agrarios comunales y ejidales de los municipios de: Ayotzintepec, San Felipe Usila, San Juan Bautista Valle Nacional, Santiago Jocotepec, San José Chiltepec, Santa María Jacatepec, San Miguel Soyaltepec y Acatlán de Pérez Figueroa, definieron y marcaron la urgente necesidad de intervención de manera más efectiva e inmediata en acciones de conservación de los recursos naturales.

El hecho de que la Chinantla, se constituya como la región a nivel nacional que más tierras ha destinado a la conservación de manera voluntaria, y hace que el estado de Oaxaca sea

la entidad que mayor cantidad de tierras conserve con esta modalidad, ya que e 33 por ciento de las localidades que han destinado tierras para la conservación han realizado adecuaciones a sus reglamentos internos y el cinco por ciento, ya cuenta con estrategias para el manejo de su territorio.

El proceso de destinación voluntaria de áreas para la conservación (ADVC) estimula el establecimiento de corredores biológicos y la conectividad entre los ecosistemas, y ha permitido el retorno de especies emblemáticas como el jaguar.

Todas estas acciones, y ante el limitado apoyo institucional de la CONANP a las comunidades y ejidos que venían realizando importantes acciones para la conservación, resultado impostergable atenderles a través de esfuerzos locales como la iniciativa del FARCO, A.C.

Con fecha 08 de febrero de 2010 y bajo el impulso del área de planeación y participación social, siendo en aquel entonces el C. José Leonardo Hernández Montiel el responsable de dicha área dentro de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (RPC Chinantla) se reunieron los presidentes municipales de los municipios de San Pedro Yolox, San Felipe Usila, San Juan Bautista Valle Nacional, Santiago Jocotepec, Ayotzintepec, Santa María Jacatepec, San José Chiltepec, Loma Bonita, San Lucas Ojitlán y San Juan Bautista Tuxtepec, para firmar la declaratoria del establecimiento del Fondo Ambiental Regional de la Chinantla, Oaxaca, con el objeto de desarrollar acciones en materia ambiental tales como el saneamiento de cuerpos de agua, gestión de pagos por servicios ambientales, reforestación, fortalecimiento comunitario, promoción de política pública y proyectos productivos y de conservación, lo que llevo a la integración formal del fondo y este se formalizó ante notario público el 05 de agosto de 2010, así como ante la Secretara de Relaciones exteriores, dando paso a la formalización legal del FARCO, A.C.

La asignación de recursos públicos municipales para el pago de servicios ambientales, mediante convenio con la CONAFOR a través del Programa de Fondos Concurrentes, para el pago de 1,200 ha, en los municipios de San Juan Bautista Valle Nacional, San Juan Bautista Tuxtepec y San Lucas Ojitlán, cada uno con una superficie de 400 ha. y un monto por municipio de \$110,000.00 por año, en un periodo de cinco años y que es ejecutado y administrado por el FARCO, desde el 2010. Proceso que está siendo replicado para el 2011, con una cantidad igual para el municipio de San Felipe Jalapa de Díaz y 800 ha., para el municipio de San José Chiltepec, este último para el año 2012. Todos los acuerdos municipales mediante actas de cabildo, derivado de lo anterior, el FARCO, A.C., continua con procesos de protección y cuidado del medio ambiente para la región del Papaloapan, Oaxaca.

Con fecha 22 de noviembre de 2010 el FARCO y la CONAFOR firman convenio para promover ML-PSA por un periodo de 5 años para la conservación de 1, 200 hectáreas en tres municipios de la región Chinantla, aportando ambas partes la cantidad de \$1'100,000.00.

Con fecha 17 de diciembre de 2010 el FARCO A.C. y presidentes electos de los municipios San Juan Bautista Valle Nacional, San Lucas Ojitlán y San Juan Bautista Tuxtepec, firmaron el acuerdo para la asignación de recurso de la contraparte del ML-PSA durante el periodo 2011-2013, estando presentes representantes de la Comisión Nacional Forestal Oficinas centrales, de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas en el estado de Oaxaca, de la Secretaría de Desarrollo Social y de la Delegación Oaxaca de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Este convenio, beneficiaria de manera directa a las localidades de Santa Fe y la Mar (Mpio. De San Juan Bautista Valle Nacional), Loma de San Bernabé (Mpio. De San Lucas Ojitlán) y Mazín Chico, (municipio de San Juan Bautista Tuxtepec).

Con fecha 05 de agosto de 2011 FARCO y los municipios de San Felipe Jalapa de Díaz, San Pedro Ixcatlan. San José Tenango y San Bartolomé Ayautla firmaron la declaratoria para la conservación, restauración y detención del cambio de uso de suelo y establecieron la primer reserva municipal en el predio denominado Cerro Rabón, mediante la gestión y aplicación de recursos en proyectos de educación ambiental, reforestación, saneamiento ambiental, conservación de suelos y de los pagos por servicios ambientales, lo que se constituye como la primer acción municipal para la conservación de los recursos naturales.

En 2011 FARCO y CONAFOR firman convenio para promover ML-PSA en la población de Llano Grande-Uluapam, San Felipe Jalapa de Díaz para comprometer 400 hectáreas por un periodo de 5 años, en el cual el H. Ayuntamiento acuerda realizar mezcla de recurso o contraparte correspondiente al 50%, con el objeto de conservar y restaurar la zona de recarga hidrológica del río Uluapam que surte de agua beneficiando a la cabecera municipal que cuenta con una población de 12,000 mil habitantes, así como también proteger a la biodiversidad existente.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Selvas medianas y altas:

Se trata de selvas húmedas medianas y altas de alta importancia biológica, y son las últimas que se localizan al norte del estado, cuenta con una gran biodiversidad – se calcula por estudios de la UNAM- la existencia de más de 2,500 especies vegetales, además de ser sede de importantes aves, mamíferos, reptiles y peces que se encuentran en peligro de extinción, en la lista roja o bien se consideran en alguna modalidad especial de protección por parte de la leyes mexicanas.

Estos ecosistemas, prestan especiales servicios ambientales (desde la captura de agua, haciendo la Chinantla Oaxaca la tercera selva húmeda de México y uno de los lugares más lluviosos del país, retención de suelos, termo regulador e importante reservorio de flora y fauna).

Por otra parte, es de destacarse los servicios ambientales en materia hidrológica y en especial por la cantidad de agua que aportan para el desarrollo agropecuario y forestal aguas abajo en la cuenca del Papaloapan en los estados de Oaxaca y Veracruz.

Bosque mesófilo:

Son de los bosques con menor presencia en México y unos de los últimos relictos en México, presentan una alta biodiversidad y en especial para la familia de las bromelias, para el caso que nos ocupa, permite la recarga de los manantiales que abastecen de agua a importantes cabeceras municipales (San Felipe Jalapa de Díaz y San Lucas Ojitlán en el estado de Oaxaca), además de contribuir de manera sensible como termorregulador, retenedor de suelos en la región, proveedor de madera para consumo doméstico, alimentos entre otras muchas funciones.

Organización interna para atender el ML-PSA

El área técnica está integrada por un coordinador técnico (Ing. Forestal) con capacidad de gestión en técnicas forestales y quien se encarga de realizar los programas de trabajo y que es apoyado por dos auxiliares, con licenciatura en biología y especialista en el manejo de recursos naturales, quienes realizan entre otras actividades la instrumentación y gestión del programa operativo, la realización de los eventos de capacitación y fortalecimiento de capacidades, además de evaluaciones al desempeño y la realización de trabajos en campo, de manera conjunta, formulan y elaboran proyectos y propuestas susceptibles de presentarse con otras instituciones.

Un asesor principal externo que colabora en la elaboración de políticas públicas y procuración de fondos, además de apoyar los procesos de conciliación, concertación con instituciones gubernamentales y de la sociedad civil.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Los gastos operativos del ML-PSA, provienen principalmente de dos fuentes:

1. Las aportaciones que realizan los municipios y que se consideran dentro del programa operativo anual.
2. La gestión de proyectos con otras instituciones del gobierno federal y estatal que coadyuven y complementen los recursos.

A través de aportaciones municipales en recurso efectivo y en especie, así como también la gestión de pago de asistencia técnica de los proyectos gestionados.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Gestión con el H. ayuntamiento beneficiado constituyendo la contraparte correspondiente al FARCO dentro del ML-PSA y los derivados de las aportaciones que hace llegar la CONAFOR mediante el convenio de Fondos Concurrentes.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

1. Para disminuir los costos de oportunidad, se revisaron los dictámenes de la CONAFOR de aquellos núcleos agrarios que resultaron con dictamen negativo dentro de los procesos de selección en las convocatorias ProÁrbol, además de aquellos en donde la presencia de las instituciones ha sido mínima en materia de esfuerzos para la conservación de flora y fauna.
2. Dentro de este proceso, también se consideró el estudio de vacío y omisiones de la CONABIO para detectar las áreas de importancia biológica y poder enlazar áreas bien conservadas o el establecimiento de corredores biológicos.
3. Se consideró núcleos agrarios con fuerte capacidad organizativa y con capacidad de respuesta y en condiciones de desarrollar un proyecto de Pagos por servicios ambientales.
4. A través del SIG se localizó las zonas con cobertura forestal, localizándose en áreas destinadas voluntariamente para la conservación, así como las que se ubican dentro de la zona de amortiguamiento.
5. Comunidades que no cuenten con PSA vía Pro árbol y no realizaran acciones de deforestación.

Procedimiento de pago a proveedores

Gestión de la contraparte con el H. ayuntamiento municipal del proveedor de ML-PSA, se hace el depósito a la cuenta del comité – establecido mediante asamblea general – del proveedor y que sea reflejada el monto depositado para que posteriormente la CONAFOR haga el depósito correspondiente y en función de los trabajos realizados por cada uno de los integrantes, se procede a realizar los pagos correspondientes a cada uno de ellos o bien lo que determine la asamblea general.

Requisitos solicitados a los proveedores

1. Que la comunidad aceptara de manera libre e informada participar y asumir compromisos que se establecieran para tal efecto.
2. Acuerdo de la asamblea en solicitar el programa para promover ML-PSA.
3. Ubicarse dentro de una zona con cobertura forestal considerable.
4. Que el área se encuentre en un área prioritaria para la conservación o bien considerada en un área dentro de las omisiones y vacío de la CONABIO.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Los acuerdos son aprobados y sometidos a consideración de la asamblea y respaldado por los ayuntamientos municipales quienes coadyuvan con el proceso de seguimiento.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Sensibilización y educación ambiental para el cuidado de los recursos naturales, el manejo y la disposición de residuos.

Marco legal ambiental y marco legal agrario destinados al fortalecimiento organizativo.

Monitoreo y evaluación (transectos para la identificación de especies de flora y fauna que se encuentran en la localidad y son de importancia biológica.

Identificación y adaptación de recursos sostenibles en la vida cotidiana.

Usuarios de servicios ambientales identificados

A la población que se concentra principalmente en los centro urbanos integrados por las cabeceras municipales.

A empresas privadas como lo es la empresa Cervecera del Trópico filial del Grupo Modelo, al Ingenio Adolfo López Mateos y a la empresa papelera

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se pretende que los usuarios (por toma de agua) paguen una cantidad significativa para promover ML-PSA, esto para el caso del municipio de San Felipe Jalapa de Díaz, Oaxaca.

Se pretende establecer el proceso de concertación - conciliación con el Cabildo del H. Ayuntamiento de Tuxtepec, para robustecer en el mediano plazo el mecanismo financiero local teniendo acceso a los cobros establecidos como pago de servicios ambientales. Para éste proceso son urgentes adecuaciones legales y el acompañamiento institucional del sector ambiental.

Que los sistemas productos (ganadería y agricultura) destinen una cuota para mantener los cuerpos de agua superficiales y subterráneos que son de vital importancia para la producción, además de impulsar negociaciones con los usuarios de los servicios ambientales hidrológicos a nivel regional y con los presidente municipales para fortalecer las cuotas por el uso del agua.

Monitoreo actual y a futuro

El monitoreo consiste en diversas actividades entre las que destacan:

1. Selección de predios.
2. Colocación de cámaras trampa para el registro de fauna.
3. Registro y evaluación de la mejora de cubierta forestal.
4. Recorridos de campo (Transectos para el registro y seguimiento de especies vegetales y su evolución).
5. Evaluación de la mejora y disposición del agua.

Fortalezas del ML-PSA

1. Proveedores dispuestos en seguir participando en la conservación, protección y restauración de los recursos naturales para la generación de servicios ambientales.
2. Capacidad técnica para dar seguimiento a los proyectos.
3. Creación de políticas públicas locales para promover ML-PSA y voluntad política por parte de los ayuntamientos para dar continuidad al proceso.

Debilidades del ML-PSA

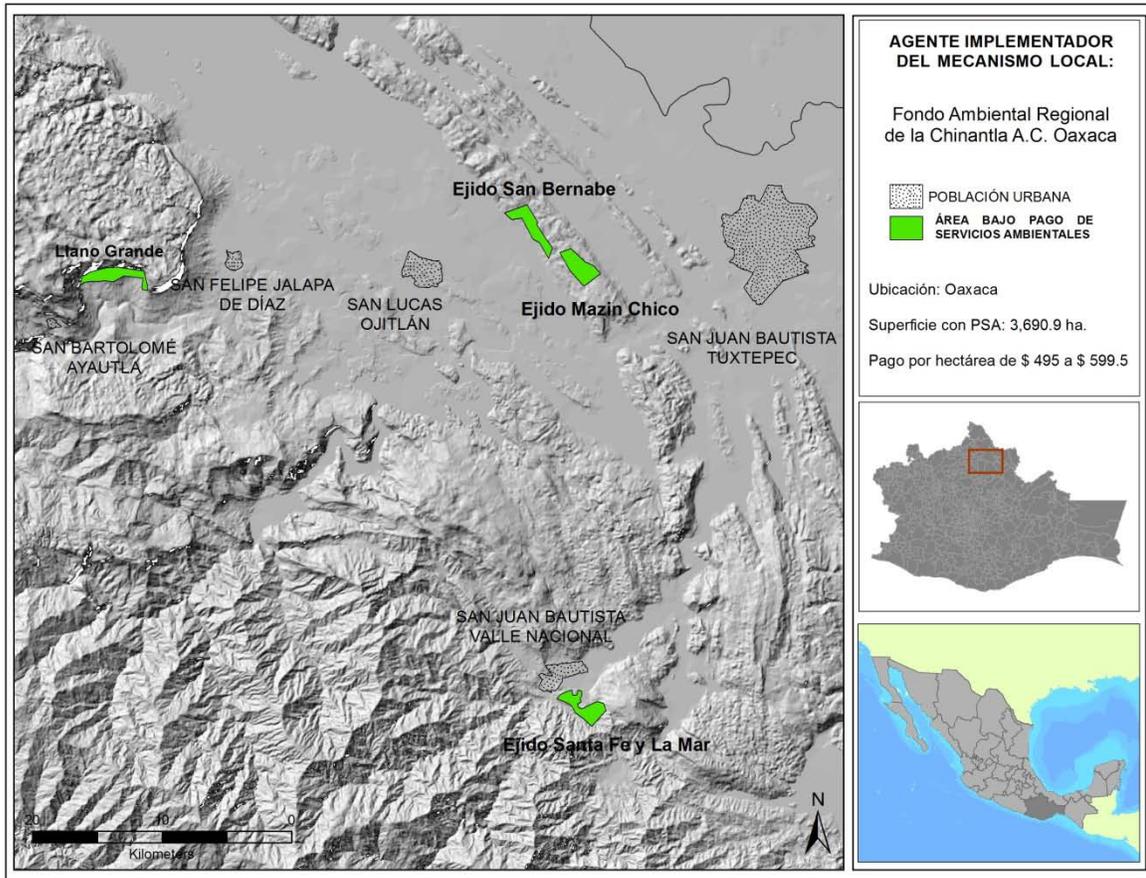
1. Que el monitoreo no corresponda a las necesidades reales del proyecto o las expectativas del financiador.
2. No responder a las necesidades y expectativas reales de los proveedores de los servicios ambientales.
3. La falta de consolidación en el mediano plazo del ML-PSA

Amenazas para el ML-PSA

1. Cambio de las administraciones municipales.
2. Cambio de la administración pública federal.
3. Cambio de los integrantes de los comisariados ejidales y cambio de los comités de PSA a nivel local.

Oportunidades para el ML-PSA

1. Disponibilidad de más superficie susceptible de incluirse en el ML-PSA y voluntad de los dueños de los recursos naturales para integrarla.
2. Disponibilidad del FARCO para seguir gestionando y procurando fondos para promover ML-PSA.
3. Puesta en marcha de la ENAREDD.



Dirección de Desarrollo Forestal, Secretaría de Desarrollo Rural, Gob. del Edo. de Chihuahua

Lilia Franceny Villanueva Perez
Encargado del Programa de Pago por Servicios Ambientales
lilia.villanueva@chihuahua.gob.mx

Antecedentes

La iniciativa surge como una propuesta del Ing. Oscar Estrada Murrieta, quién fue Director de Desarrollo Forestal del 2010 a mayo de 2012.

Hechos relevantes

Firma del convenio de colaboración para promover mecanismos locales a través de fondos concurrentes entre la CONAFOR y Gobierno del Estado de Chihuahua. Fecha: 13/10/2011.

Primera reunión para encaminar el mecanismo local a un esquema ciudadano, a fin de que sea un MLPSA autónomo. En la reunión participaron FMCN, CONAFOR Gerencia Estatal, CONAFOR GSAB, Dirección de Desarrollo Forestal, Junta Central de Agua y Saneamiento. Posteriormente se suman: CONAGUA y Pronatura Noreste, A.C. Fecha: 15/06/2012.

Reunión de trabajo con grupos menonitas y productores manzaneros ubicados en la cuenca de la laguna de bustillos, para desarrollar este mecanismo alterno al descrito en el hecho 2. Participan Municipio de Cuauhtémoc, usuarios (productores descritos) y la Dirección de Desarrollo Forestal. Fecha: 17/08/2012.

Firma de adenda que modifica el convenio descrito en el hecho 1. Fecha: por definir

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Son bosques de pino - encino y encino ubicados en la parte alta de la cuenca del Río Conchos, caracterizados por tener una baja productividad desde el punto de vista forestal maderable, cuyas aguas abastecen a la Presa "La Boquilla", que suministra a los distritos de riego más grandes e importantes del estado, así como a dos ciudades de la entidad. Por ubicarse en la Cuenca del



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

Chihuahua

Superficie con PSA:

19,000 ha.

Pago por hectárea:

\$382 pesos.

Tipo de Institución:

Gobierno Estatal

Río Bravo (de donde forma parte la cuenca del río Conchos), estos ecosistemas contribuyen a cubrir los compromisos internacionales de pago de agua que México tiene con los Estados Unidos.

Organización interna para atender el ML-PSA

El programa de Pago por Servicios Ambientales del Gobierno del Estado, está a cargo de la Dirección de Desarrollo Forestal que depende de la Secretaría de Desarrollo Rural. Cuenta el programa con una persona para atenderlo.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Presupuesto anual asignado a la Dirección de Desarrollo Forestal.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Presupuesto anual asignado a la Dirección de Desarrollo Forestal.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Después de seleccionar el área de interés del Gobierno del Estado y considerando los tiempos de la convocatoria de la CONAFOR para promover mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes, el Gobierno del Estado emitió una convocatoria dirigida a los dueños de los terrenos forestales ubicados en el área de interés, una vez recibidas las solicitudes se evaluaron conforme a los requisitos establecidos en la convocatoria de CONAFOR y otros establecidos por Gobierno del Estado. Así se determinó quienes serían propuestos por el Gobierno Estatal ante CONAFOR para participar en el PSA a través de fondos concurrentes.

Procedimiento de pago a proveedores

Los proveedores cumplen con las obligaciones establecidas a través del convenio de adhesión firmado con CONAFOR y Gobierno del Estado, se realiza la visita de verificación por la Dirección y CONAFOR. Se solicita a la Fiduciaria realizar vía transferencia electrónica, el pago a los proveedores; posteriormente se informa y comprueba a la CONAFOR este acto, quien procede a realizar el pago correspondiente informando y comprobando a la Dirección.

Requisitos solicitados a los proveedores

1. Ser ejido o comunidad (no se aceptaron predios particulares).
2. Tener certeza jurídica de la tierra (ADDATE o Carpeta básica).
3. Identificación oficial de los órganos de representación ejidal.
4. Requisitos solicitados por CONAFOR en la convocatoria para promover mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes como el escrito libre de no incurrir en el supuesto del artículo 44, el formato de ubicación de domicilio, etc.

5. No tener apoyo vigente ProÁrbol por concepto de Servicios Ambientales en cualquier modalidad.
6. Proponer una cobertura forestal mínima de 50%.
7. En caso de contar con PMF vigente, ubicar las áreas en zonas de conservación.
8. Copia del oficio de autorización del PMF.
9. Archivos shape file de las áreas propuestas y de las áreas de corta.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Además de la firma del convenio se hace seguimiento lo más puntual posible sobre las actividades y compromisos que los proveedores deben realizar, y de manera anual (compromiso mínimo) se realiza una visita de verificación tanto por personal de Gobierno del Estado como de CONAFOR; la visita puede ser coordinada o independiente de cada institución.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Año 1: Introducción a los servicios ambientales y prevención y combate de incendios forestales.

Año 2: Importancia de las obras de conservación de suelo e importancia del manejo holístico del ganado.

Año 3: Protección y respeto a la biodiversidad.

Año 4: Sanidad Forestal.

Año 5: Gestión de mecanismo local de servicios ambientales.

Estos cursos son obligatorios para los asesores técnicos impartirlos en coordinación con personal de Gobierno del Estado, y es obligatorio para los proveedores el participar en estos talleres.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Se tienen identificados a los distritos de riego 05 "Delicias", 113 "Alto río Conchos" y a las ciudades de Camargo y Delicias.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se está platicando con los usuarios descritos anteriormente para que realicen aportaciones voluntarias por cada hectárea cultivada con riego, y para el desarrollo de una A.C. o la coordinación con una A.C. existente, para que opere el esquema independiente a los tres niveles de gobierno.

Fortalezas del ML-PSA

- Personal con experiencia en la operación del programa de PSA, con experiencia en el desarrollo de mecanismos locales y con conocimiento de las características del estado.
- Estabilidad de los recursos para el pago a los proveedores.
- Buena relación con usuarios y proveedores de servicios ambientales.

Debilidades del ML-PSA

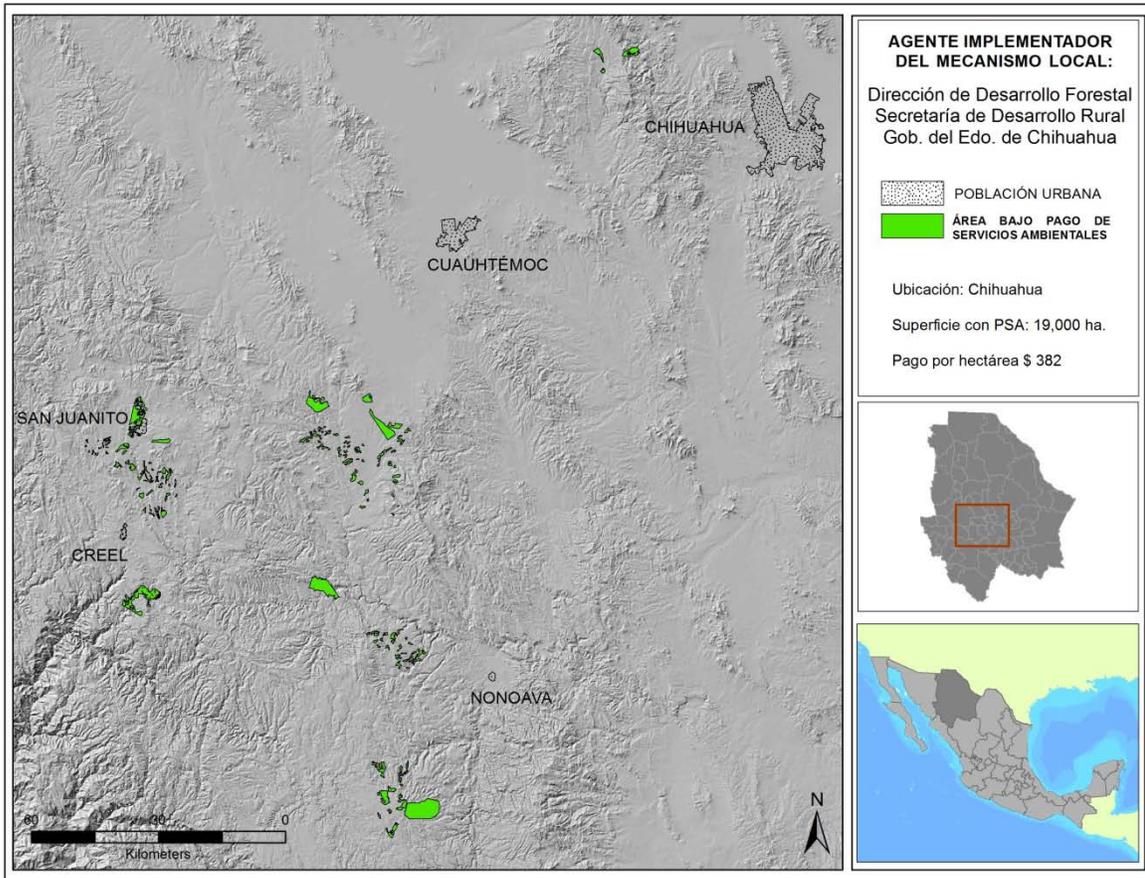
- Pocos recursos para la operación del programa.
- Pocas oportunidades de capacitación al personal en temas de Servicios Ambientales o GIS.
- Incertidumbre en la continuidad del contrato laboral.

Amenazas para el ML-PSA

- Cambio en la política federal o estatal sobre la disponibilidad de los recursos económicos destinados al programa de servicios ambientales, con lo cual no se podrían concurrir recursos en convocatorias futuras.
- Inseguridad en las áreas de interés.
- Condiciones climáticas adversas (poca precipitación, altas temperaturas, mal invierno, etc.).

Oportunidades para el ML-PSA

- Interés de los usuarios en participar en el desarrollo del esquema local.
- Interés de las asociaciones civiles y de la sociedad civil en participar en el esquema local.
- Exigencia social al Gobierno para diseñar y desarrollar políticas y programas que atiendan de manera urgente y efectiva la problemática del agua en la entidad.



Comisión de Cuenca Alto Nazas A.C.

Daniel Isaac Prado Enríquez
Técnico Social
programa.irritila@hotmail.com

Antecedentes

Surge a iniciativa de la Comisión Nacional del Agua, a través del Organismo de Cuenca “Cuencas Centrales del Norte”, al dar seguimiento a los acuerdos del Consejo de Cuenca Nazas-Aguanaval, tomó forma la idea de promover e impulsar un proyecto que con una visión de cuenca contribuya a enfrentar la problemática que priva en el Alto Nazas, mediante una estrategia tendiente a organizar en la parte media y baja de la cuenca un sistema de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos que ofrece aquella zona, a efecto de contribuir a detener y revertir la degradación a la que ha sido sometida desde hace varias décadas.

Aunado a la anterior, se realizaron varias sesiones de trabajo entre los diferentes sectores de la sociedad (asociaciones civiles, academia, gobierno, empresas y usuarios del agua en general) a fin de establecer dicho mecanismo denominado “Proyecto IRRITILA”, Pago Voluntario por Servicios Ambientales Hidrológicos.

Posteriormente y con la finalidad de formalizar dicho Proyecto y acceder a fondos económicos y establecer una Gerencia Operativa, se constituyó como Asociación Civil la “Comisión de Cuenca Alto Nazas”, reconocida como órgano auxiliar del Consejo de Cuenca Nazas-Aguanaval por la CONAGUA y por los Gobiernos de Durango y de Coahuila.

Hechos relevantes

La Comisión de Cuenca Alto Nazas A.C., estableció un convenio de coordinación que celebran por una parte el ejecutivo federal a través de la secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto del Organismo de Cuenca “Cuencas Centrales del Norte” de la Comisión Nacional del Agua con participación de la Dirección Local Durango, y por otra parte, el Gobierno del Estado de Durango, a través de la Comisión del Agua

Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

Durango

Superficie con PSA:

8,622 ha.

Pago por hectárea:

\$450 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

del Estado de Durango, con el objeto de conjuntar y promover acciones y recursos para incidir en la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de cuenca, mediante la instalación de la Gerencia Operativa de la Comisión de Cuenca Alto Nazas del Consejo de Cuenca Nazas - Aguanaval. Fecha 19/03/2010.

Firma de convenio de colaboración para promover el mercado de Servicios Ambientales Hidrológicos a través de Fondos Concurrentes, por una parte, la Administración Federal por medio de la Comisión Nacional Forestal y por la otra la Comisión de Cuenca Alto Nazas Asociación Civil. Fecha: 25/06/2010.

Se gestionó con los usuarios de las aguas subterráneas (pozos profundos) del acuífero principal de la "Comarca Lagunera" a través del Cotas Laguna, a adherirse como aportante al PROGRAMA IRRITILA, acordando aportar una cantidad voluntaria anual de \$2,500 pesos por pozo concesionado. Fecha: 15/08/2010.

Firma de contrato de concertación con 4 ejidos de la Cuenca Alta del Río Nazas (El Cambray, Laguna de la Chaparra, San José de la Chaparra y Los Ojitos) para el otorgamiento de pago por Servicios Ambientales Hidrológicos. Fecha: 28/01/2011.

Firma de convenio de colaboración entre la Comisión de Cuenca Alto Nazas, A.C. y el Sistema Descentralizado de Agua Potable y Alcantarillado (SIDEAPA) del municipio de Gómez Palacio Durango, con el objetivo de establecer dentro de su sistema de cobro, el cargo mensual acordado de manera voluntaria y previamente firmado por el usuario. Fecha: 23/06/2011.

Inició del esquema de Pago Voluntario por servicios Ambientales Hidrológicos a través de los Sistemas Operadores de Agua Potable de los tres municipios de la Comarca Lagunera (Torreón, Gómez Palacio y Lerdo). Fecha: 1/07/2011.

Inicio en la construcción de obras de conservación de suelo y agua en los primeros cuatro ejidos (El Cambray, Laguna de la Chaparra, San José de la chaparra y Los Ojitos) beneficiados con el Programa Irritila. Fecha: 15/08/2011.

Convenios y acuerdos de colaboración a través de aportaciones económicas voluntarias de empresas tales como: Tyson de México, Cervecería Modelo de Torreón y Fundación LALA. 2011

Presentación del Programa Irritila ante el Comité Hidráulico del Distrito de Riego 017 con lo cual se obtuvieron aportaciones económicas voluntarias de algunos Módulos de Riego. Fecha: 03/02/2012.

Aprobación de la Sub Secretaría de Educación Pública en La Laguna de Durango para la implementación de Talleres para la Conservación de la Cuenca Alta del Nazas en escuelas de educación primaria.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

La Cuenca Alta del Río Nazas se ubica en el centro-noreste del Estado de Durango y la integran tres subcuencas: Sardinias, Salomé Acosta y Palmito, correspondiendo total o parcialmente once municipios con una extensión de 18,321 km². es decir el 1% del territorio nacional. Orográficamente se trata de una zona montañosa representativa de la Sierra Madre Occidental, con altitudes máximas de 3070 m.s.n.m. en el caso de la Sierra La Candela, en el municipio de Tepehuanes.

El tipo de vegetación que predomina son bosques de coníferas, latifoliadas y pastizales naturales. Para fines de balance, la Cuenca Alta del Río Nazas se subdividió en 3 subcuencas, de acuerdo a la información hidro-climatológica disponible y los padrones de usuarios de los diferentes usos del agua. Dentro del Alto Nazas quedan comprendidos los tres primeros tramos: Río Sixtín o del Oro, Río Ramos y Presa Lázaro Cárdenas.

Se estima que el escurrimiento virgen total es de 1,413.2 millones de m³ al año y la demanda de usos consuntivos de 19.5 millones de m³ (esto considerando la cuenca de captación del Río Nazas hasta el sitio de la estación hidrométrica El Palmito). De esta región escurren 1,153.7 millones de m³ hacia la Comarca Lagunera.

La producción de agua proveniente de la Cuenca Alta es almacenada en la Presa “Lázaro Cárdenas” y es fundamental para el desarrollo económico de la Región Lagunera y el bienestar de más de un millón de habitantes asentados en la Zona Metropolitana de La Laguna.

Organización interna para atender el ML-PSA

La Comisión de Cuenca Alto Nazas, A.C., está conformada por una mesa directiva, con un Presidente, un Secretario, un Tesorero y 10 vocales, de igual forma se cuenta con una Gerencia Operativa la cual está conformada por un Gerente Operativo y un Técnico Social.

Gerente operativo.- Encargado de gestionar ante las instituciones u Organizaciones el apoyo para el Programa Irritilla, así como la supervisión de las actividades que se realizan en la Cuenca Alta del Río Nazas para su conservación y restauración.

Técnico Social.- Encargado de gestionar ante las instituciones u Organizaciones el apoyo para el Programa Irritilla, además de realizar las labores de vinculación, promoción y difusión del PSAH, además de la elaboración de materiales de difusión y coordinación de talleres educativos.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Se cuenta con el apoyo mediante un convenio de coordinación entre el Gobierno Federal a través de la Secretaria de medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto del Organismo de Cuenca Cuencas Centrales del Norte de la Comisión Nacional del Agua; y otro apoyo del Gobierno del estado de Durango a través de la Comisión del Agua del Estado de Durango (CAED), en el cual se establece un apoyo anual para el fortalecimiento de la Gerencia operativa.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Los recursos económicos provienen de donativos que realizan los ciudadanos de los tres principales municipios de la Zona Conurbada de la Comarca Lagunera: Torreón, Gómez Palacio y Cd. Lerdo. Además se cuenta con donativos de empresas, Módulos de Riego de Distrito de Riego 017, y así como también de usuarios de las aguas subterráneas del acuífero principal de la Comarca Lagunera a través del COTAS Laguna.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Que presenten porcentajes de cubierta forestal igual o mayor al 80% de la superficie, correspondiente a bosques y selvas, igualmente que estén localizadas en zonas críticas para la recarga del acuífero, catalogadas como sobre explotadas; que estén vinculadas con el abastecimiento de agua a centros poblacionales de más de 5,000 habitantes; que el área forestal comprometida por beneficiario no exceda las 400 hectáreas.

Procedimiento de pago a proveedores

Primeramente se hacen los depósitos a una cuenta del Fondo Forestal Mexicano, misma que es quien emite los recibos deducibles a quienes hayan realizado aportaciones. Posteriormente la Comisión de Cuenca Alto Nazas, en coordinación con la CONAFOR realiza el depósito correspondiente a una cuenta comunal de cada predio beneficiado.

Requisitos solicitados a los proveedores

- 1.- Acta de asamblea de aceptación del programa y segregación de áreas.
- 2.- Carpeta básica del ejido.
- 3.- Plano del ejido.
- 4.- Acta de elección de autoridades.
- 5.- Número de cuenta bancaria del ejido.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Mediante contratos de concertación de Pago por Servicios Ambientales, así como verificación en campo de las obras de conservación de suelo y agua por parte del personal de la Comisión de Cuenca Alto Nazas en coordinación con la CONAFOR y mediante la implementación y cumplimiento en tiempo y forma de los Programas de Mejores prácticas de manejo (PMPM).

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Talleres enfocados a generar cultura del cuidado del agua en sus comunidades, manejo de residuos sólidos, cuidado y protección del bosque, y elaboración de obras para conservación de suelo y agua en la Cuenca Alta.

Usuarios de servicios ambientales identificados

A usuarios del sector público-urbano, usuarios de las aguas superficiales a través del Distrito de Riego 017, usuarios de las aguas subterráneas a través del COTAS Laguna, así como empresas establecidas en la región y organismos y/o sistemas municipales de agua.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Mediante una campaña de difusión y distribución de formatos de adhesión para que los usuarios se adhieran a la conservación de la Cuenca Alta del Nazas a través de su recibo de agua. De igual forma se realizan visitas a empresas, módulos de riego y a medios de comunicación.

Generar incentivos y reconocimientos a los usuarios a fin de motivarlos a colaborar e impulsar la creación de redes a para promover el Pago Voluntario por Servicios Ambientales Hidrológicos.

Monitoreo actual y a futuro

Monitoreo del impacto ambiental de las obras de conservación de suelo y agua realizadas en la Cuenca Alta del río Nazas.

Fortalezas del ML-PSA

1. Colaboración de todos los sectores de la sociedad en el PSA (urbano, agrícola, empresarial, académico, gobierno y otras organizaciones civiles).
2. Mecanismos de recaudación de PSA ya establecidos en los tres principales municipios de la Comarca Lagunera (Torreón Gómez Palacio y Cd. Lerdo).
3. Sinergia con diferentes actores involucrados en problemáticas de agua y medio ambiente.

Debilidades del ML-PSA

1. No ser autosuficientes.
2. Recaudación de recursos insuficientes para el cumplimiento de Fondos Concurrentes con la CONAFOR.
3. No se ha concretado un esquema de recaudación a través de la Comisión de Cuenca Alto Nazas, lo cual ha complicado la aportación económica de grupos empresariales.

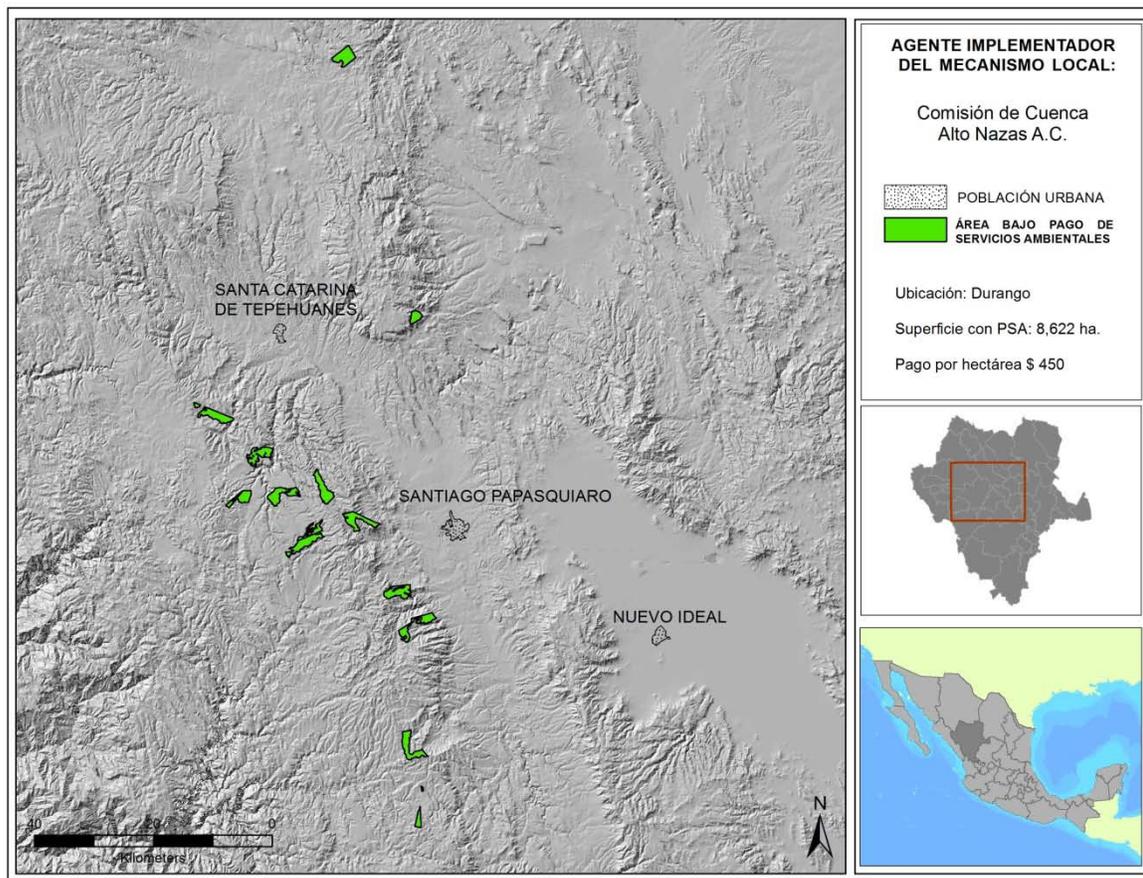
Amenazas para el ML-PSA

1. Cambio de administraciones que pudieran afectar los apoyos ya establecidos para el PSA.
2. Crisis económica, sequía y alzas en las tarifas de agua potable.

3. Que se politice este Programa.

Oportunidades para el ML-PSA

1. Acceso a fondos nacionales e internacionales.
2. Interés del sector educativo en problemas ambientales.
3. Apertura de los medios de comunicación para informar a la ciudadanía.



Protección de la Fauna Mexicana, A.C.

Helena Abigail Medina González

Encargada de proyecto
cuencas@profauna.org.mx

Antecedentes

Durante la década de los 90's, Protección de la Fauna Mexicana A.C. fue la principal impulsora para que la Sierra de Zapalinamé fuera catalogada oficialmente como Zona Sujeta a Conservación Ecológica. Así, en 1996 el Gobierno Estatal decreta el área natural protegida y a su vez designa a PROFAUNA A.C. como la entidad responsable, encargada de la operación y manejo de la Sierra de Zapalinamé.

Como parte fundamental de la operación del Área Natural Protegida, se ha buscado que no sea sólo un esfuerzo de instituciones y organizaciones, sino que también intervengan activamente los poseedores y beneficiarios de los servicios ambientales que ésta brinda; por lo que con la finalidad de fomentar la conservación del agua y sus fuentes, en el año 2000 se diseñó un proyecto de participación pública que permitiera a los habitantes de Saltillo conocer, valorar y participar activamente en la conservación de la sierra de Zapalinamé como fuente de agua de calidad para el abasto de agua potable de la ciudad de Saltillo.

De tal forma que el proyecto Cuencas y Ciudades, o bien el Mecanismo Local de Pago por Servicios Ambientales, inició en el año 2001 bajo el auspicio del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FMCN) y World Wildlife Fund (WWF).

En ésta etapa se llevó a cabo un estudio de mercado para conocer la disponibilidad de los saltillenses a donar para un proyecto de corte ambiental administrado por una organización local, Protección de la Fauna Mexicana, A.C. (PROFAUNA, A.C.) a la vez que se diseñaron y distribuyeron materiales divulgativos para dar a conocer la importancia de la Sierra de Zapalinamé como fuente de abasto de agua.



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

Coahuila de Zaragoza

Superficie con PSA:

479 ha.

Pago por hectárea:

\$341.84 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

Al mismo tiempo, se iniciaron las gestiones ante la Presidencia Municipal de Saltillo para que se permitiera hacer un cobro adicional en el recibo de pago del agua potable, con carácter de voluntario.

Entre el 2000 y 2002 se buscó el apoyo de la empresa de servicios Aguas de Saltillo, para que integrase las aportaciones voluntarias a su sistema, y fue hasta que cambió la administración del organismo operador y pasó de ser municipal a paramunicipal, por lo que fue posible establecer el mecanismo.

La iniciativa fue aprobada y en 2002 con el apoyo municipal se estableció un mecanismo de recaudación para recibir aportaciones voluntarias de los usuarios que reciben servicio de la agencia paramunicipal Aguas de Saltillo y que desearan participar en la conservación de Zapalinamé.

Hechos relevantes

Protección de la Fauna Mexicana, A.C. mejor conocida como PROFAUNA, A.C. y el Gobierno del Estado firmaron un convenio el día 31 de octubre de 1996, donde se nombra a esta asociación como el ente responsable de la operación de esta nueva área natural protegida, gracias al cual se iniciaron actividades en el área en mayo de 1997.

A raíz de los trágicos incendios forestales ocurridos en 1998, se vislumbró la necesidad, por parte de PROFAUNA, de contar con una estrategia de manejo y prevención de incendios forestales; que involucrara no solo a las brigadas del ANP sino a los propietarios dentro del polígono. Lo anterior se logra gracias al Programa de Prevención de Incendios y Restauración de Áreas afectadas, del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza implementado a partir del año 2000 y que entre sus resultados se obtuvo a un personal muy capacitado técnicamente, brigadas ejidales sólidas, una estructura organizacional fuerte y presencia institucional en el área.

Las primeras encuestas realizadas en 2001, muestran datos importantes en lo que se refiere al conocimiento que los saltillenses tienen de su fuente de agua, por ejemplo: sólo el 5% de las personas entrevistadas en el inicio del programa conocían la ubicación e importancia de la Sierra de Zapalinamé.

El proyecto inició en el año 2001 bajo el auspicio del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FMCN) y World Wildlife Fund (WWF), en ésta etapa se llevó a cabo un estudio de mercado para conocer la disponibilidad de los saltillenses a donar para un proyecto de corte ambiental administrado por una organización local, Protección de la Fauna Mexicana, A.C. (PROFAUNA, A.C.) a la vez que se diseñaron y distribuyeron materiales divulgativos para dar a conocer la importancia de la Sierra de Zapalinamé como fuente de abasto de agua.

Al mismo tiempo, se iniciaron las gestiones ante la Presidencia Municipal de Saltillo para que se permitiera hacer un cobro adicional en el recibo de pago del agua potable, con carácter de voluntario.

La iniciativa fue aprobada y en 2002 con el apoyo municipal se estableció un mecanismo de recaudación para recibir aportaciones voluntarias de los usuarios que reciben servicio de la agencia paramunicipal Aguas de Saltillo y que desearan participar en la conservación de Zapalinamé.

En 2001, se forman dos grupos de apoyo al proyecto quienes revisan la viabilidad, factibilidad y el desempeño de las actividades a ejecutar, y dan cuentas a la comunidad y a las autoridades del manejo de los recursos obtenidos; el Grupo Técnico de Apoyo integrado por representantes de instituciones públicas, privadas y académicas, así como el Grupo Ciudadano de Apoyo, conformado por saltilloenses de reconocido prestigio y que participan activamente en diferentes acciones a favor de la comunidad.

Participa el Gobierno del Estado, que se comprometió a duplicar los ingresos del proyecto a través de un acuerdo denominado "Peso por Peso" en el que la administración estatal entrega una cantidad mensual equivalente a lo recaudado en el mes de julio a partir de 2006, revisando el acuerdo cada año para ajustar la cantidad a ser donada, llegando a la cantidad tope de \$792,500.00 en el 2010, por lo que se recibió en una sola exhibición la cantidad de \$1,585,000.00 en la cual se incluye el donativo correspondiente también al 2011.

En 2010 ocurrió una reestructuración en el uso y aplicación de los recursos provenientes de la ciudadanía a través del recibo del agua, debido a que los comités, técnico y ciudadano, asumieron la responsabilidad de apoyar la operación del área a falta de un presupuesto para operación proveniente del Gobierno del Estado. Lo anterior bajo el compromiso del personal del ANP de gestionar recursos para proyectos específicos.

Organización interna para atender el ML-PSA

Coordinador de la Organización en la oficina de Saltillo, es quien dirige y se encarga de la planeación estratégica del ML.

Coordinador del proyecto, a su vez Jefe de Guarda parques del ANP supervisa y da seguimiento a los proyectos ejecutados en el ANP incluyendo el ML-PSA

Siete Encargados de Proyectos; tres de los cuales tienen a su cargo además un campamento y una brigada dentro del ANP; las brigadas las integran tres Jefes de Brigada y 12 Brigadistas.

Encargado de Educación para la Conservación y Comunicación.

Encargado de Proyectos Alternativos.

Encargado de Investigación y Monitoreo.

Encargado de Administración.

Encargado de Seguimiento al Mecanismo de Recaudación.

Un Auxiliar.

Cinco Recaudadores.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Donación ciudadana.

Gobierno del Estado.

Municipio.

Iniciativa privada.

Gobierno Federal; a través de CONAFOR, CONANP, INIFAP, SEMARNAT.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Donativos ciudadanos a través del recibo del agua;

Fondos concurrentes con CONAFOR

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Por su voluntad en participar en el proyecto.

Procedimiento de pago a proveedores

Actualmente se realizan mediante el pago en cheque directamente a los propietarios.

Requisitos solicitados a los proveedores

Solicitud de aceptación al programa.

Demostrarse propietarios y tener facultades legales para poder establecer un contrato.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Mediante supervisión directa de las obras y trabajos llevados a cabo.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Todos los ciudadanos del Valle de Saltillo, que incluye las ciudades de Saltillo, Arteaga y Ramos Arizpe. Para el actual funcionamiento del mecanismo local, se distinguen tres tipos de usuarios; 1) Aquellas familias que tienen tomas domiciliarias de agua potable y reciben servicio de Aguas de Saltillo, que incluye también a cierto sector comercial e industrial. Este grupo es en quien actualmente se centra el mecanismo de recaudación de fondos;

2) Los grandes consumidores de agua, principalmente el sector agrícola e industrial;

3) Visitantes de la Sierra de Zapalinamé.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Desde 2011 se pretende involucrar con mayor énfasis al sector industrial a la conservación de la Sierra de Zapalinamé y la gestión se realiza con material informativo especialmente diseñado para ello. Se realizan citas y entrevistas con las empresas para presentar el proyecto, su importancia y los logros; invitándolos a ser parte de la iniciativa.

La estrategia va encaminada a ubicar la distribución de los donantes actuales, es decir, contamos con una base de datos con la dirección de las familias inscritas al programa. Se pretende mediante código postal y un SIG obtener mapas de distribución actual de donantes que permitan determinar con ello las áreas de oportunidad para nueva recaudación.

Nuestra principal vía para incorporar nuevos donantes se basa en la comunicación interpersonal, tarea que llevan a cabo un grupo de recaudadores quienes en las oficinas de aguas de Saltillo informan e invitan a los usuarios del sistema de agua a participar en el proyecto. Si bien este mecanismo nos ha funcionado ya que el 70% de los ciudadanos acude a pagar su recibo del agua directamente en las oficinas del organismo operador; mediante el mapa señalado tendríamos la oportunidad de acudir directamente a los sectores de la ciudad a los que menos hemos tenido alcance, mediante recorridos de casa por casa.

Como parte de las acciones dirigidas a incrementar el número usuarios en el mecanismo local, se contempla el recibir aportaciones a través de tarjetas de crédito, ya sea mediante un formato específico, internet o terminal.

Monitoreo actual y a futuro

Actualmente se monitorean nueve variables: especies de flora y fauna, oso negro, aves, cuerpos de aguas superficiales, sitios de extracción de tierra, inventario forestal, extracción de materiales pétreos, contaminación y sanidad forestal.

La ejecución de las actividades de monitoreo nos ha permitido contar con listados compuestos por 767 especies de flora y 427 especies de fauna; un mapa de avistamiento de oso negro, la composición de su dieta y la principal problemática que lo afecta; más de 5 años de información sobre las aves migratorias, residentes, avistamientos aislados así como un listado de 221 especies; información sobre la calidad y cantidad de agua de los manantiales; un mapa de la situación actual de los sitios clandestinos de extracción de tierra de monte; información sobre especies forestales y la composición de los bosques en el ANP; poder dar seguimiento a los procesos de abandono y apertura de pedreras dentro o en las proximidades del área; contar con mapas de ubicación de basureros clandestinos y conocer su composición; además de contar con información suficiente para implementar proyectos coordinados de sanidad atendiendo áreas infestadas de heno motita.

Fortalezas del ML-PSA

Permite operar toda el Área Natural protegida en momentos críticos; provee independencia financiera.

El hecho de que nuestra Organización sea quien tenga a su cargo la operación del ANP, nos permite asegurarnos de que la supervisión y seguimiento de obras, acciones y actividades sea efectuada debido principalmente a que se cuenta con personal capacitado y permanente dentro del sitio.

El carácter voluntario del programa nos provee a su vez del apoyo y respaldo de más de 40,000 familias que participan en él, debido al interés y consciencia que hay detrás de cada donante decidido a inscribirse con sus aportaciones.

Debilidades del ML-PSA

Si bien el contar permanentemente con personal capacitado tiene ventajas sustanciales en la implementación, monitoreo y seguimiento tanto de la operación del ANP como de las acciones encaminadas a cumplir con el objetivo del ML-PSA; también representa altos costos administrativos que implica el pago de salario y prestaciones.

Se cuenta con muy poco nivel de involucramiento de los grandes consumidores de agua de la cuenca, como lo son el sector agrícola e industrial.

La permanencia de Fondos para atender momentos críticos.

Amenazas para el ML-PSA

Certeza en el otorgamiento de presupuesto por parte del Gobierno del Estado para operar el ANP.

Fractura de sinergias entre dependencias a causa de cambios de administración.

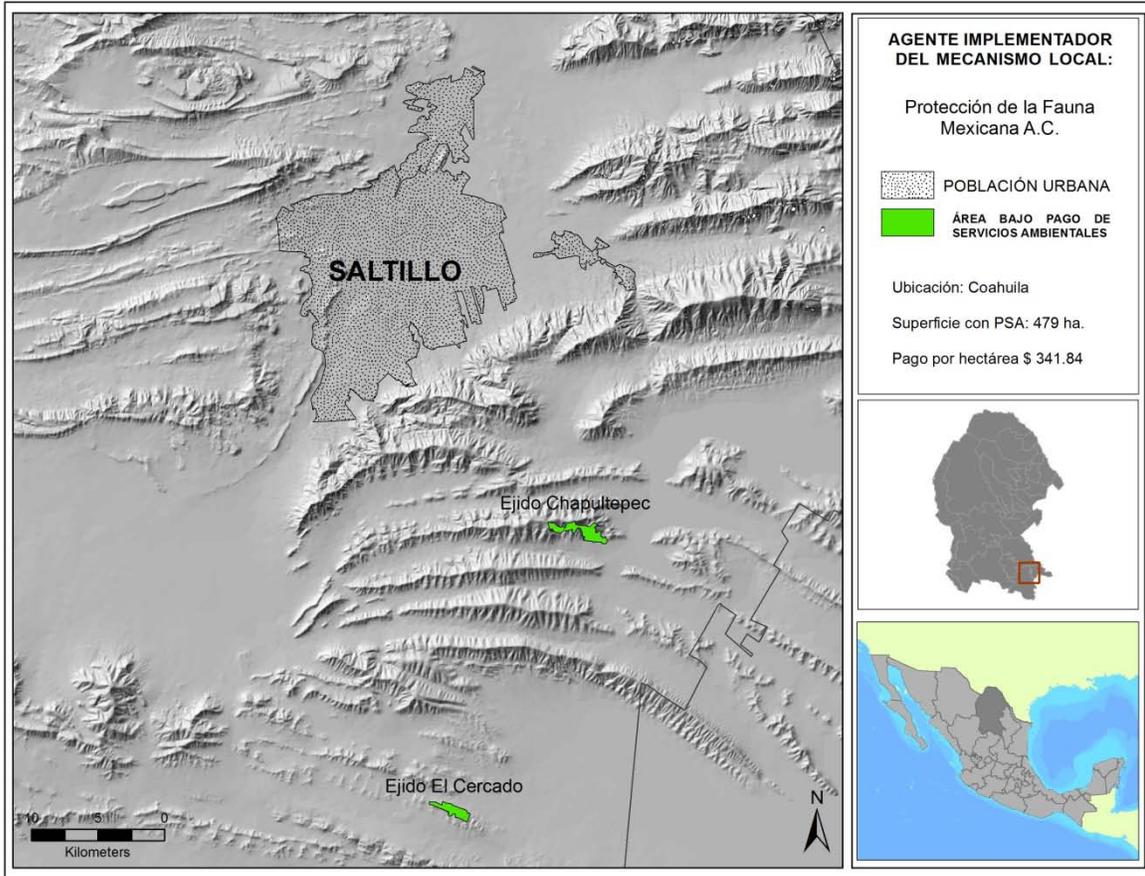
Fragmentación de terrenos dentro del área protegida.

Oportunidades para el ML-PSA

El creciente mercado para la venta de pedios en la Sierra, incluyendo aquellos interesados en venta exclusivamente para conservación.

La posible transición del Organismo Operador de Agua en la Ciudad de Ramos Arizpe, de ser municipal a convertirse en paramunicipal; y como el caso de Saltillo ser adquirido en cierto porcentaje por Aguas de Barcelona.

Un cambio en la legislación que comprometiera a los organismos operadores de agua a invertir recursos para la conservación de los ecosistemas que les proveen fuentes de agua.



Fondo de Conservación El Triunfo

Andrómeda Rivera Castañeda
Coordinadora de Proyectos
arivera@fondoeltriunfo.org

Antecedentes

La contingencia ante los desastres naturales de áreas que fueron golpeadas por el huracán Stan en 2005, fue el detonante para que se buscaran mecanismos de financiamiento para conservar los recursos de la reserva de la biósfera El Triunfo.

Una de las acciones realizadas fue la generación de la Estrategia de restauración para El Triunfo en 2008-2009 y en 2010-2011 su implementación como programa piloto en cuatro comunidades de la Reserva.

Sin embargo, necesitábamos asegurar el crecimiento de las plantas sembradas en las 125 hectáreas, por lo que se vio en Fondos Concurrentes la oportunidad para contribuir al mantenimiento de las áreas restauradas. Además de apoyar con Fondos Concurrentes éstas 125 ha, se apoyaron también otras áreas de bosque en buen estado de conservación en estos ejidos, a los que se sumaron dos más, teniendo así seis ejidos que reciben PSA a través de FC.

Hechos relevantes

En 2009 se concluye la Estrategia de Restauración para la Reserva de la Biosfera El Triunfo.

En 2010 se lleva a cabo un programa piloto para restaurar 125 hectáreas en cuatro ejidos de El Triunfo.

A finales de 2010 se firma el convenio con CONAFOR de fondos concurrentes para apoyar a cuatro comunidades en las que se hizo la restauración, más una que había terminado su periodo con ProÁrbol, y una que nunca había recibido PSA.

En 2011 se empieza a trabajar en las seis comunidades en un programa de agricultura de conservación, para así tener un proyecto integral que tuviera restauración de áreas degradadas, conservación de bosques en buen



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

Chiapas

Superficie con PSA:

4,451 ha.

Pago por hectárea:

\$700 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

estado y la realización de mejores prácticas agrícolas, para tratar de frenar las principales causas de deforestación.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Los ecosistemas que están bajo pago de Fondos Concurrentes son bosques de pino-ecino y algunas partes de bosque de niebla (zonas más bajas).

Estas zonas son de gran importancia para mantener la continuidad entre las zonas núcleo de la Reserva, albergan una gran biodiversidad, y son zonas de recarga que alimentan las presas La Angostura, Chicoasén y Malpaso.

Organización interna para atender el ML-PSA

Dirección ejecutiva que fue quien consiguió el dinero para el fondo concurrente e hizo gestiones con altos puestos de CONAFOR.

Coordinadora de proyectos, quien ve la aplicación del programa en campo y sirve de vínculo entre las actividades en campo y de oficina.

Técnico, quien se encarga de conseguir documentación en campo.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

FMCN.

WWF-FCS.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Gobierno del Estado.

Donaciones.

Gobierno Federal (CONAFOR)

Selección de los proveedores de servicios ambientales

Cuatro de los seis ejidos se eligieron debido a que participaron en el programa de restauración.

Otro ejido había participado en un programa de agricultura de conservación con uno de nuestros socios locales, por lo que ya había experiencia de trabajo previo con este ejido.

Otro de los ejidos nunca había recibido apoyo de ningún tipo.

Todos estos ejidos estaban en cuencas en las que estamos realizando trabajos, y además sus bosques permiten la continuidad entre zonas núcleo de la Reserva.

Procedimiento de pago a proveedores

El FONCET realiza la transferencia a la cuenta mancomunada del comisariado ejidal, posteriormente se da una copia a CONAFOR de dicha transferencia y un acta de asamblea donde el ejido ratifica que recibió el pago de FONCET para que así, CONAFOR haga el pago. Además, se hace una verificación en campo de las hectáreas que se están pagando.

Requisitos solicitados a los proveedores

Además de los que solicita CONAFOR, que participaran en el programa de agricultura de conservación y que destinaran una parte del dinero que reciben en una obra de beneficio para la comunidad.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Se hacen verificaciones y si las áreas por las que reciben PSA se llegaran a reducir, saben que perderían el apoyo de Fondos Concurrentes.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Sobre cambio climático, qué son los servicios ambientales, brechas cortafuego, riesgo y vulnerabilidad. .

Usuarios de servicios ambientales identificados

Empresas purificadoras de agua, distritos de riego, y comunidades de los municipios alrededor de la Reserva.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Aunque aún no se reciben aportaciones económicas, se está haciendo una campaña de sensibilización respecto a los servicios ambientales y la importancia de El Triunfo, encaminada a que los usuarios en algún momento lleguen a pagar por los servicios hidrológicos que El Triunfo les provee.

Además se creó el Fondo Semilla de Agua, el cual es una forma innovadora de pagar por los servicios que aporta la naturaleza y reinvertir ese dinero en la conservación. Debido a que una cuenca sana minimiza los costos de tratar el agua, los fondos atraen contribuciones voluntarias de los grandes usuarios del agua cuenca abajo. Las utilidades de estas inversiones se asignan a preservar las tierras esenciales cuenca arriba que filtran y regulan la oferta de agua, a través de actividades como la reforestación, el ecoturismo y el monitoreo de los flujos de agua. Los Fondos de Agua también ayudan a crear incentivos para que se generen oportunidades económicas verdes que impactan positivamente sobre las comunidades locales, como por ejemplo la ganadería sustentable.

Continuar con la estrategia de sensibilización y hacer funcionar el Fondo Semilla de Agua (actualmente se están llevando a cabo los estudios necesarios para saber qué cantidad de dinero es necesario recaudar y las zonas en donde es prioritario llevar a cabo las acciones).

Monitoreo actual y a futuro

Se verifica que el número de hectáreas que se están pagando realmente se encuentren. Es decir, si se pagan 940 hectáreas, ese mismo número debe estar en buen estado, sin cultivos de ningún tipo, o alguna otra perturbación por actividades humanas.

Desafortunadamente, los resultados en la mayoría de los casos han sido negativos, es decir, las hectáreas que se estaban pagando con el PSA nacional y que empezaron a recibir fondos concurrentes en 2011, son menos. La verificación empezó en 2012, por lo que habrá que hacer modificaciones a los convenios para que se indiquen las hectáreas que realmente se encuentran en buen estado y no correspondan a café.

Fortalezas del ML-PSA

Tratamos de tener una gran interacción con los ejidos, si bien aún no logramos tener todo el contacto que deseamos, tratamos de que no sólo sepan del FONCET cuando reciben su pago. En estas visitas se recalca la importancia de los servicios ambientales que provee el bosque, no sólo del aquel por el que reciben PSA sino en general. Se trata de quitar la idea de que el PSA es un subsidio. Se les enfatiza la importancia de que el área que se comprometieron a conservar debe mantener las mismas hectáreas por los 10 años que dura el convenio. Hay una verificación anual. Incidimos en el uso que se le da al recurso para que no sólo se haga una repartición, diluyendo el apoyo.

Debilidades del ML-PSA

Hace falta personal para atender a los ejidos.

No tenemos conocimiento de SIG, por lo que hay que solicitar ayuda para trabajar con los polígonos.

Amenazas para el ML-PSA

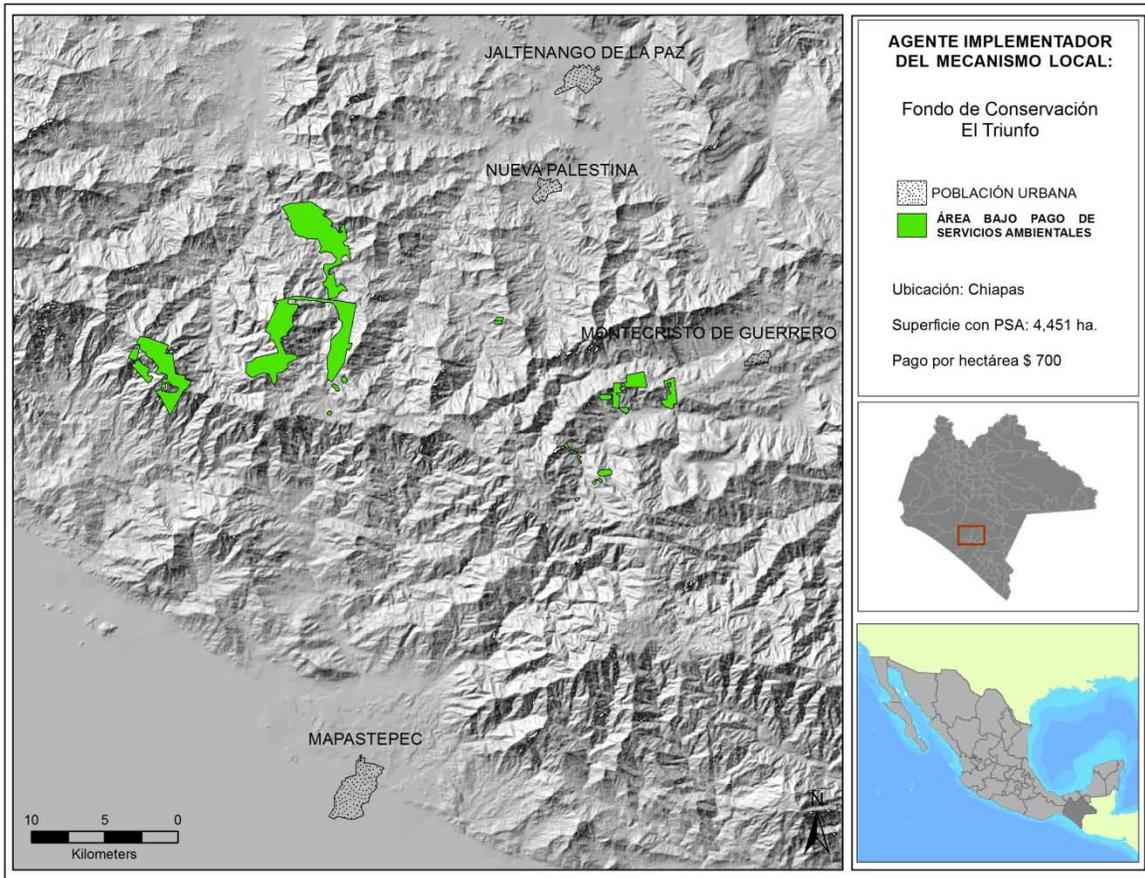
Al hacer las verificaciones, los ejidos ya no quieren participar.

Con las verificaciones hemos visto que en realidad hay menor área que la que se planteó en los convenios, por lo que tendremos que reducir tanto las hectáreas y los montos del fondo concurrente.

Oportunidades para el ML-PSA

Con las hectáreas y montos liberados nuevos ejidos fueron elegidos, pero con la experiencia adquirida, la verificación se hará antes de firmar los convenios y habrá mayor claridad sobre lo que representa el PSA de fondos concurrentes.

Por otro lado, cada vez hay mayor sensibilización de los usuarios de los servicios ambientales dispuestos a pagar por ellos.



Cooperativa AMBIO

Elsa Esquivel Bazán
Representante Legal
elsaesquivelb@yahoo.com

Antecedentes

La iniciativa surgió en 1995, como parte de un estudio de factibilidad.

En 1996 se tuvo el estudio de factibilidad.

En 1997 se realizó la primera venta de carbono con la Fundación FIA, de Fórmula 1.

Del 1998-2000, Desarrollo del Sistema Plan Vivo.

2000, se incrementan nuevos compradores de carbono.

2005, Desarrollo del estándar Plan Vivo.

2008. Ventas a nivel nacional.

Hechos relevantes

Se busca el financiamiento para el estudio de factibilidad. Este es liderado por ECOSUR, el financiamiento es una combinación de recursos entre INE y la Universidad de Edimburgo. Se realiza el estudio en comunidades indígenas de dos regiones del estado de Chiapas. 3/15/1997.

Con la primera venta se crea el Fideicomiso Fondo Bioclimático (FBC), éste es el receptor de las ventas de carbono a nivel internacional, lo que permite poder ofrecer transparencia en el manejo de los recursos con los compradores y queda fuera la posibilidad de que el recurso sea empleado para objetivos diferentes. 7/31/1998.

Se Funda AMBIO, con lo cual se permite poder dar atención a más comunidades en otras regiones del estado de Chiapas. 1/15/2000.

Se cuenta con un Sistema para el desarrollo e implementación del proyecto, Sistema Plan Vivo, lo que más adelante se convertirá en el Estándar Plan Vivo.



Servicios Ambientales de Interés:

Protección a la biodiversidad,
Captura de carbono

Ubicación:

Chiapas

Superficie con PSA:

7,542 ha.

Pago por hectárea:

Entre \$78 y \$390 pesos.

Tipo de Institución:

Organización de la Sociedad Civil

1/15/2005.

Se publica el estándar plan vivo, con lo cual se permite una mayor difusión del proyecto y un reconocimiento en el mercado voluntario de carbono. 1/15/2008.

Scolet se registra en Markit, plataforma a través de la cual se transparenta la compra-venta de los créditos de carbono. 1/15/2008.

Difusión del proyecto en diferentes plataformas nacionales e internacionales.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

Dentro del proyecto se tienen diferentes ecosistemas: Bosques templados, selvas tropicales altas y medianas.

Todos son importantes por la riqueza biológica, algunos son espacios de conectividad biológica.

Organización interna para atender el ML-PSA

Responsables de la propuesta.

Responsables técnicos.

Técnicos regionales.

Técnicos comunitarios.

Fuentes de financiamiento para la operación del ML-PSA

Es parte de los mismos costos del proyecto y algunos fondos adicionales.

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Ventas de bonos de carbono.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

De acuerdo a su interés y antecedentes de trabajo en la región es deseable un buen grado de organización.

Procedimiento de pago a proveedores

1. Es necesario contar con los recursos para no quedar mal con los productores.
2. Establecimiento de las actividades por parte de los productores.
3. Monitoreo de las actividades.
4. Verificación de las actividades.
5. Evaluación de los datos.

6. Adjudicación de carbono.
7. Pagos directos a los productores y comunidades.

Requisitos solicitados a los proveedores

Interés

Que la tierra sea de ellos, es decir que demuestren la propiedad del terreno.

Que no existan conflictos políticos ni religiosos.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

De acuerdo al cumplimiento del estándar plan vivo y con base en las especificaciones técnicas de cada sistema establecido.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Capacitación y seguimiento de las actividades que se desarrollan.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Empresas nacionales, empresas internacionales e individuos en general.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se está desarrollando un área de mercado dentro de AMBIO que pueda dar seguimiento a todas las ventas. Dentro de esta área se están estableciendo diferentes estrategias de promoción y seguimiento.

Promoción en diferentes plataformas así como hacer mejoras en el sistema para poder ser más competitivos

Monitoreo actual y a futuro

Revisión de las parcelas establecidas de acuerdo a lo establecido en cada planeación.

Fortalezas del ML-PSA

1. La experiencia generada.
2. Equipo técnico capacitado.
3. Una metodología técnica definida.

Debilidades del ML-PSA

1. Crecimiento del proyecto (incremento en el costo de transacción).
2. La inestabilidad del mercado.

3. La falta de deducibilidad de impuestos.

Amenazas para el ML-PSA

1. Cambios de uso de suelo.

2. Políticas públicas. Subsidios sin solicitud de resultados.

3. Definición de los mercados.

Oportunidades para el ML-PSA

1. Una política nacional sobre cambio climático y adaptación.

2. Se incrementa la importancia del tema.

3. Sensibilidad sobre el tema.

Bienes Comunales de San Pedro y San Felipe Chichila

Federico Gutiérrez Garduño

Colaborador Técnico

totec25@yahoo.com.mx

Antecedentes

Surge de la necesidad de reducir gastos de bombeo eléctrico, de la fuente de abasto de agua de la ciudad de Taxco. Esta fuente de agua se encuentra 1000 metros debajo del nivel de la ciudad, por lo que cambiarlo por una fuente de abasto por gravedad era de gran interés para el ayuntamiento y para los pobladores. Bajo este escenario la comunidad presentó una iniciativa y una propuesta para ofrecer servicios ambientales hidrológicos, versión que no fue del todo comprendida en un inicio. Esto significaba que podían pagar por el mantenimiento de la cuenca.

Hechos relevantes

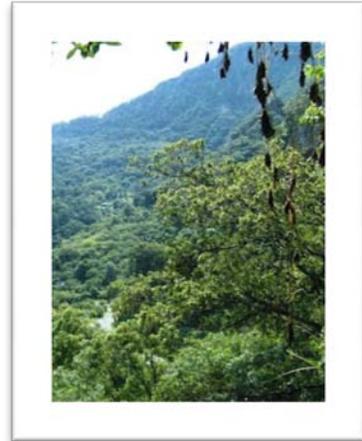
El ayuntamiento de Taxco de Alarcón intento construir infraestructura (presas) sin los permisos pertinentes y sin la anuencia e intervención de la comunidad. 15/02/2000.

Elaboración del Ordenamiento Ecológico Comunitario, aunado a esto se realizaron gestiones que lograron pactar una compensación de la empresa refresquera Yoli, y adicionalmente se acordó una compensación a favor de la comunidad por el uso del agua en el que se sumaron aportaciones de 3 transportistas de agua en pipa. 15/11/2003.

Se inicia a instrumentar el Ordenamiento Ecológico Comunitario elaborado en 2003, sobre la parte del proyecto relativa a Servicios Ambientales, donde se expone la oportunidad de las cuencas hidrológicas con respecto a la ciudad de Taxco. 15/01/2004.

Se realizan los primeros 3 contratos con el municipio de Taxco para atender 3 microcuencas para la provisión de servicios ambientales. Cuenca de San Marcos, Cuenca de Zavala y Cuenca de Poza Redonda. 15/02/2004.

Construcción de las presas de San Marcos II y Presa de



Servicios Ambientales de Interés:

Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico), Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)

Ubicación:

Guerrero

Superficie con PSA:

1,315 ha.

Pago por hectárea:

\$988 pesos.

Tipo de Institución:

Proveedores de Servicios Ambientales.

Zavala I (entre mayo a noviembre de 2004). 15/11/2004.

Se participa en el programa de PSAH de la CONAFOR, para recibir apoyo del 2005 a 2009 15/06/2005.

Ejido de Santiago del Municipio de Tetepac que se encuentra aguas abajo en la parte norte de la cuenca de Zavala se negó a la operación de la presa de Zavala I, debido a que argumentaron que la concesión de agua les pertenecía para riego, aun cuando no hacían trabajos de conservación lo que originó un litigio de alrededor de 10 años que fue a favor de este ejido (ejido vs ayuntamiento) 15/01/2005.

Se firma el primer convenio de Fondos Concurrentes entre el Ayuntamiento de Taxco de Alarcón y CONAFOR cubriendo la cuenca de San Marcos y Cuenca de Zavala. 15/10/2009.

Se renueva el convenio de PSAH del programa nacional de la CONAFOR. 15/06/2010.

Se realiza nuevo convenio de Fondos Concurrentes entre el Ayuntamiento de Taxco de Alarcón y CONAFOR, adicionando un bloque con pequeños propietarios que involucran alrededor de 400 ha adicionales, siendo a su vez uno de estos pequeños propietarios proveedor de servicios ambientales a la comunidad de Chichila. 15/03/2012.

Importancia del área proveedora de servicios ambientales

La superficie del área forestal de PSAH concurrentes está cubierta por diversas comunidades vegetales donde se distinguen los siguientes tipos de vegetación: Bosque de Encino, Bosque de Pino, Bosque de Pino – Encino y Bosque Mesófilo de Montaña.

Además se han encontrado especies no identificadas de los géneros *Clethra spp.*, *Populus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Cupressus spp.*, *Ostrya spp.* y *Fraxinus spp.*

En toda el área de PSAH a través de fondos concurrentes, una gran diversidad de hongos son muy abundantes, de los cuales una gran proporción son utilizados para el consumo humano.

La zona presenta un alto endemismo en vertebrados terrestres y se menciona por parte de CONABIO que el área cuenta con una riqueza significativamente alta de especies de mariposas.

La fauna reportada para el área durante las prospecciones científicas realizadas recientemente incluyen la presencia de *Danaus plexippus* (mariposa monarca), especie migratoria de gran relevancia turística e incluso política; además de cuatro nuevos registros para el Estado de tres murciélagos: *Myotis auricularis*, *Myotis velifer*, *Lasurus sinereus* y uno de ratón *Peromyscus aff. Simulatus*.

Se reporta también la presencia de *Dasypus novemcinctus* (armadillo), *Sylvilagus cunicularis* (conejo), *Sciurus aureogaster* (ardilla), *Liomys irroratus*, *Neotoma alleni*,

Urocyon cinereoargenteus, *Bassariscus astutus* (cacomixtle), *Nasua nasua* (tejón) y *Conepatus mesoleucus* (zorrillo rayado). (León y Romo, 1993.).

De acuerdo a información de los pobladores es común encontrar todavía especímenes de venado cola blanca, coyotes, gato montés, onzas y una gran diversidad de aves.

De estudios recientes de aves en la zona se registraron un total de 101 especies (68 son residentes permanentes, 29 visitantes de invierno, tres transitorias y una visitante de verano, que corresponden a 13 órdenes y 34 familias. Un total de ocho especies son endémicas a México. Además, cuatro especies están sujetas a protección especial según la NOM-059-SEMARNAT-2001 (DOF 2002) (*Accipiter striatus*, *A. cooperii*, *Streptoprocne semicollaris*, *Melanotis caerulescens*).

La zona es relevante por la importante migración anual del Jumil una especie de insecto que vive en la hojarasca del bosque local principalmente de encino y pino principalmente en las alturas superiores a los 2,100 m.s.n.m., motivo por el cual dentro del área de PSAH se encuentra el Santuario del Jumil, del cual se tomó el nombre para la Sociedad Cooperativa Eco turística

Fuentes de financiamiento para el pago a proveedores

Aportaciones de particulares, que son la empresa refresquera Yoli, transportistas de agua en pipa, aportaciones del gobierno municipal y de CONAFOR a través de su programa Nacional de PSAH y del programa para promover mecanismos locales de PSA a través de fondos concurrentes.

Selección de los proveedores de servicios ambientales

La selección se realizó por la posición geográfica de la cuenca, considerando el curso de los escurrimientos con posibilidad de utilizarse para abasto, ya sea doméstico o de riego.

Procedimiento de pago a proveedores

Se realiza a través del Fondo Forestal Mexicano.

Requisitos solicitados a los proveedores

Principalmente documentación legal conforme a los requisitos que establece la CONAFOR en sus programas de apoyo.

Aseguramiento de cumplimiento de los proveedores

Mediante lo establecido en el convenio de adhesión.

Actividades para fortalecer a los proveedores de servicios ambientales

Talleres de información y sensibilización así como del uso de recursos y PSA.

Usuarios de servicios ambientales identificados

Se plantea en términos generales toda la población de Taxco y de comunidades cuenca abajo, incluyendo empresas.

Entre los aportantes que ya se encuentran en Fondo Concurrente conjuntamente con el Municipio, se encuentran la Empresa Refresquera Yoli de Acapulco, S.A. de C.V. que se encuentra en la ciudad de Taxco y con la que se negoció simultáneamente un convenio para Proteger una de las cuencas que le servía para abastecerse de agua para atender sus necesidades y dos empresas de abastecimiento de agua en Pipa de particulares con los cuales se logró constituir un fondo de cerca de 100,000 pesos anuales.

Dentro de los usuarios de servicios ambientales hidrológicos que se han prospectado por la evidente relación con los servicios hidrológicos del área forestal de la comunidad se encuentra la Comunidad de Landa con quien en el 2006 se iniciaron las concertaciones y diversas reuniones y recorridos para evaluar la posibilidad de un convenio en esta materia ya que esta comunidad depende casi enteramente de los escurrimientos que bajan del área forestal de PSAH concurrentes ya que dentro de esta se encuentran una gran cantidad de tomas individuales en mangueras de pvc que abastecen tanto a las necesidades de agua para consumo humano de los hogares de Landa como a algunos empresarios que abastecen de agua en pipas a la ciudad de Taxco. Hasta ahora no se ha concretado dicho convenio muy a pesar de que durante el 2007 se logró concretar un acuerdo de pago que nunca se logró llevar a cabo y que de realizarse podría incrementar el monto de los Fondos Concurrentes Municipales por pago de servicios Ambientales Hidrológicos, por lo que es parte de la agenda para el desarrollo del mercado los servicios ambientales comunitarios.

Otro de los usuarios identificados de los servicios hidrológicos derivados del área forestal de conservación es el Ejido de Santiago el cual aunque no se ubica en las colindancias de la comunidad, si aprovecha el agua que baja de su área forestal de conservación hacia la vertiente del alto Amacuzac en la micro cuenca del arroyo de Capulines, sin embargo a pesar de que en esta micro cuenca se acordó un convenio municipal de SAH que preveía construir y operar una presa de captación, esta no se ha logrado concretar debido a un reclamo de parte del Ejido que exigía se pararan las obras ya que esto podría afectar una supuesta concesión de agua otorgada por el Ex presidente Ávila Camacho quien otorgo en concesión estas agua para que dicho Ejido regara su producción de hortalizas.

Finalmente están como usuarios actuales cerca de 5 colonias en la periferia de la ciudad de Taxco que no son atendidos por la Comisión de Agua Potable de Taxco y que tienen sus tomas domiciliarías directamente en áreas forestales comunitarias de Chichila por lo que es posible como lo han manifestado sus líderes establecer convenios particulares de compensación directamente con las colonias ya que es de su interés contar con el tipo de agua de calidad y con la regularidad actual que les permita no tener escasez.

Estrategia para incorporar usuarios de servicios ambientales

Se está buscando las aportaciones voluntarias de empresas, así como aportaciones obligatorias mínimas de usuarios de agua doméstica, otra vertiente considerada, son las aportaciones públicas y privadas voluntarias a manera de donativos.

Se espera que todos los usuarios aguas abajo entren en un mecanismo de aportación en especie o económica, a través de gestión legislativa de tal forma que se establezca un impuesto mínimo obligatorio en dos modalidades doméstico y comercial.

Monitoreo actual y a futuro

Está en gestión la definición sobre un monitoreo comunitario con ayuda del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

Fortalezas del ML-PSA

- 1.- El PSA está instituido en la comunidad, la cual está totalmente sensibilizada sobre los beneficios que se dan a través del PSAH a la ciudad de Taxco y las comunidades cuenca abajo.
- 2.- Es un área de conservación certificada.
- 3.- El mecanismo ha sido efectivo financiando proyectos de desarrollo y organización de la comunidad.

Debilidades del ML-PSA

- 1.- Existe aún en forma mínima clandestinaje de carbón y tala de árboles.
- 2.- Resistencia de algunas personas hacia las normas establecidas en el reglamento interno del ordenamiento ecológico territorial referente al área de PSA.
- 3.- Falta de sensibilización en general.

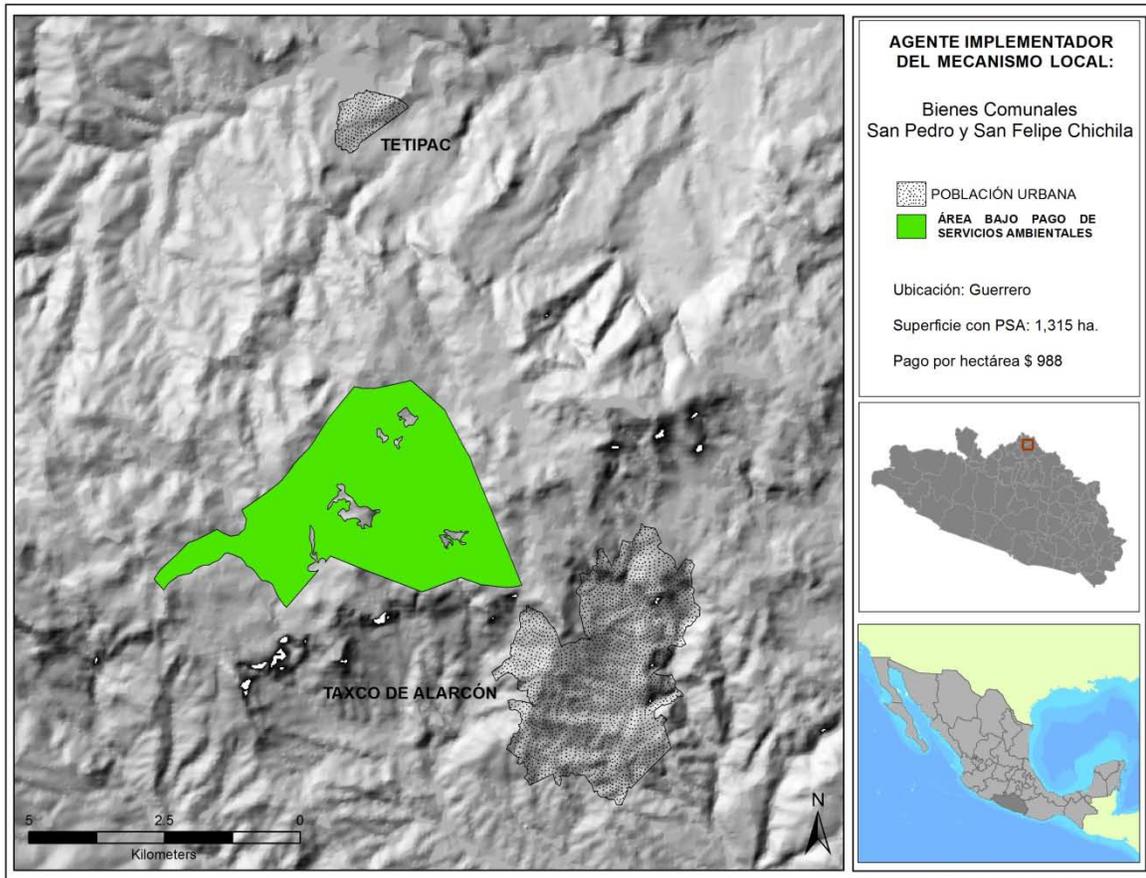
Amenazas para el ML-PSA

- 1.- Cultivo de estupefacientes en localidades cercanas y lo concerniente a la seguridad con respecto de este fenómeno social.
- 2.- La urbanización y crecimiento no planeado de la ciudad de Taxco.
- 3.- Sobrepoblación comunitaria y crecimiento incontrolado.

Oportunidades para el ML-PSA

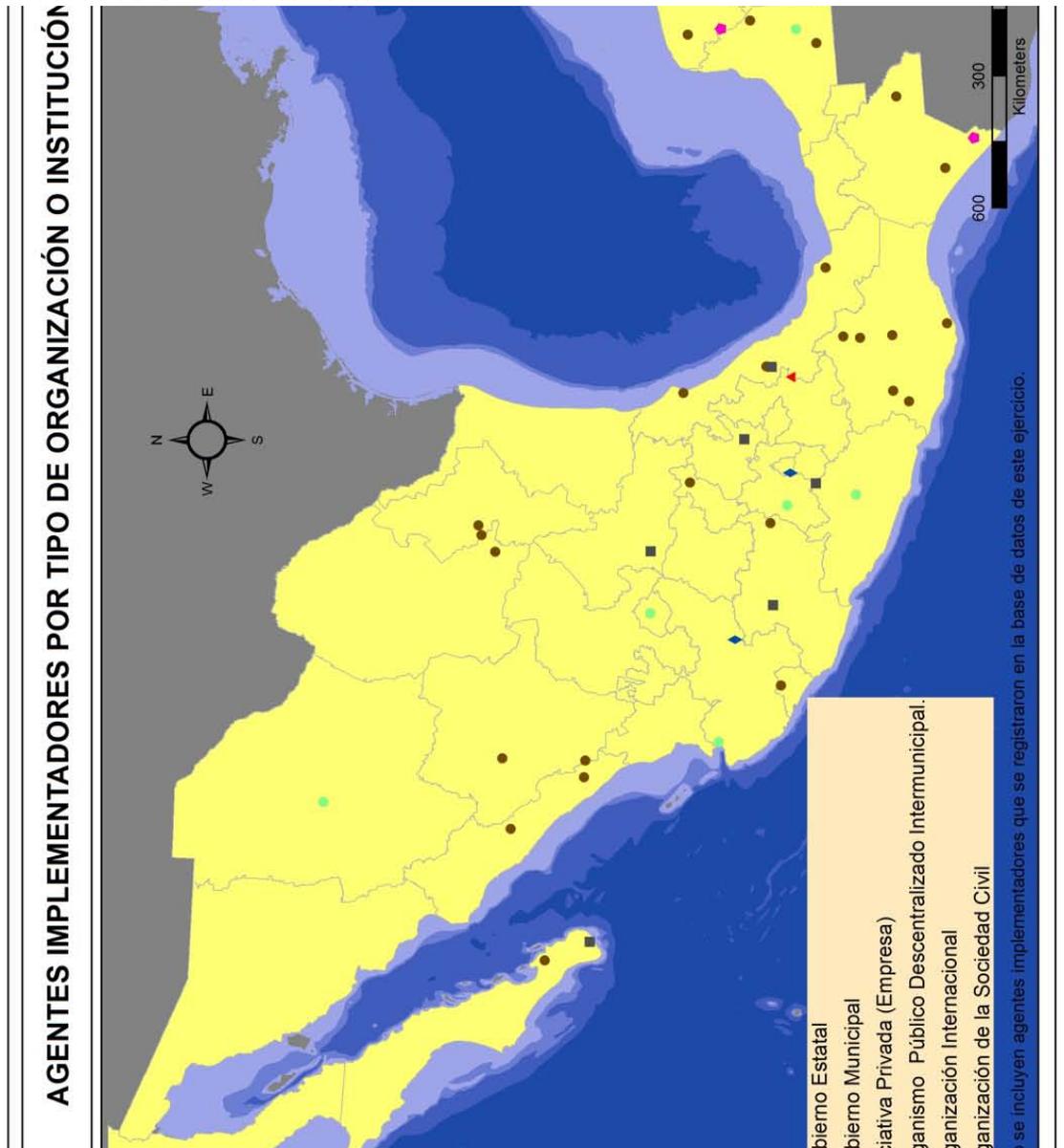
- 1.- La escasez presente de agua genera una oportunidad para el desarrollo de la estrategia de PSA.
- 2.- La creciente participación ciudadana en la conservación del bosque.

3.- La intención general de aportar ya sea en especie o en efectivo para colaborar en la conservación del bosque.

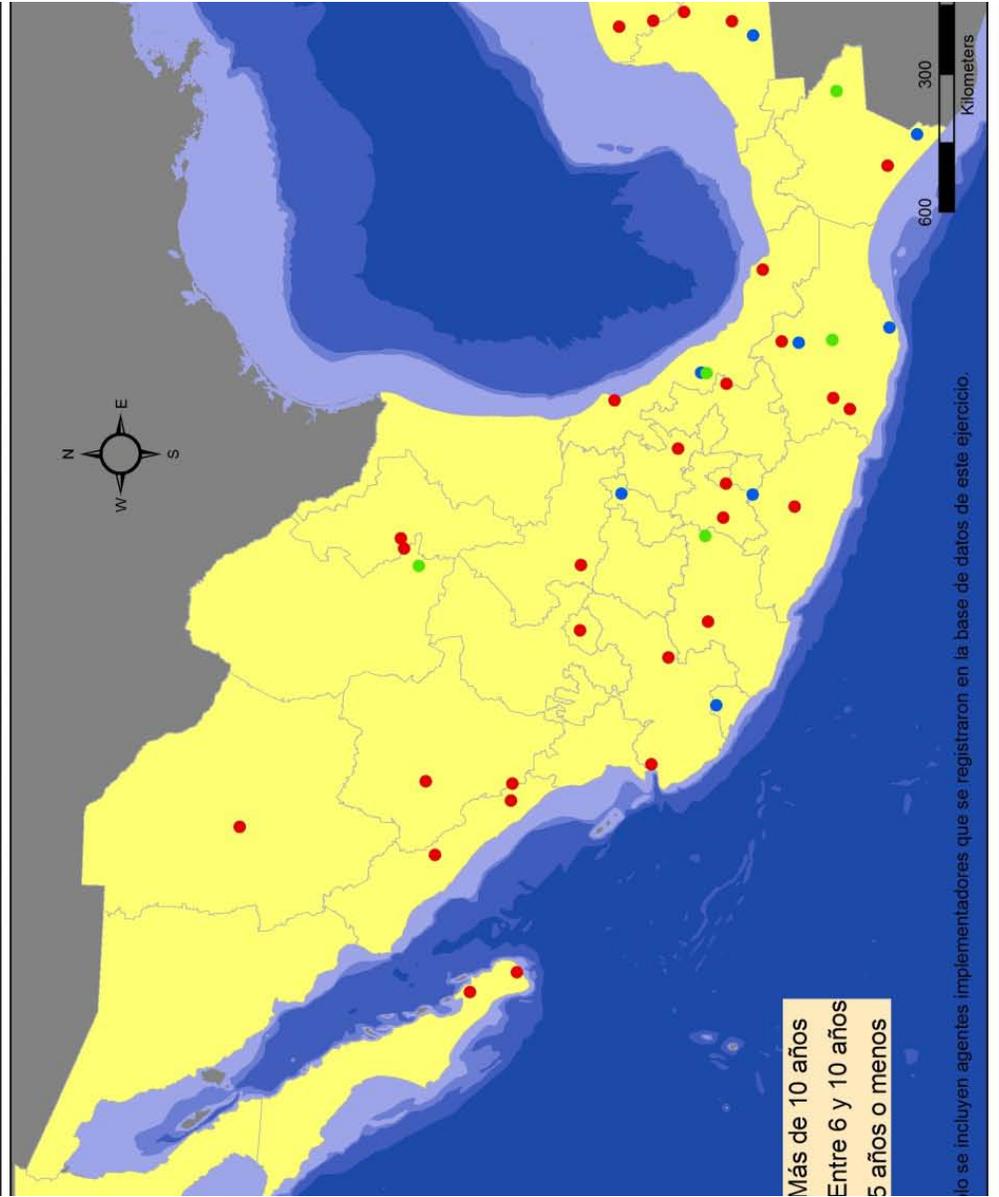


ANEXO 2 Mapas a nivel nacional sobre agentes implementadores:

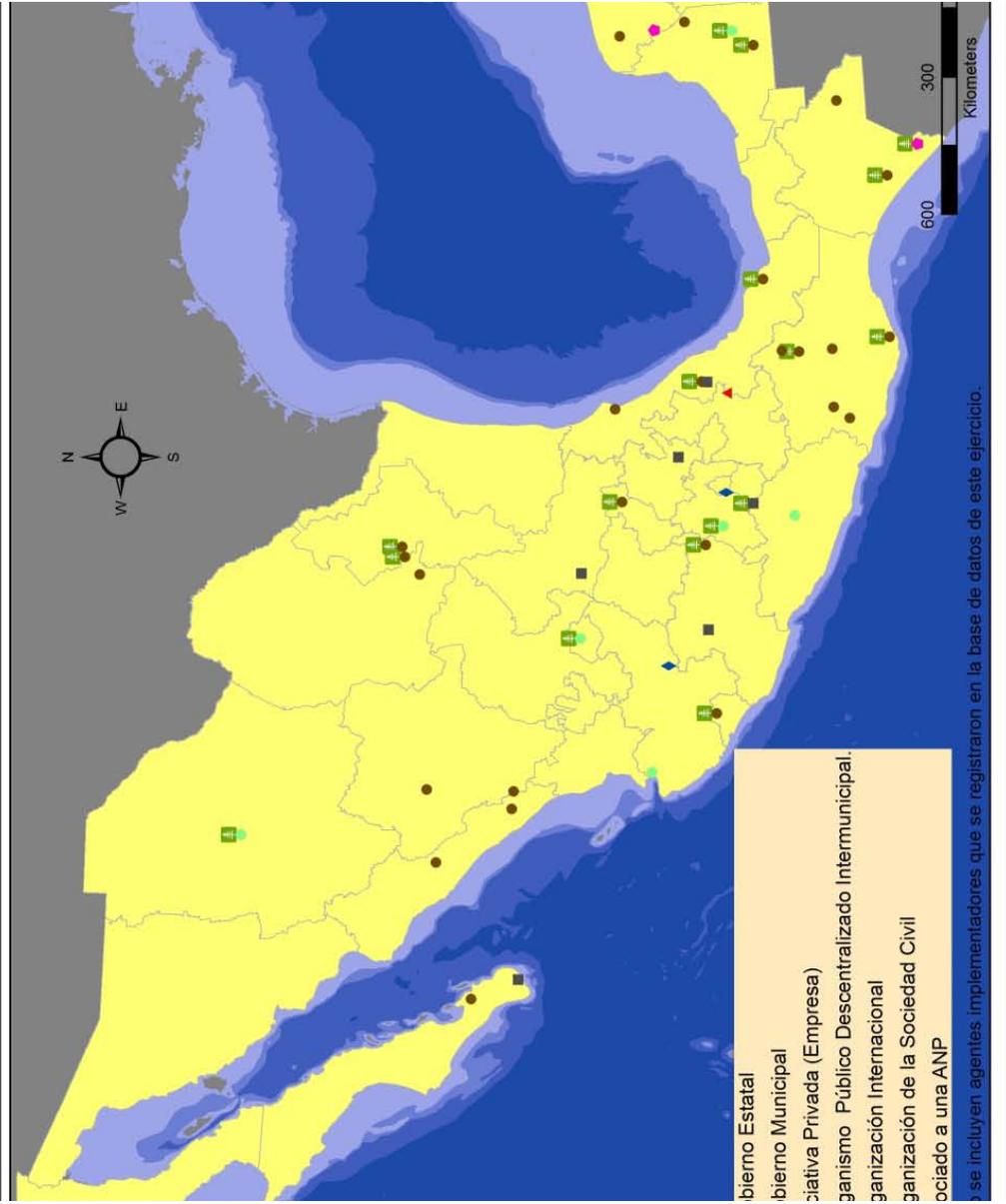
- Agentes implementadores por tipo de organización o institución.
- Agentes implementadores por tiempo en la implementación de mecanismos locales.
- Agentes implementadores con presencia en área natural protegida.
- Agentes implementadores con presencia en municipios de alta y muy alta marginación.
- Áreas de influencia de fondos concurrentes 2012.



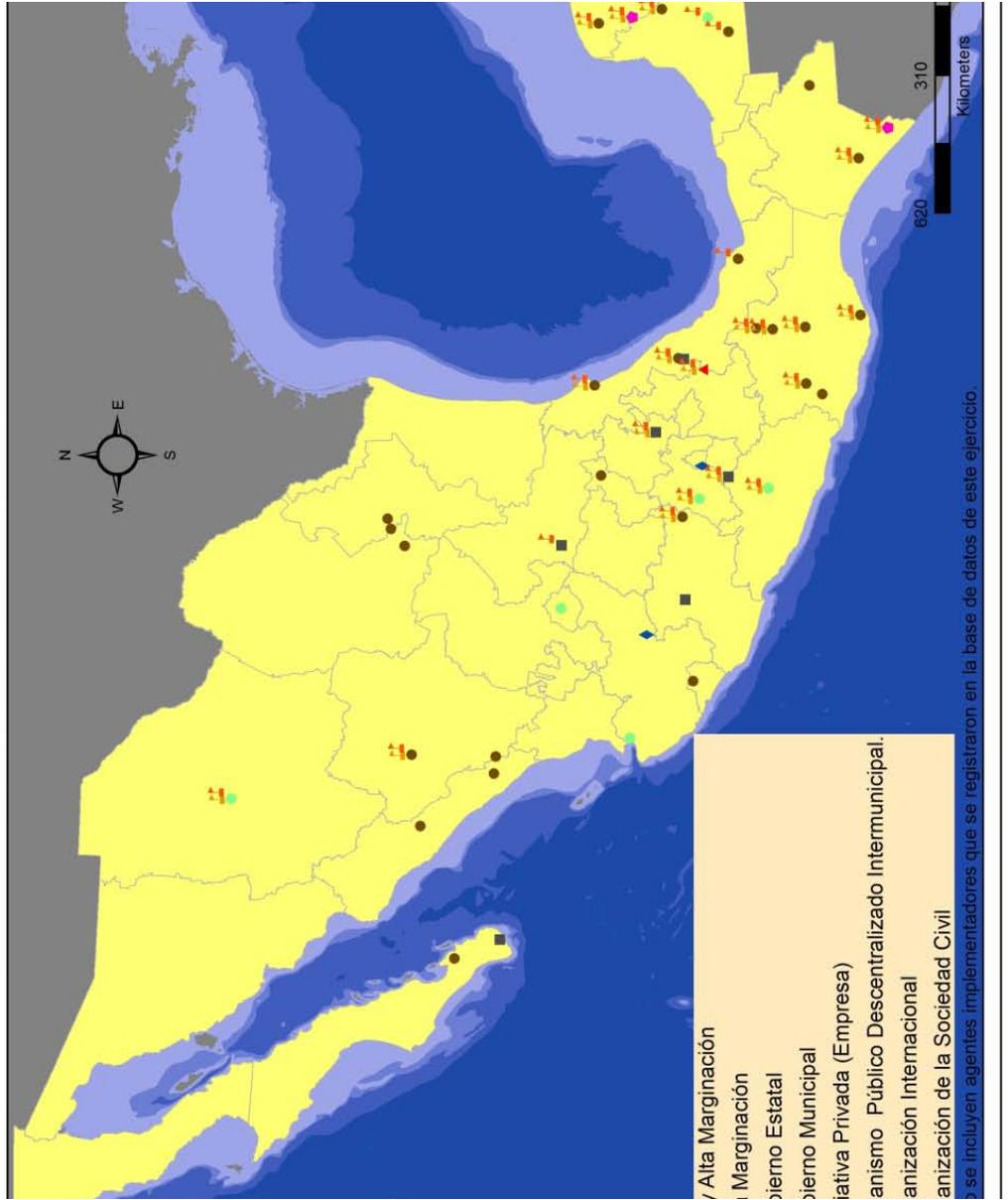
**AGENTES IMPLEMENTADORES POR TIEMPO EN LA
IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS LOCALES**

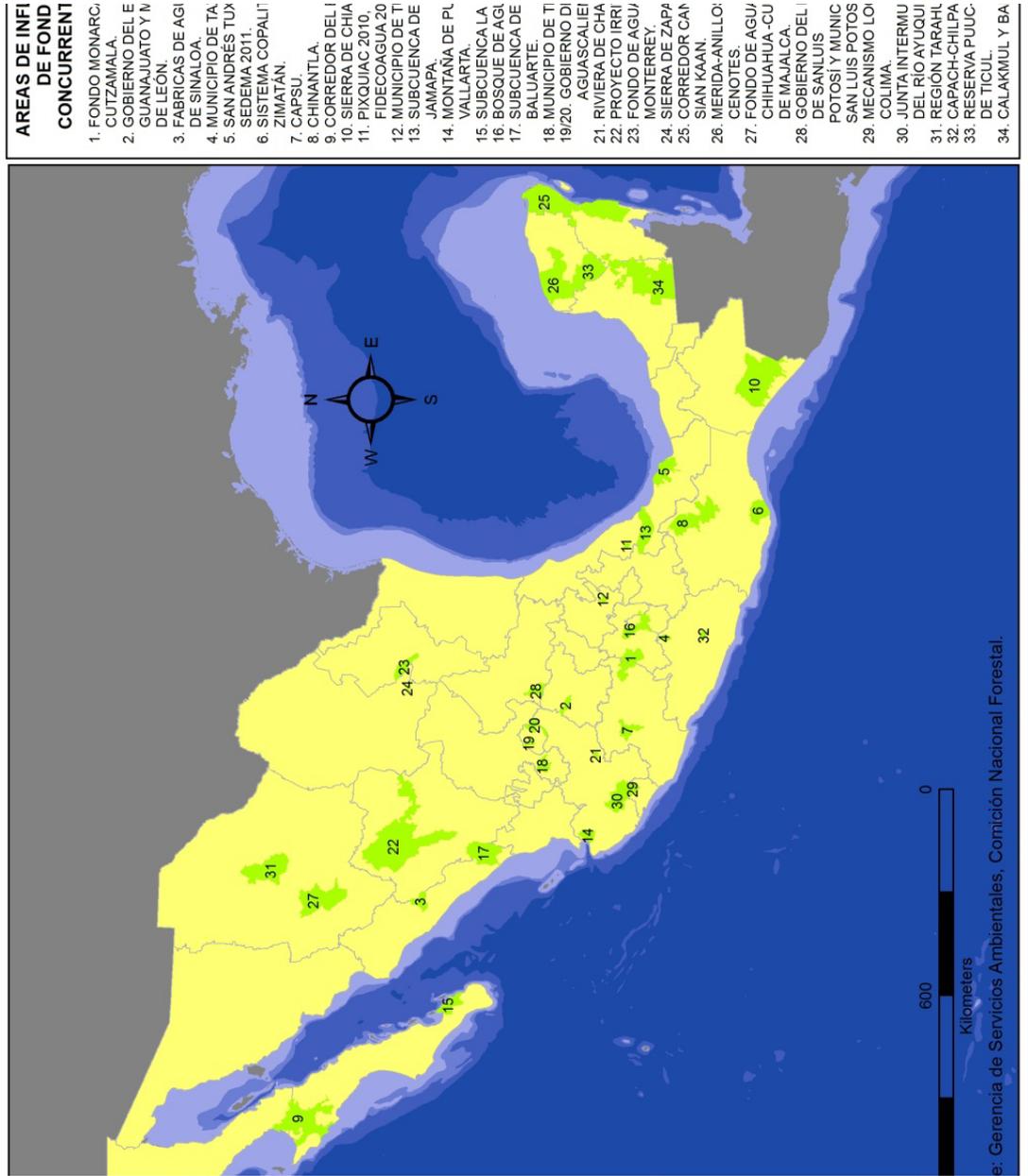


AGENTES IMPLEMENTADORES CON PRESENCIA EN ÁREA NATURAL PROTEGIDA



AGENTES IMPLEMENTADORES CON PRESENCIA EN MUNICIPIOS DE ALTA Y MUY ALTA MARGINACIÓN





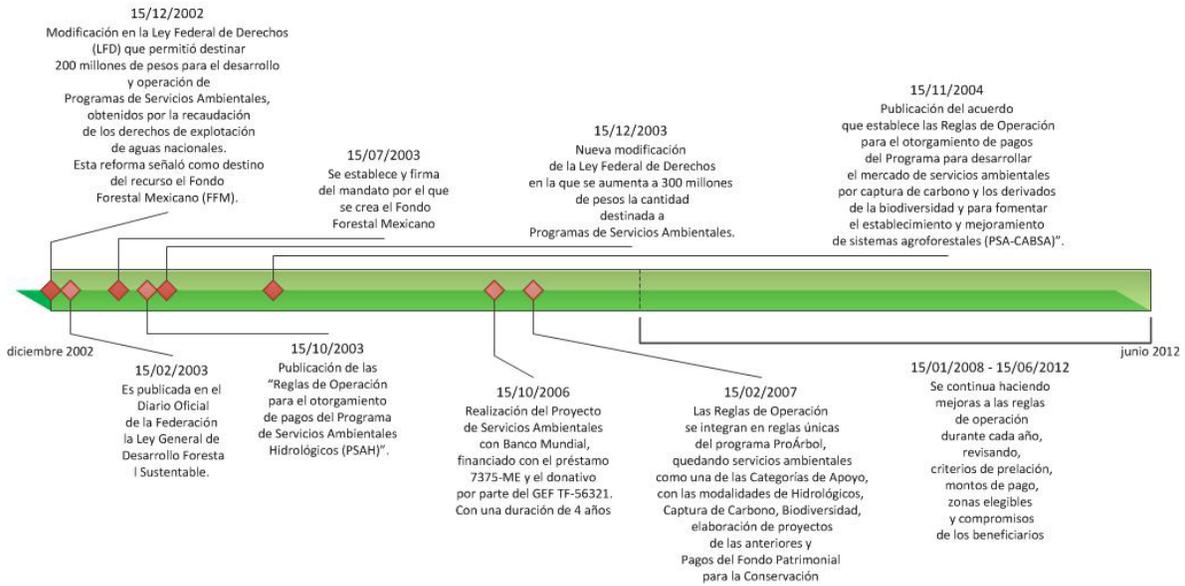
ANEXO 3 Líneas de tiempo de los programas de CONAFOR y experiencias locales.

En este apartado se presentan las líneas de tiempo de los Programas de la CONAFOR instaurados en su estrategia de PSA, así como líneas de tiempo de 34 experiencias de ML-PSA.

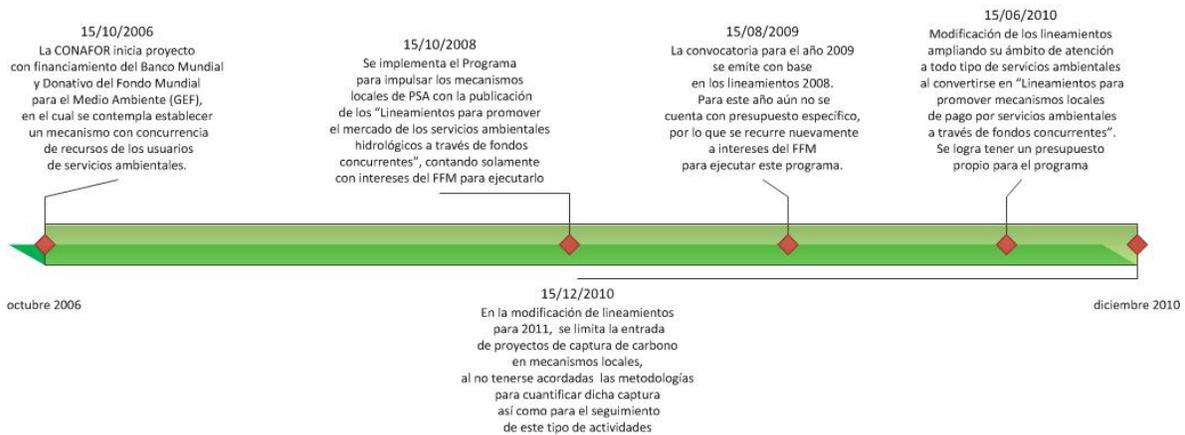
Esta información es proporcionada por la CONAFOR, y se anexa con el fin de ilustrar y comparar el desarrollo de múltiples experiencias desarrolladas en el país.

Líneas de Tiempo de los programas de la CONAFOR

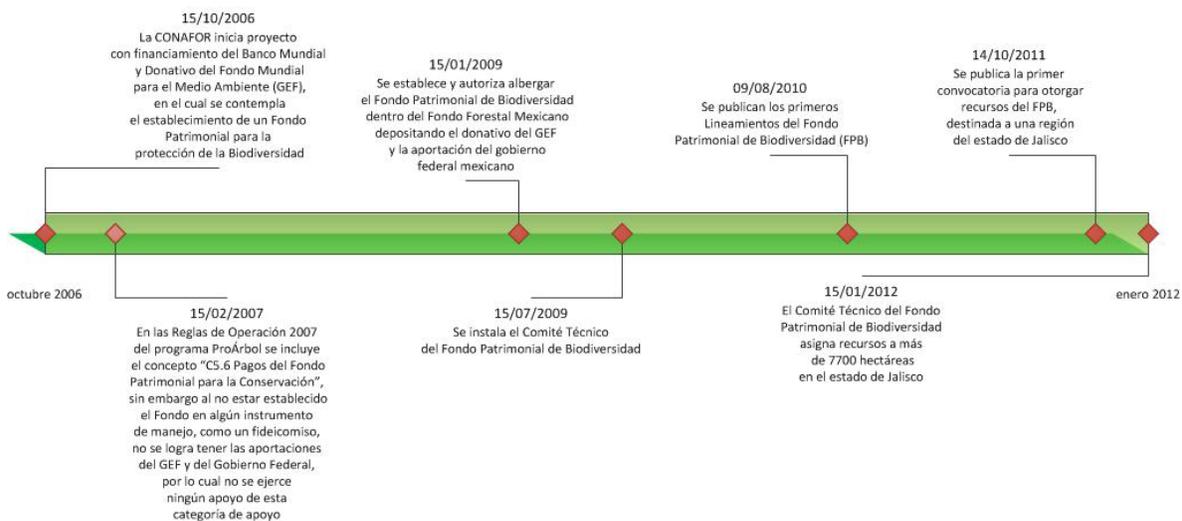
Programa Nacional ProÁrbol mediante Reglas de Operación, Categoría Servicios Ambientales.



Promoción de Mecanismos Locales de PSA a través de Fondos Concurrentes.

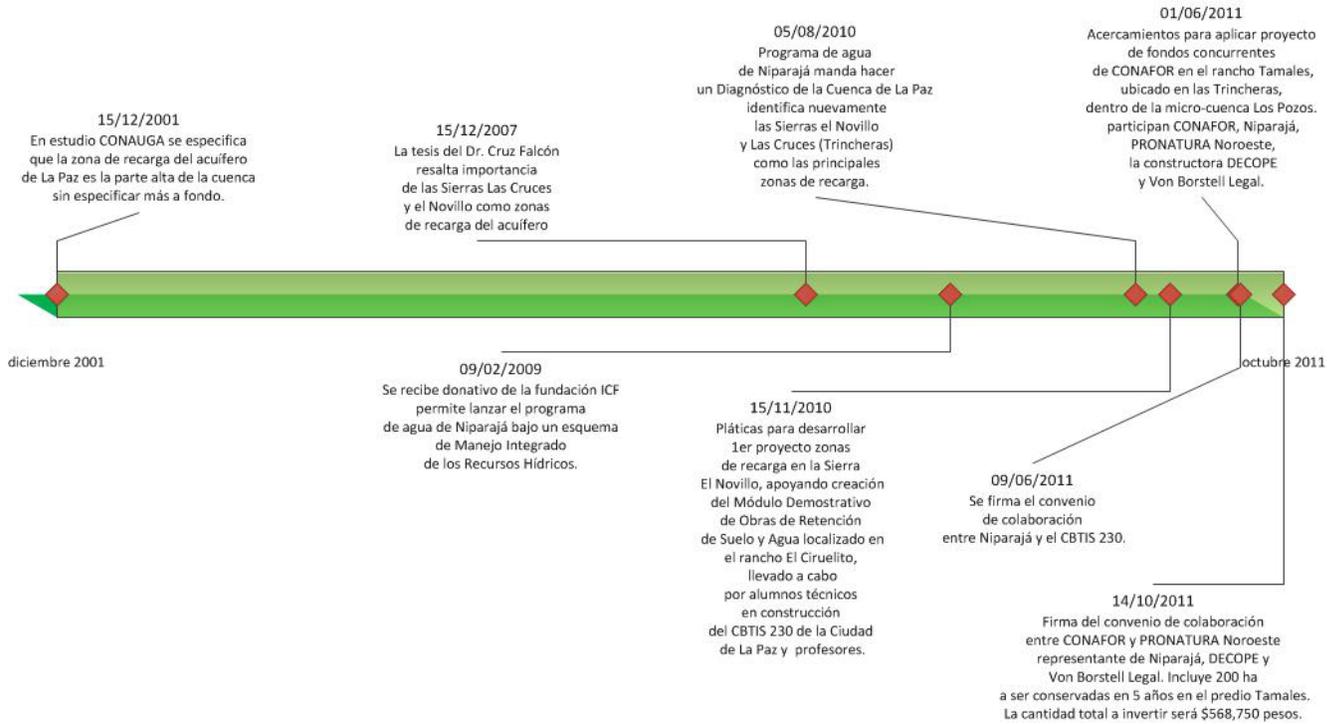


Fondo patrimonial para la Biodiversidad.



Líneas de tiempo de experiencias de ML-PSA en México.

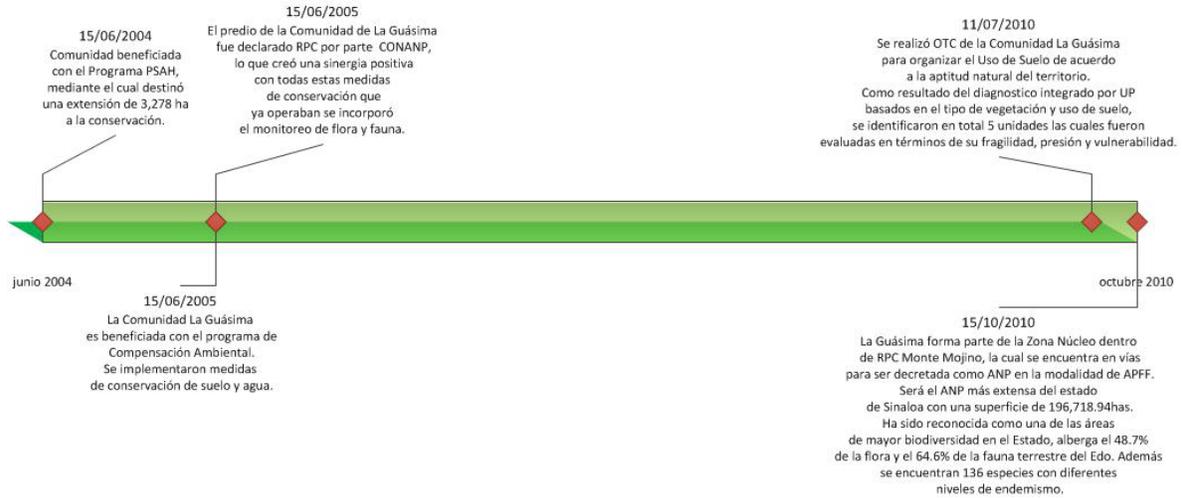
Sociedad de Historia Natural Niparáj A.C.



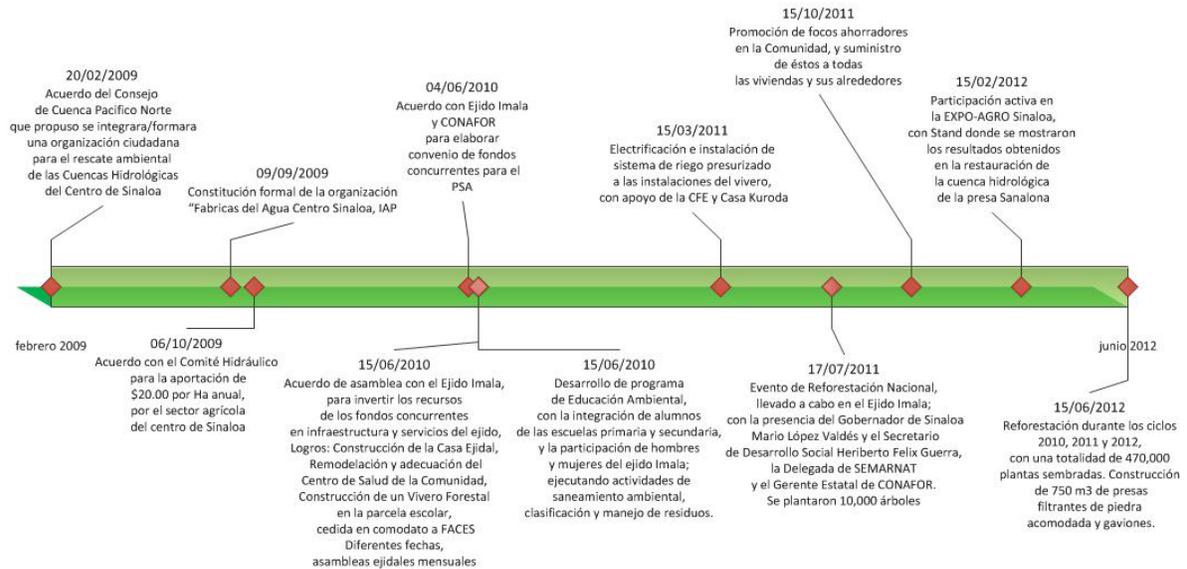
Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable, Gobierno del Estado de Campeche.



Conselva, Costas y Comunidades, A. C.



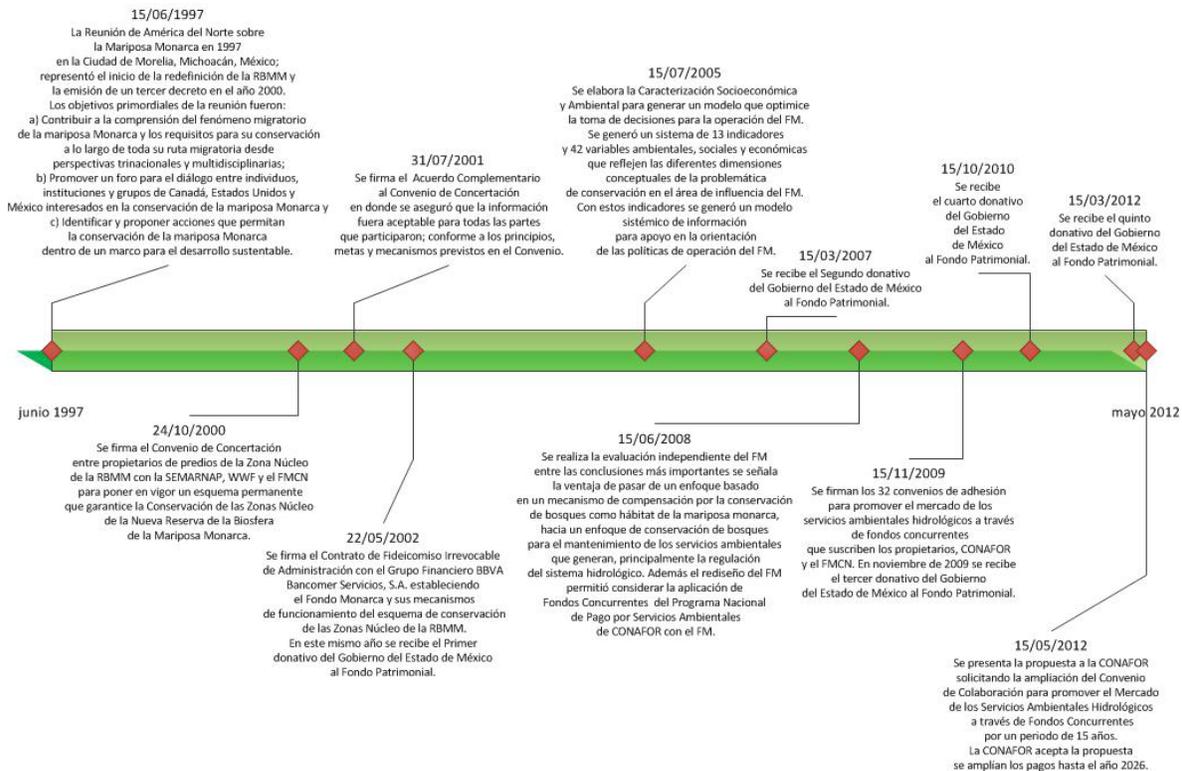
Fábricas de Agua del Centro de Sinaloa I.A.P.



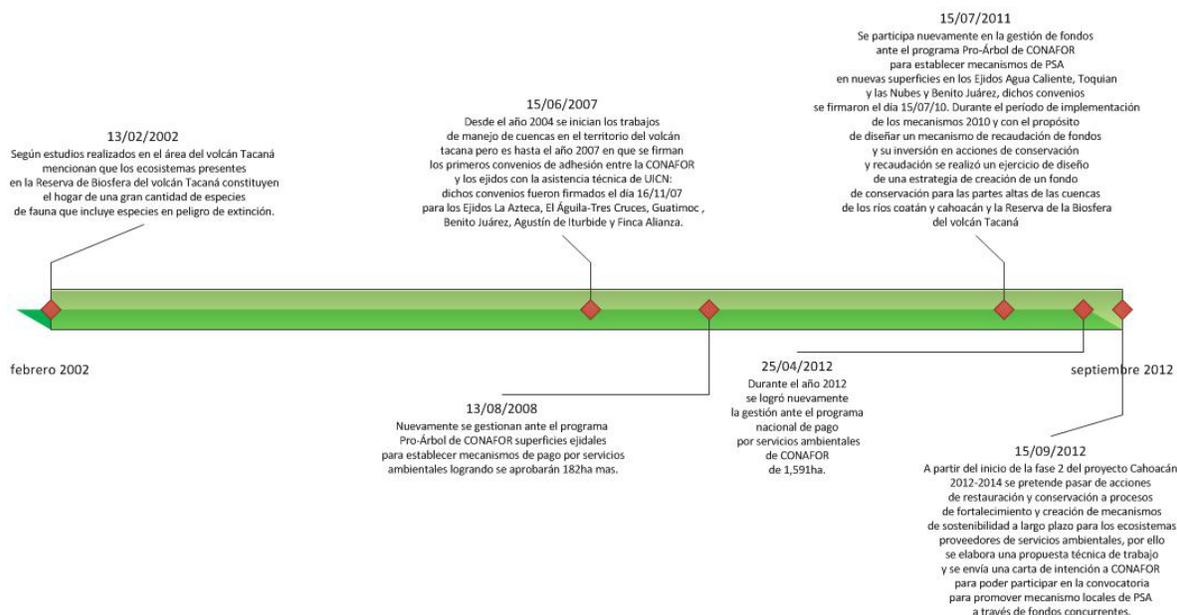
Instituto Forestal del Estado de Quintana Roo.



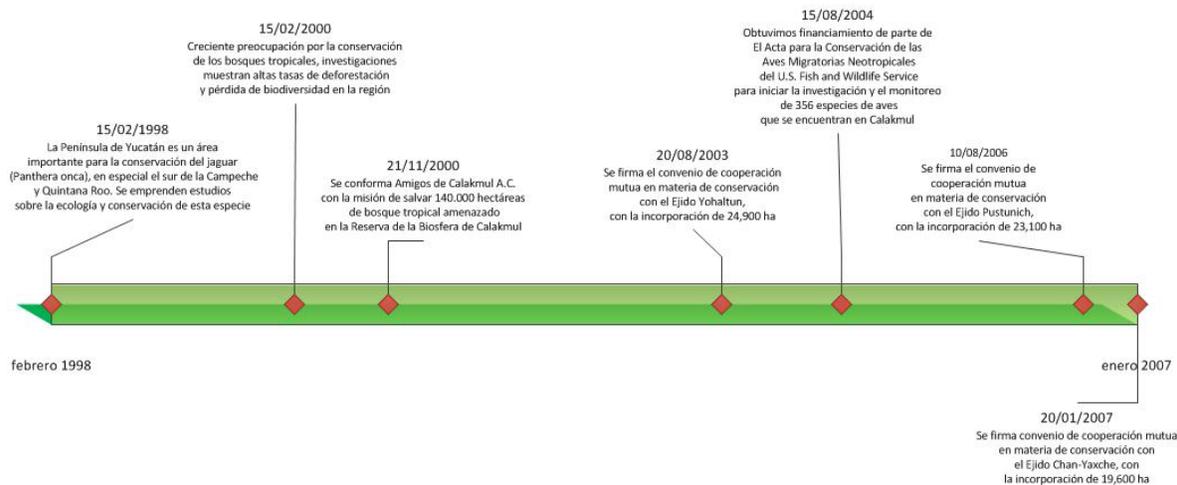
Fondo Monarca



Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).



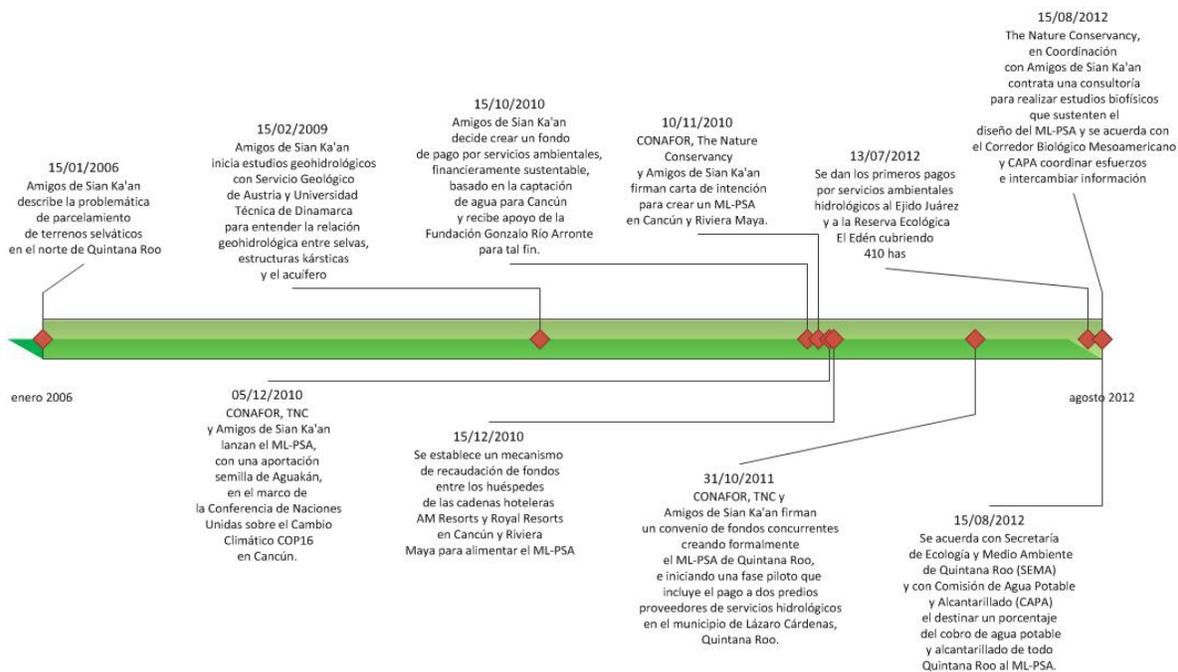
Amigos de Calakmul, A.C.



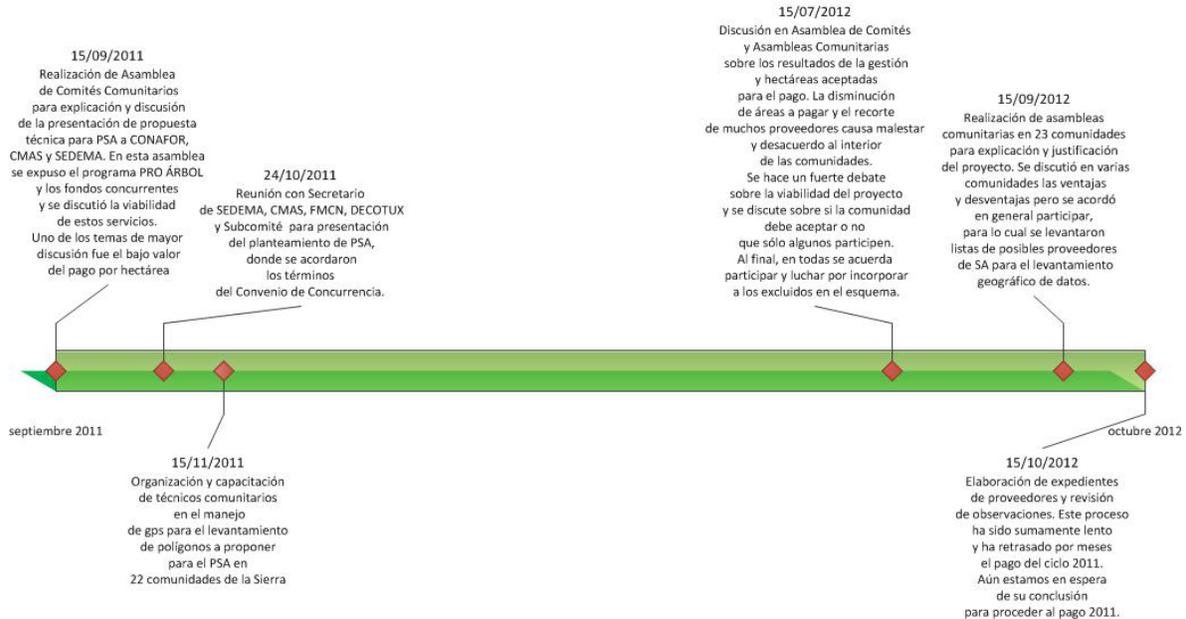
Niños y Crías, A.C.



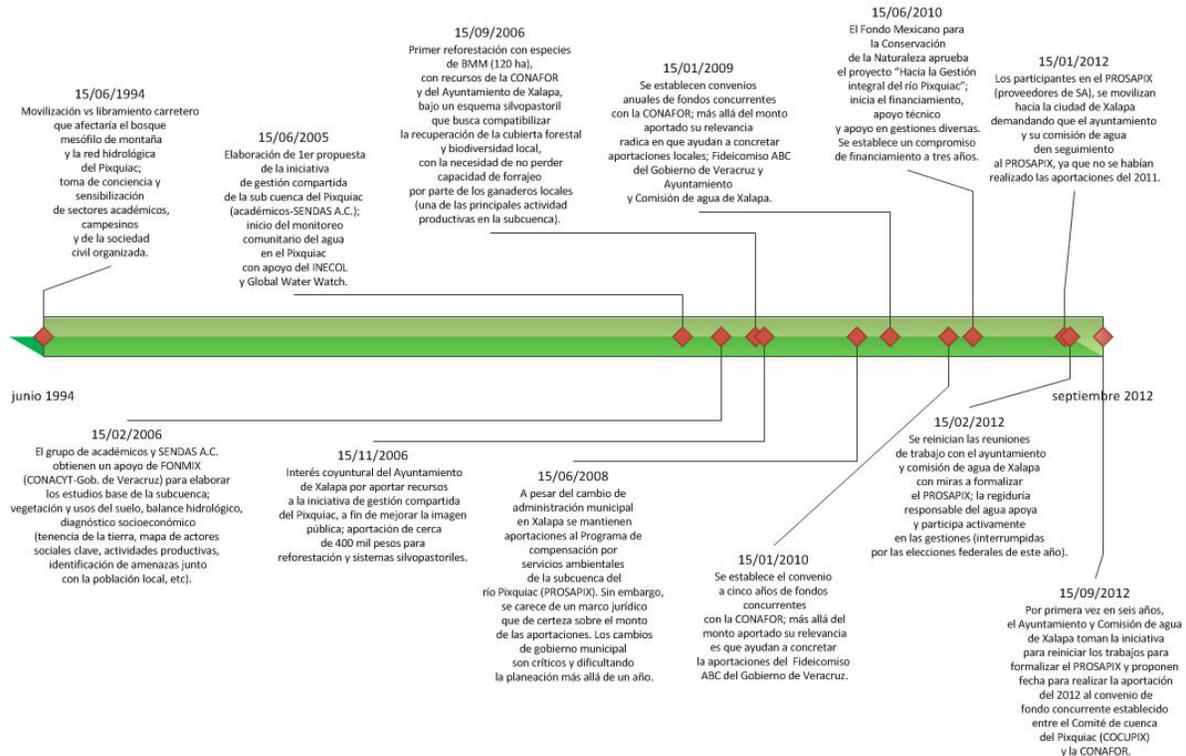
Amigos de Sian Ka'an A.C.



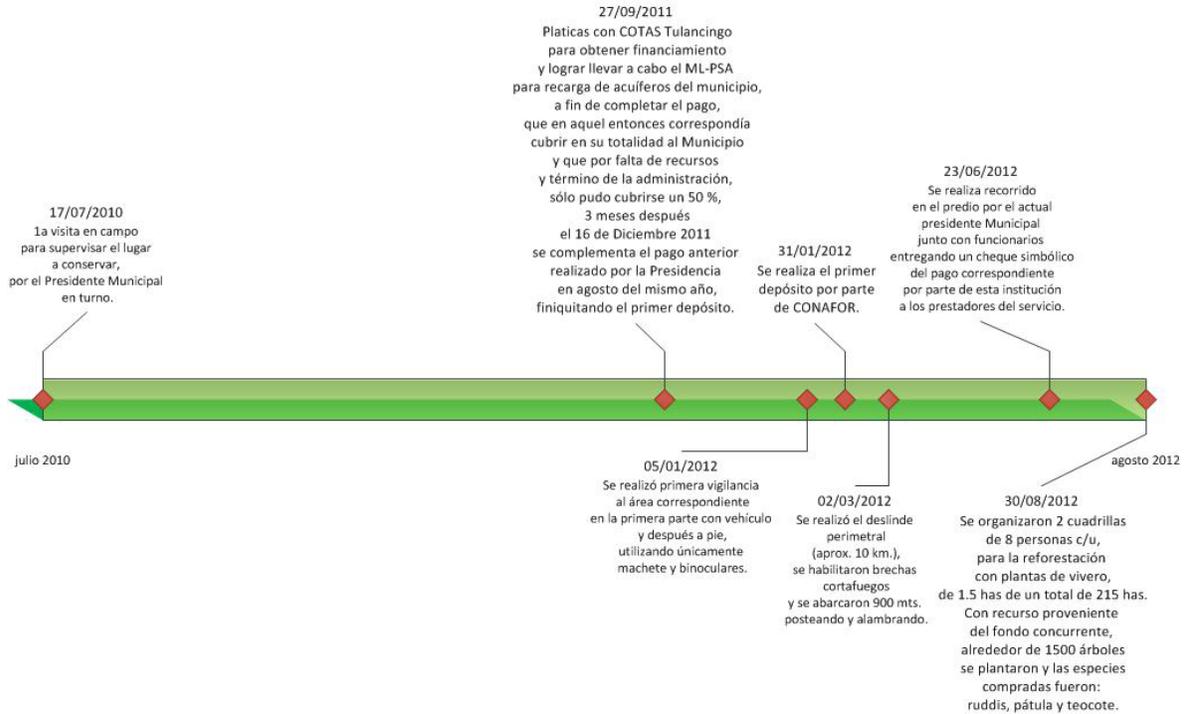
Desarrollo Comunitario de los Tuxtlas.



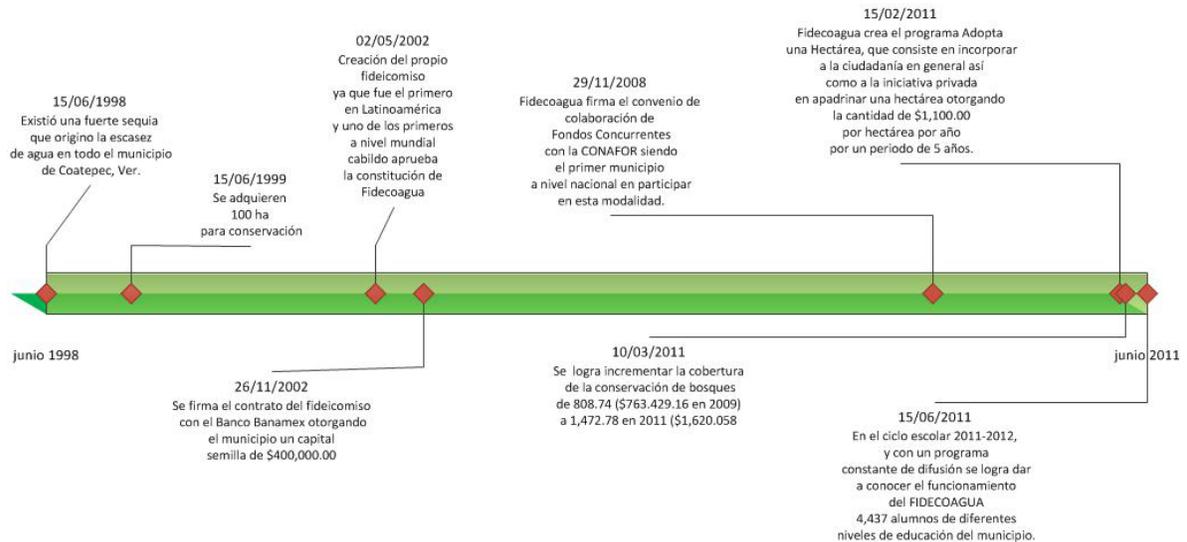
Senderos y Encuentros para un Desarrollo Autónomo Sustentable, A.C.



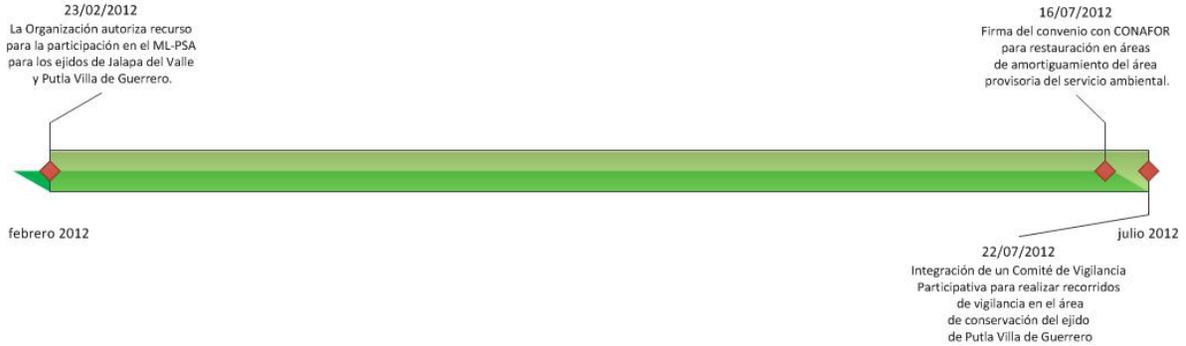
Dirección de Medio Ambiente del Estado de Hidalgo.



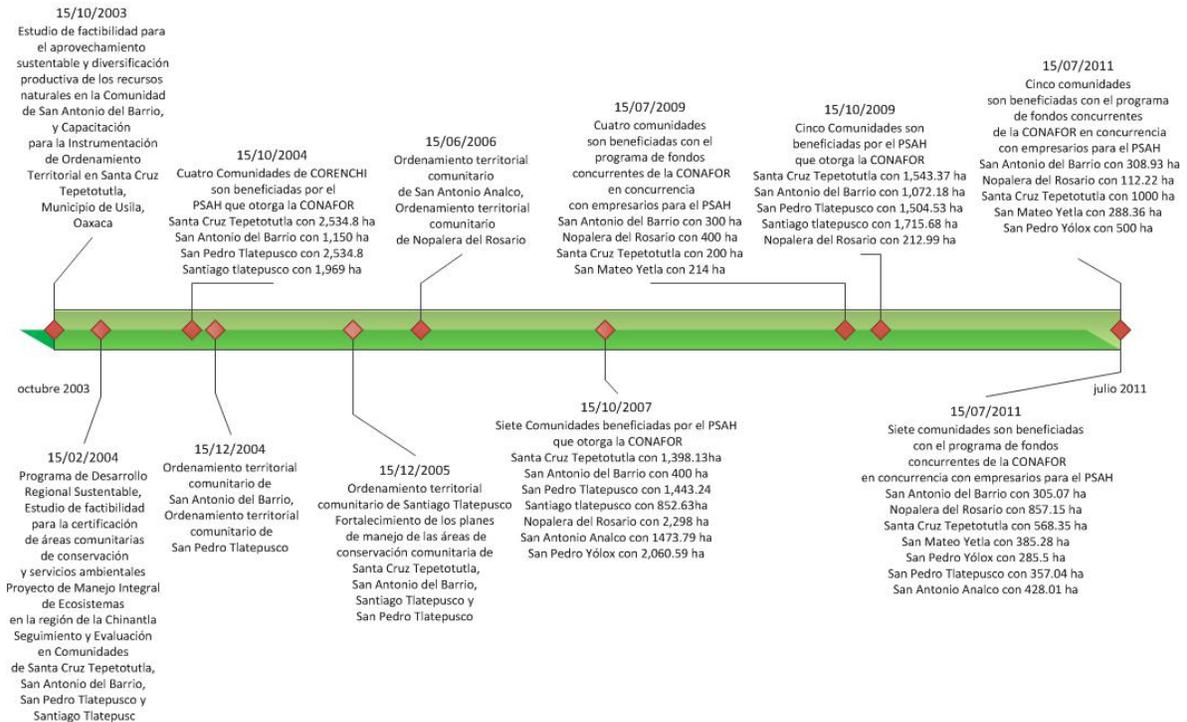
FIDECOAGUA.



INDAYU A. C.



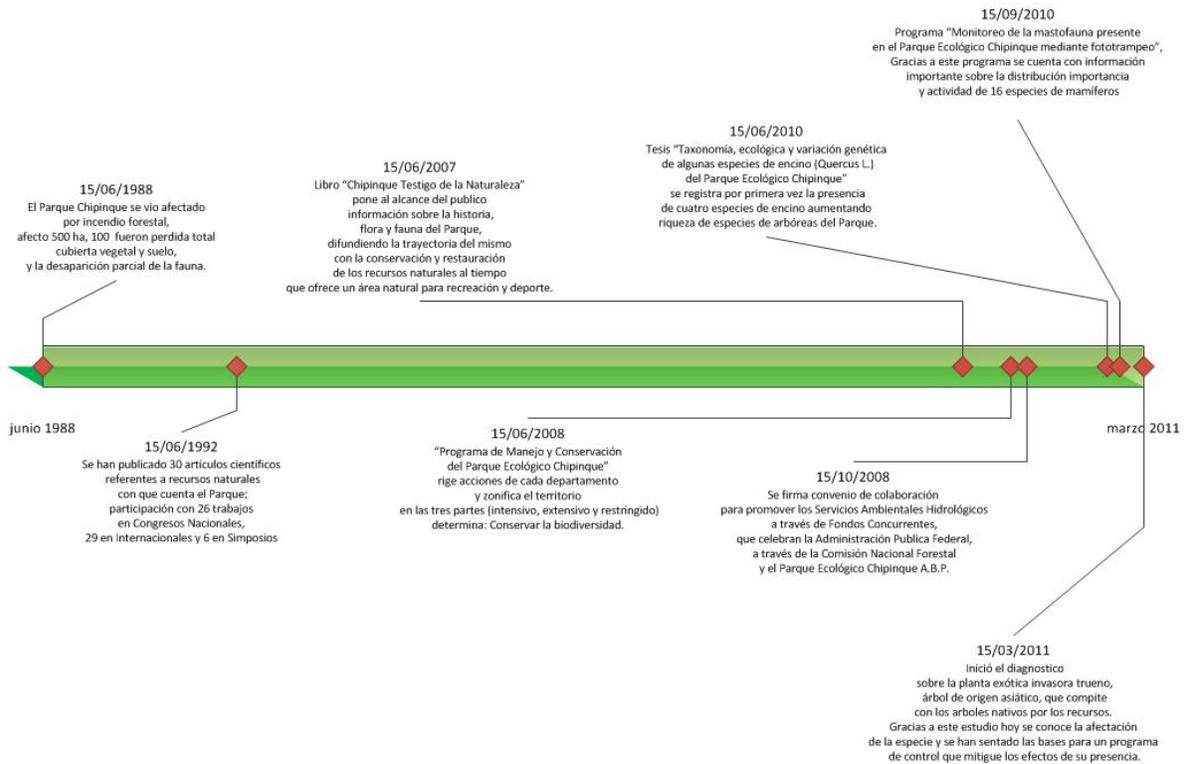
Geoconservación A,C.



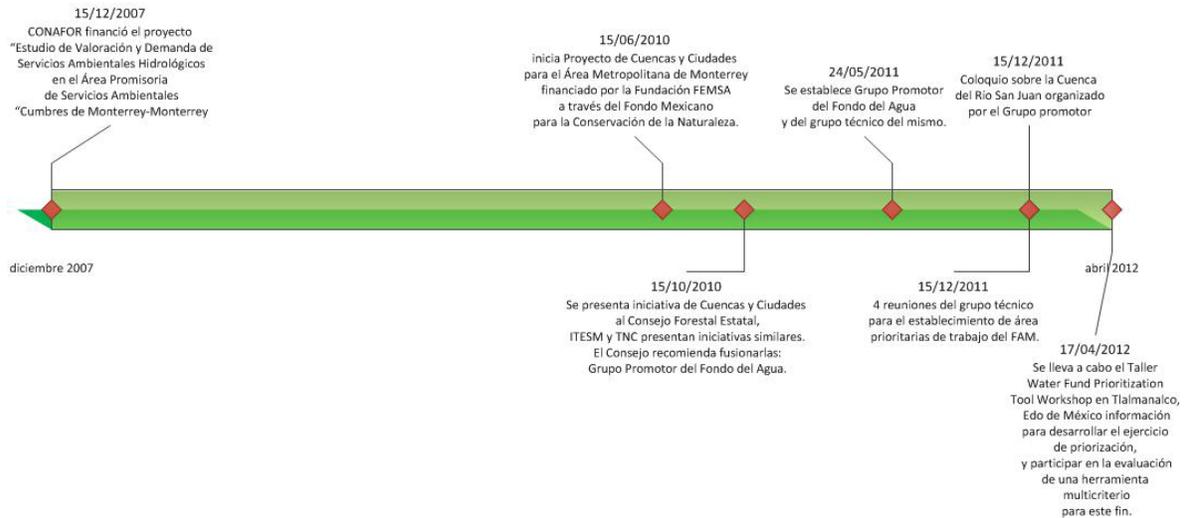
Guardianes de los Volcanes A.C.



Parque Ecológico Chipinque A.B.P.



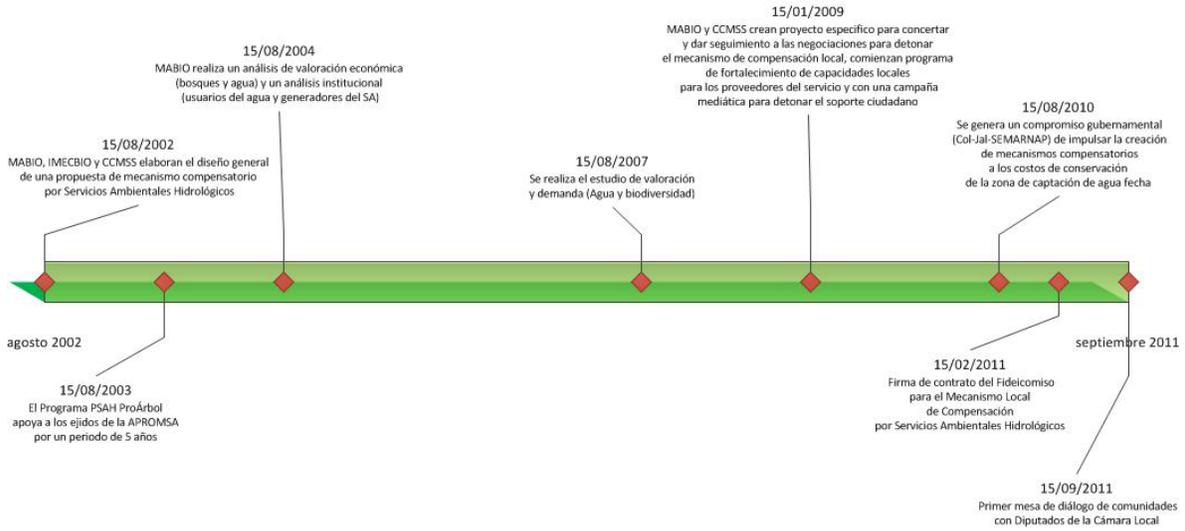
PRONATURA Noreste A.C.



Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco.



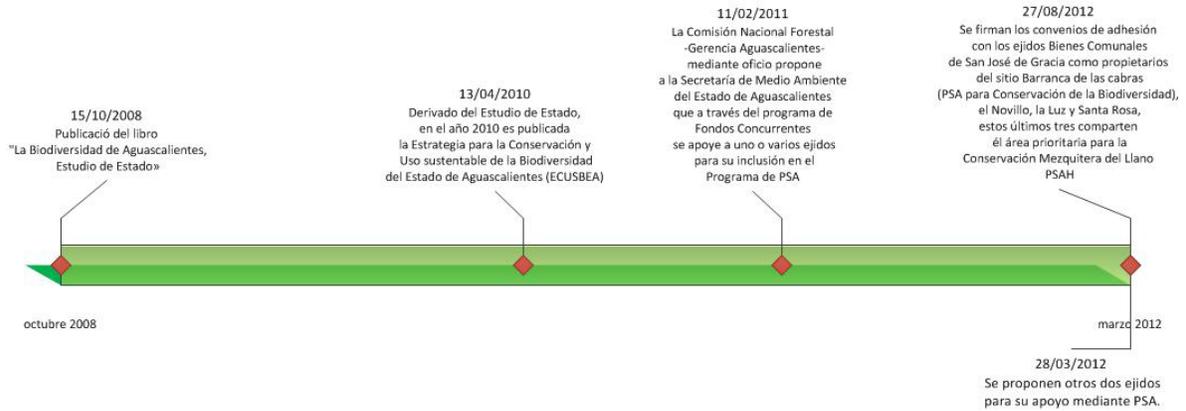
Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C.



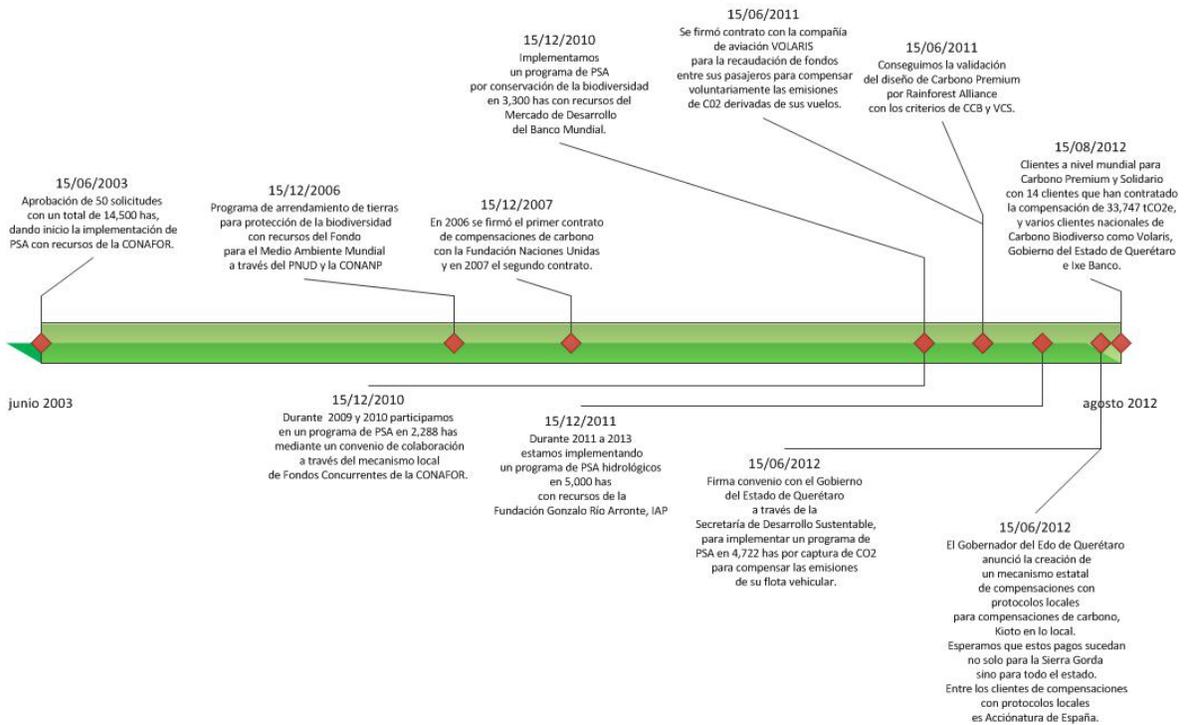
Agricultores Unidos de Poncitlán S.A. de C.V.



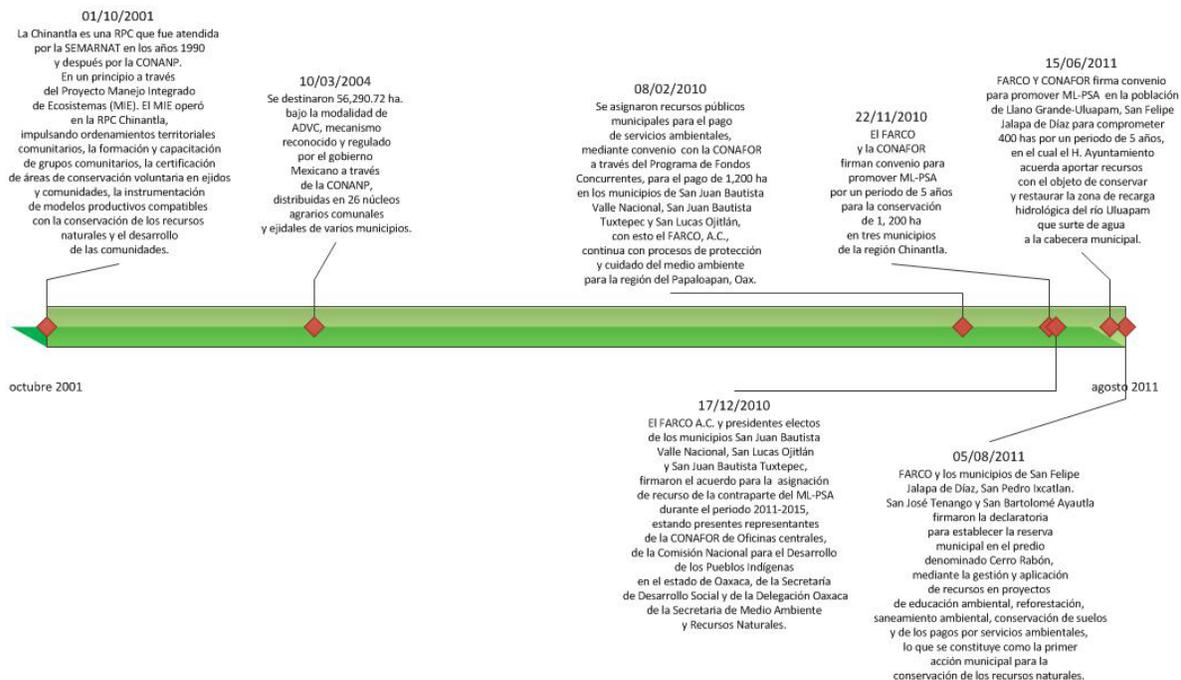
Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes.



Grupo Ecológico Sierra Gorda I.A.P. y Bosque Sustentable A.C.



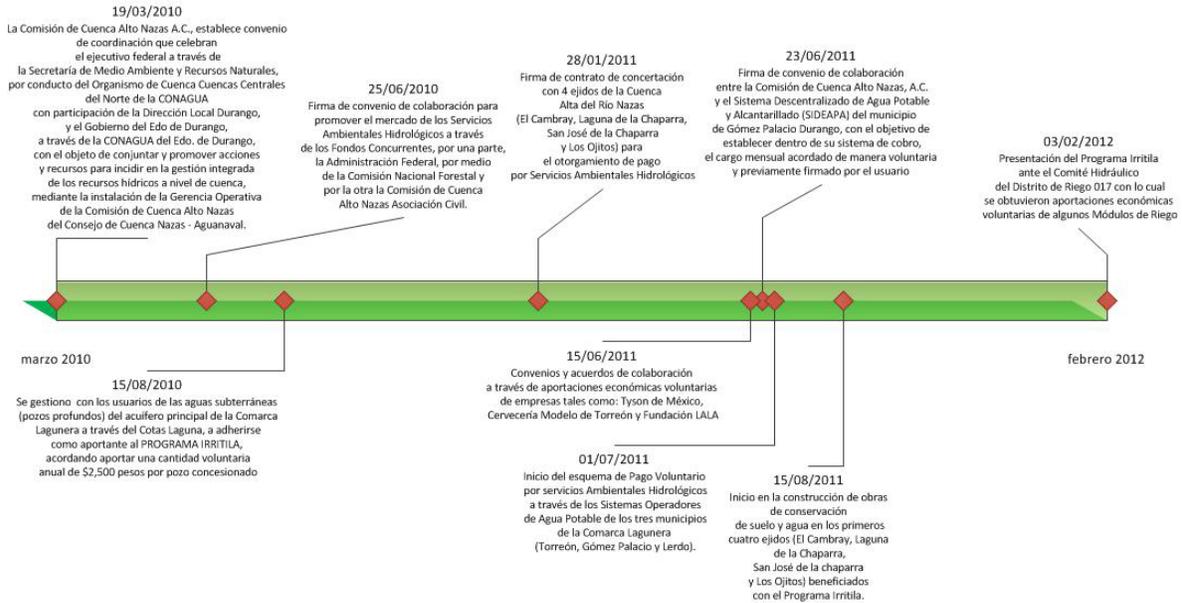
Fondo Ambiental Regional de la Chinantla A.C. Oaxaca.



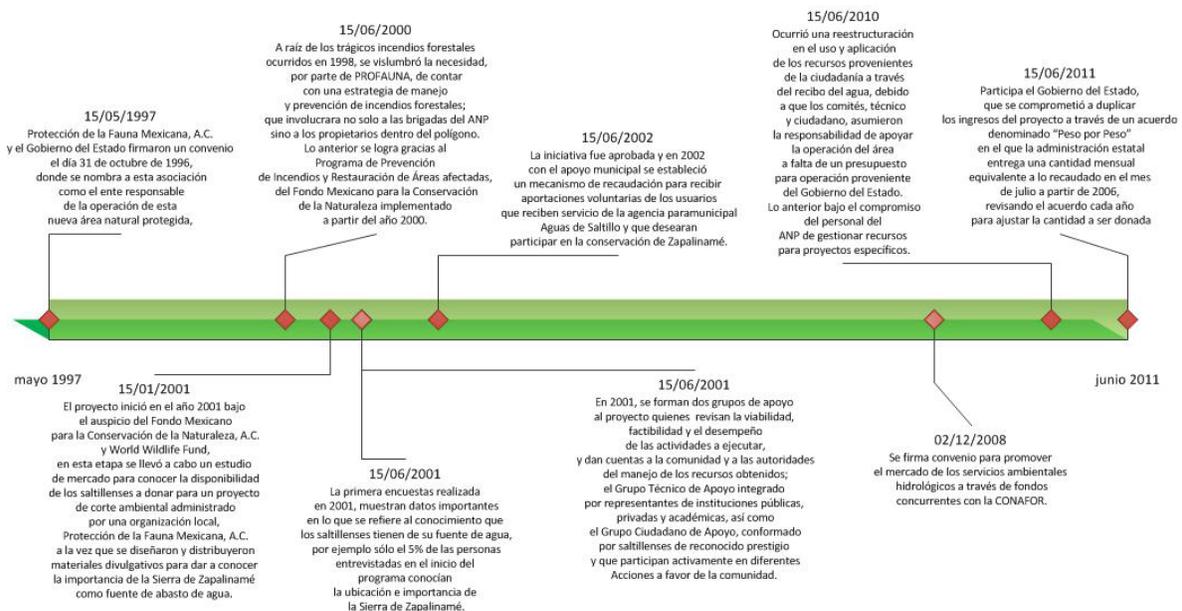
Dirección de Desarrollo Forestal, Secretaría de Desarrollo Rural, Gobierno del Estado de Chihuahua.



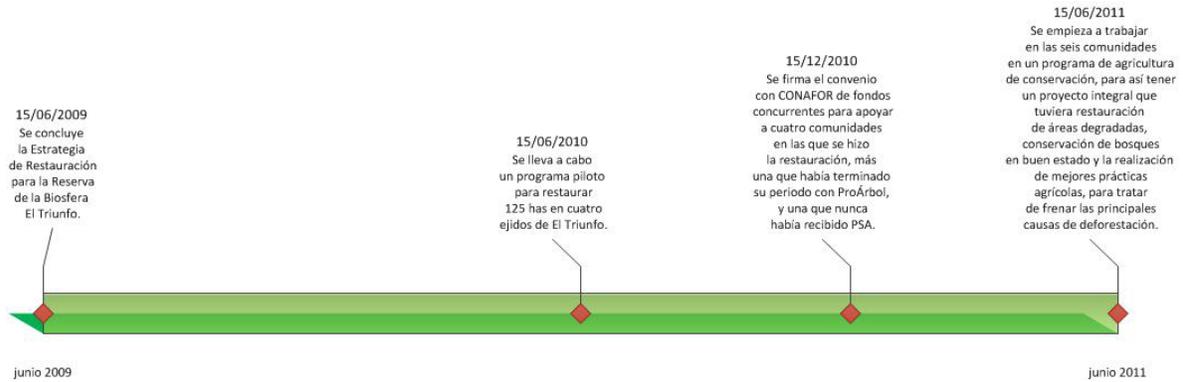
Comisión de Cuenca Alto Nazas A.C.



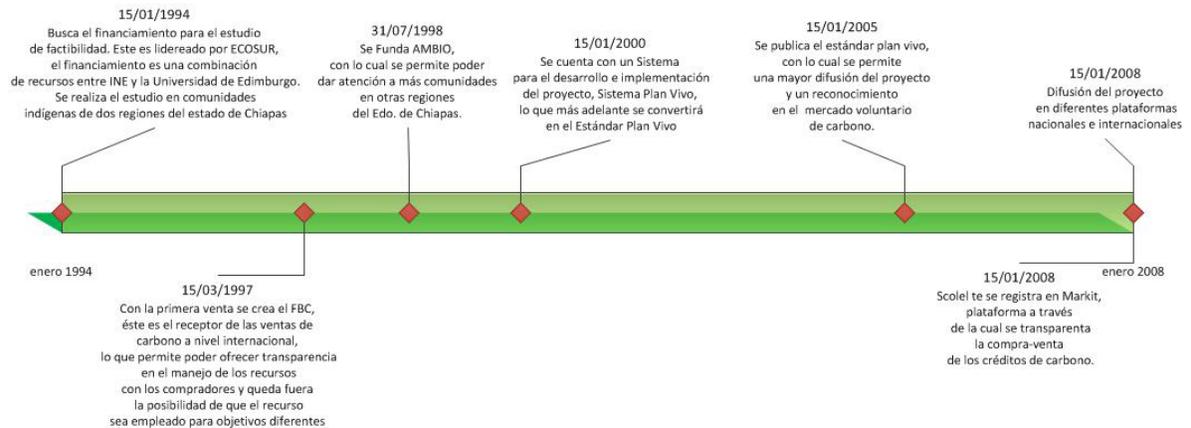
Protección de la Fauna Mexicana A.C.



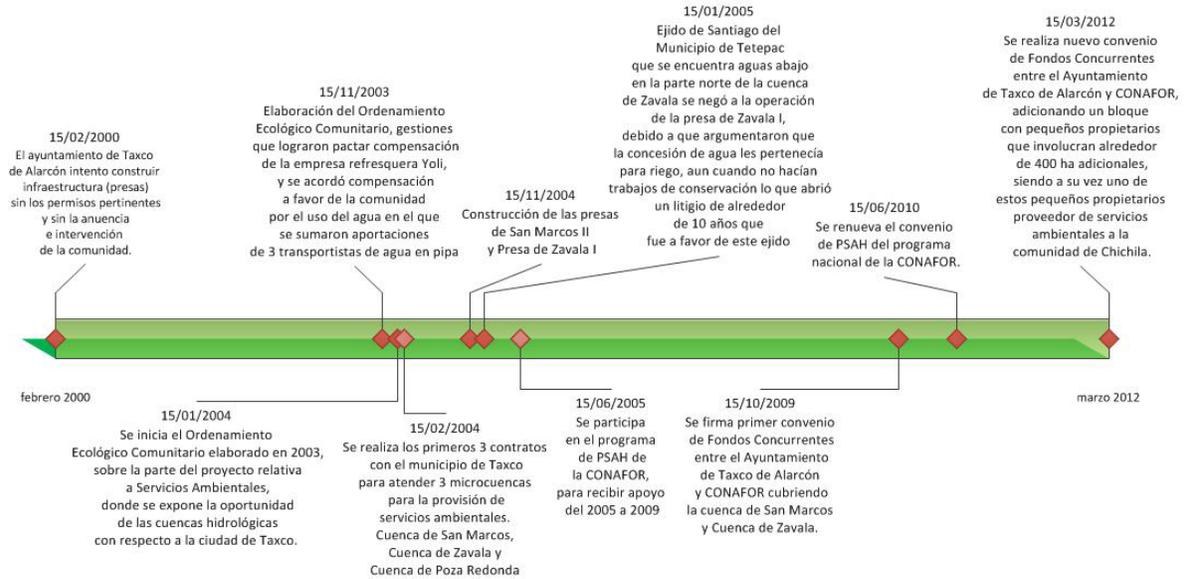
Fondo de Conservación El Triunfo.



Cooperativa AMBIO.



Bienes Comunales de San Pedro y San Felipe Chichila.



ANEXO 4. Contenido de la entrevista.

Entrevista electrónica para Agentes Implementadores de Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales

Se recomienda tener contestada la entrevista antes de comenzar el llenado a través de Internet. También puede acceder de manera posterior a través de la liga que se le enviará por correo electrónico después de ingresar por primera vez. En caso de llenar en varias sesiones, considerar que EN LA PRIMER SESIÓN será OBLIGATORIO contestar hasta el punto 2.5.

CONDICIONES DE INFORMACIÓN PROPORCIONADA El entrevistado declara que al enviar ésta entrevista, da su consentimiento para que la información proporcionada sea compartida y de orden público en un marco de cooperación entre Mecanismos Locales de Pago por Servicios Ambientales en México, y podrá ser considerada para publicaciones electrónicas o físicas que coadyuven a fortalecer los trabajos e iniciativas en materia de Pago por Servicios Ambientales. En todos los casos se mantendrá la autoría, y en caso de utilizarse información se realizará citando como fuente al entrevistado y a la institución u organización a la que pertenece. La información refleja la experiencia y opiniones del entrevistado y la CONAFOR. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Forest Trends y USAID no son responsables de las opiniones de cada caso.

ABREVIACIONES: PSA: Pago por Servicios Ambientales. ML-PSA: Mecanismo Local de Pago por Servicios Ambientales. MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio. MVC: Mercado Voluntario de Carbono. REDD: Reducción de las Emisiones derivadas de la Deforestación y Degradación forestal.

1. DATOS DEL ENTREVISTADO

- 1.1. Nombre:*
- 1.2. Cargo o puesto dentro de su Institución u Organización:*
- 1.3. Correo electrónico:*
- 1.4 Teléfono de oficina:*
- 1.5. Teléfono celular: *

2. DATOS DEL AGENTE IMPLEMENTADOR (Institución/Organización)

- 2.1. Nombre de la Institución u Organización:*
- 2.2. Dirección de la Institución u Organización:*
- 2.3. Entidad Federativa:*
- 2.4. Tipo de Institución u Organización:*

- Gobierno Federal
- Gobierno Estatal
- Gobierno Municipal
- Iniciativa Privada (Empresa)
- Organización de la Sociedad Civil
- Otro:

2.5. Otros contactos de su Institución u Organización*

Anote otros contactos de colaboradores dentro de su Institución u Organización que considere importante mantener informados de estas actividades, a los cuales se marcará copia de correos electrónicos informativos sobre este tema. (Anotar Nombre, correo electrónico y teléfono de contacto). En caso de no existir, escribir "n/a"

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ML-PSA

3.1. ¿Cómo surgió la iniciativa de establecer el ML-PSA en el que participa su Institución u Organización?

Describe las acciones y hechos que fueron determinantes para iniciar el ML-PSA que han implementado. (Ejemplo: Un comité ciudadano presento al Municipio una propuesta para establecer un PSA en una zona recreativa emblemática para esta ciudad, y seis meses después el Ayuntamiento autorizó una aportación económica para arrancar esta iniciativa)

3.2. En el ML-PSA que está impulsando ¿Cuál o cuáles son los servicios ambientales de mayor interés?

Puede elegir una o varias opciones y deben estar directamente relacionadas con el tipo de usuarios que aporten recursos económicos al PSA. Se recomienda marcar únicamente 2 opciones.

- Servicios Ambientales Hidrológicos (provisión de agua y regulación del ciclo hidrológico)
- Servicios Ambientales Hidrológicos (conservación de suelo e infraestructura)
- Protección a la biodiversidad
- Recreación
- Belleza escénica
- Captura de carbono
- Polinización
- Otro:

3.3. ¿Cuánto tiempo lleva su Institución u Organización, trabajando directamente en la implementación del ML-PSA en el que participan?

Señalar tiempo en años.

3.4. ¿Cuáles fueron los principales motivos que llevaron a su Institución u Organización a implementar un ML-PSA?

Describa una síntesis de forma narrativa de los hechos más importantes que llevaron a su Institución u Organización a tomar la iniciativa de implementar un ML-PSA. (Ejemplo: En el año 2004 se realizó un estudio que mostró en sus resultados, evidencia de que las microcuencas que abastecen ésta ciudad habían perdido el 60% de su cobertura forestal natural. Otro estudio indicó que la calidad del agua abastecida a la ciudad se había reducido, detectándose incluso presencia de agroquímico y mayor cantidad de partículas insolubles, ambas asociadas a la pérdida de cobertura forestal y al cambio de uso de suelo para la agricultura.)

3.5. Realizar un listado de hechos relevantes en la historia del ML-PSA que su Institución u Organización esta implementando.

Realizar el listado de hechos importantes señalando la fecha en orden cronológico del más antiguo al más reciente. En caso de no contar con el día exacto o corresponder a un hecho que se refiere a varios días señalar el "día" como 15 y marcar el "mes" y el "año" en que ocurrió. El formato de fecha debe ser (día/mes/año) (dd/mm/aaaa). Cada hecho deberá tener una breve descripción y al final la fecha en el formato indicado.

(Ejemplos: 1.- Los resultados de un estudio de biodiversidad señalan que el 70% de los mamíferos de la región se encuentran en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT fecha: 15/04/2005. 2.- La organización autorizó presupuesto para establecer un ML-PSA en la zona de mayor presión fecha: 01/11/2007 3.-Se firma convenio para promover mecanismos locales de PSA con CONAFOR fecha: 11/11/2010.)

"Importante: el número mínimo de hechos relevantes son 4 (obligatorios) y el máximo 12."

- Hecho 1
- Hecho 2
- Hecho 3
- Hecho 4
- Hecho 5
- Hecho 6
- Hecho 7
- Hecho 8
- Hecho 9
- Hecho 10
- Hecho 11
- Hecho 12

3.6. ¿Su Institución u Organización tiene "Convenio para promover ML-PSA a través de Fondos Concurrentes" con CONAFOR?

- Sí
- No

3.7. En caso de que la respuesta anterior sea "Sí", ¿Por cuantos años es el convenio?

3.8. En caso de tener "Convenio para promover ML-PSA a través de Fondos Concurrentes" con CONAFOR, ¿Su Institución u Organización pretende ampliarlo en el futuro?

- Sí No No se ha definido

3.9. En caso de tener "Convenio para promover ML-PSA a través de Fondos Concurrentes" con CONAFOR, ¿Espera que el ML-PSA que impulsa su Institución u Organización se mantenga después de terminar el convenio con la CONAFOR?

En caso de no tener convenio con CONAFOR señalar no aplica

- Sí No No aplica

3.10. En caso de no tener "Convenio para promover ML-PSA a través de Fondos Concurrentes" con CONAFOR, ¿Planea su Institución u Organización establecerlo en el futuro?

En caso de tener convenio con CONAFOR señalar no aplica

- Sí No No aplica

3.11. ¿Cuantos años espera que se mantenga el ML-PSA en el que participa su Institución u Organización?

En caso de tener convenio con la CONAFOR, deben estar incluidos los años de convenio. Ejemplo: Si tiene convenio por 5 años y espera que su mecanismo local permanezca por 15 años, la respuesta debe ser 15.

Es factible contestar "permanente" o "indeterminado". "Permanente" para referirse a que el ML-PSA quede instaurado y sea continuo. "Indeterminado" para señalar que no han definido esto en su Institución u Organización.

3.12. Cuando su Institución u Organización tomó la determinación de establecer un ML-PSA ¿Cuáles fueron los motivos más importantes para tomar la decisión de ponerlo en operación?

Para cada opción de la lista señale el nivel de importancia que imperó dentro de su Institución u Organización. Favor de dar la categoría de "muy importante" a un máximo de 3 opciones (pueden ser menos).

	1 Muy importante	2 Importancia secundaria	3 No se consideró relevante
a) Detener el deterioro de los servicios ambientales hidrológicos en el área de interés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Ayudar a la conservación de la biodiversidad en el área de interés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Ayudar a evitar la deforestación en el área de interés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Incrementar la captura de carbono y contribuir en el control de gases de efecto invernadero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Establecer un medio de apoyo para ayudar a combatir la pobreza en el área de interés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Coadyuvar en la obtención de financiamiento para el desarrollo de proyectos rurales en el área de interés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Fomentar que los usuarios de servicios ambientales, compensen a los dueños de las áreas proveedoras de servicios ambientales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1 Muy importante	2 Importancia secundaria	3 No se consideró relevante
h) Establecer nuevas alternativas económicas para los habitantes de las áreas de interés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Cumplir con los objetivos de su Institución u Organización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Establecer políticas y medios de apoyo económico en las zonas rurales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.13. ¿Cuántas hectáreas tienen bajo pago de servicios ambientales actualmente?

3.14. ¿Cuántas hectáreas piensan tener bajo pago de servicios ambientales en el futuro?

Es factible contestar "indeterminado" para señalar que no han definido esto en su Institución u Organización.

3.15. Describa de manera breve la importancia y características particulares del ecosistema o ecosistemas que están bajo pago en su ML-PSA.

4. CARACTERÍSTICAS FINANCIERAS Y OPERATIVAS DEL ML-PSA

4.1. a. ¿Cuántas personas de su Institución u Organización están dedicadas a la operación del ML-PSA?

4.1. b. De las personas dedicadas a la operación del ML-PSA, aproximadamente ¿Qué porcentaje de su trabajo está dedicado a atenderlo?

Puede hacerse una aproximación considerando los días dedicados al año a atender el ML-PSA entre el total de días laborados días laborados por 100. Ejemplo: supongamos que en su institución u organización se han trabajado 240 días y que para atender asuntos relativos al ML-PSA, el personal a cargo ha tenido que dedicar 20 días; el resultado se calculará con la siguiente operación: $20/240 * 100 = 8.33$. La respuesta sería 8.3%. Nota: solamente escriba el número sin el signo de porcentaje.

4.2. ¿Esperan incrementar en el mediano plazo (entre 3 y 5 años), el personal operativo de su Institución u Organización para atender el ML-PSA?

- Sí No

4.3. En el corto plazo. ¿Tienen pensado capacitar a parte del personal de su Institución u Organización para atender el ML-PSA?

- Sí No

4.4. Dentro de su Institución u Organización ¿Utilizan Sistemas de Información Geográfica para atender el ML-PSA?

- Sí
- No
- Poco, no contamos con personal capacitado en SIG

4.5. Describa de manera narrativa como está organizado el personal de su Institución u Organización para atender el ML-PSA.

Debe ser una breve descripción de las áreas (pueden ser nombres de puestos), el rol que desempeñan y la interacción interna para atender el ML-PSA

4.6. ¿Cuál o cuáles son las fuentes financieras para cubrir los gastos operativos del ML-PSA que impulsa su Institución u Organización?

Este punto se refiere a las fuentes de recursos económicos como donativos, presupuesto anual asignado, apoyos de gobierno, financiamientos interinstitucionales, financiamiento de proyectos por agentes externos, cobros de honorarios, etc. que su Institución u Organización emplea para cubrir los gastos de operación como salarios, transporte, viáticos, etc.

4.7. Mencione el origen de los recursos económicos destinados a pagar a los proveedores de servicios ambientales en su ML-PSA.

Este punto se refiere a las fuentes de recursos económicos como donativos, presupuesto anual asignado, apoyos de gobierno, financiamientos interinstitucionales, financiamiento de proyectos por agentes externos, cobros de honorarios, etc. que su Institución u Organización destina para el pago a los proveedores de servicios ambientales.

4.8. Actualmente ¿Cuenta con un medio de recaudación de recursos económicos para destinarlos a pagar a los proveedores de servicios ambientales?

En caso de tenerlo descríbalo brevemente. En caso de no tenerlo solamente escriba "No"

4.9. En el mediano plazo (de 3 a 5 años) ¿Su Institución u Organización tiene pensado recaudar u obtener recursos económicos destinados a pagar a los proveedores de servicios ambientales?

- Sí
- No

4.10.a. En caso de tener contemplado recaudar recursos a futuro para el PSA a los proveedores, ¿Cuál de las siguientes opciones tiene contempladas?

Seleccione las opciones que tenga contempladas como medio de obtención de recursos para el PSA en el mediano plazo, (máximo 3 opciones).

- a) Establecimiento de cobros obligatorios a sectores empresariales y de servicios (basados en cambios legislativos).
- b) Establecimiento de cobros obligatorios a la población en general. (basados en cambios legislativos, ej. cobros de agua).
- c) Donativos de sectores empresariales y de servicios.
- d) Donativos de la población en general.
- e) Aportaciones del presupuesto del Gobierno Municipal.
- f) Aportaciones del presupuesto del Gobierno Estatal.
- g) Aportaciones del presupuesto del Gobierno Federal.
- h) Donativos de Organizaciones civiles nacionales.
- i) Donativos de Organizaciones civiles internacionales.
- j) Establecimiento de cobros obligatorios al sector agropecuario (basados en cambios legislativos).
- k) Donativos del sector agropecuario.
- l) Cobros basados en acuerdos internacionales (MDL, MVC, REED).
- Otro:

4.10.b. De las opciones seleccionadas anteriormente, ¿Cuál es la más importante para usted?

Escriba la letra de la opción que considere más relevante en el futuro para su ML-PSA.

4.11. En caso de haber realizado estimaciones sobre recaudaciones futuras (mediano plazo), ¿Cuánto piensan recaudar anualmente?

Si no han realizado estimaciones al respecto favor de escribir "sin estimaciones".

4.12. Actualmente, ¿Cómo es el procedimiento de pago a los proveedores de servicios ambientales?

Describe las acciones internas a su institución y con terceros que debe realizar para emitir el pago a los proveedores de servicios ambientales.

4.13. Dentro de su Institución u Organización, ¿Piensan modificar el procedimiento de pago que describió anteriormente?

Contemple modificaciones planeadas para instrumentarse en menos de tres años.

- Sí
- No

4.14. a. Seleccione la opción que se apega al instrumento para manejar los recursos que su Organización o Institución, destina al PSA.

En caso de que ninguna opción se apegue seleccione "otro" y escríbala.

- a) Con cuenta bancaria de la institución, operada por un departamento específico para el manejo de recursos.
- b) Con cuenta bancaria de la institución, operada por una persona (por ejemplo, el representante legal).
- c) Con cuenta bancaria, operada por un tercero fuera de la Institución u organización.
- d) Con un fideicomiso, administrado por el personal de su Institución u Organización.
- e) Con un fideicomiso, que cuenta con su propio cuerpo administrativo.
- f) Con un fideicomiso, administrado por otra Institución u Organización.
- g) Con el Fondo Forestal Mexicano en carácter de donativo.
- h) Con el Fondo Forestal Mexicano, en carácter de administrador de pagos.
- Otro:

4.14. b. En caso de haber seleccionado las opciones d), e) o f) en la pregunta anterior, ¿Qué tipo de fideicomiso es?

- a) Público
- b) Privado

4.15. ¿Considera que sus fuentes de financiamiento destinadas al ML-PSA son estables?

- Sí
- No

4.16. Con relación a que la CONAFOR da la oportunidad de utilizar el Fondo Forestal Mexicano como medio de resguardo y distribución de los pagos para los ML-PSA, ¿Qué opinión le daría en la siguiente escala?

El Fondo Forestal Mexicano es el instrumento para promover la conservación, incremento, aprovechamiento sustentable y restauración de los recursos forestales y sus recursos; y que esta a cargo de la CONAFOR.

1 2 3 4 5

Es malo Es bueno

4.17. ¿Cómo considera que son los costos de transacción en el ML-PSA que su Institución u Organización impulsa?

Costo de transacción es un costo incurrido para realizar un intercambio económico, más precisamente una transacción. Lo pueden componer una serie de costos como: de investigación, estudios, elaboración de contratos, costos de vigilancia, verificación, etc.

- Muy altos
- Altos
- Regulares
- Bajos
- Muy bajos
- Se desconoce

4.18. En caso de haber realizado algún ejercicio de cálculo de los Costos de Transacción en el ML-PSA que operan, señale el resultado en pesos por hectárea por año (\$/ha/año) obtenido.

5. RELACIÓN CON USUARIOS Y PROVEEDORES DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES.

5.1. Narre de manera breve como eligió a los proveedores de servicios ambientales integrados en el ML-PSA que impulsa su Institución u Organización. Señale los motivos que hicieron elegir a los proveedores y el área de interés actual.

5.2. ¿Qué requisitos solicitó a los proveedores para integrarlos en el ML-PSA que ustedes operan?

5.3. Actualmente o en el año en curso (2012), ¿Que acuerdos tiene o tendrá firmados con los proveedores de servicios ambientales?

5.4. ¿Cómo se asegura que los proveedores en el ML-PSA que impulsan, cumplan con los acuerdos de provisión de los servicios ambientales?

5.5 En el trabajo anual de su institución u Organización, ¿Realizan reuniones con los proveedores del ML-PSA, para dar seguimiento a los acuerdos de mantener y mejorar los servicios ambientales?

- Sí
- No

5.6. En caso de sí realizar reuniones con los proveedores ¿Con que periodicidad se realizan?

Estas reuniones "no" se refieren a las que realizan los técnicos encargados de hacer Programas de Mejores Prácticas de Manejo u otro tipo de asesoría relativa a los servicios ambientales. Es decir, sólo deben considerarse las reuniones como Institución u Organización que no están relacionadas con asistencia técnica.

- Una vez al año
- Hasta tres veces por año
- Más de 4 veces por año

5.7. En caso de sí realizar reuniones con los proveedores ¿En qué lugar se realizan dichas reuniones?

- En las oficinas de su Institución u Organización
- En los predios o casas de los proveedores

- En las dos anteriores
- En oficinas de CONAFOR
- En ningún lugar

5.8. En el corto plazo ¿Su institución u Organización tiene planeado realizar cursos o talleres de capacitación sobre servicios ambientales dirigidos a los proveedores?

- Sí
- No

5.9. En el caso de que la respuesta anterior sea "Sí", describa que tipo de cursos o talleres. Realice una breve descripción de los cursos o talleres indicando los temas y objetivos.

5.10. En el ML-PSA que implementa su Institución u Organización, ¿Quién o Quiénes tienen identificados como los usuarios de los servicios ambientales?

5.11. Actualmente o en el año en curso (2012), ¿Que acuerdos tiene o tendrá firmados con los usuarios de los servicios ambientales?

5.12. Actualmente ¿Cuenta con alguna estrategia para incorporar más usuarios como aportantes de recursos económicos para el PSA?

- Sí
- No

5.13. En caso de contar con una estrategia para incorporar más usuarios para realizar aportaciones económicas, descríbala brevemente.

De no contar con una estrategia escribir "n/a"

5.14. En el futuro ¿Han planeado establecer alguna estrategia para incorporar más usuarios al pago de servicios ambientales?

- Sí
- No

5.15. En caso de que la respuesta anterior sea "Sí", describa brevemente la estrategia a futuro.

6. ACCIONES ADICIONALES PARA EL ML-PSA

6.1. ¿Su Institución u Organización ha realizado algún estudio de valoración de servicios ambientales?

- Sí
- No

6.2. ¿Su Institución u Organización ha realizado algún estudio de costos de oportunidad?

- Sí
- No

6.3. De ser afirmativa alguna de las dos preguntas anteriores o ambas, narre de manera breve los resultados más importantes.

6.4. ¿Su Institución u Organización realiza algún tipo de monitoreo para asegurar la provisión de los servicios ambientales?

- Sí
- No

6.5. a. En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, señale quien realiza el monitoreo.

- Lo realiza nuestra Institución u Organización con personal propio.
- Lo realiza nuestra Institución u Organización contratando a un consultor.
- Se contrata a otra persona o institución de manera externa.
- Lo realiza una institución de investigación bajo convenio con nuestra Institución u Organización.
- Otro:

6.5. b. Describa brevemente en que consiste este monitoreo y cuáles son los resultados más relevantes.

En caso de que la respuesta de la pregunta 6.4., sea "No", solamente escriba "n/a"

6.6 En caso de que actualmente no se realice ningún tipo de monitoreo, ¿Pretenden realizarlo en el futuro?

- Sí
- No

6.7 En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, describa brevemente que tipo de monitoreo piensan realizar.

6.8. Liste las 3 Fortalezas más importantes del ML-PSA que implementa su Institución u Organización.

Se entiende como "Fortalezas", todas aquellas actividades que realiza con un alto grado de eficiencia. Se deben considerar aquellas en las que su Institución u Organización puede intervenir.

6.9. Liste las 3 Debilidades más importantes del ML-PSA que implementa su Institución u Organización.

Se entiende como "Debilidades", todas aquellas actividades que realiza con bajo grado de eficiencia. Se deben considerar aquellas en las que su Institución u Organización puede intervenir.

6.10. Liste las 3 Amenazas más importantes del ML-PSA que implementa su Institución u Organización.

Se entiende como "Amenazas" todos aquellos eventos del medio externo que de presentarse, complicarían o evitarían el logro de los objetivos. Se consideran aquellas en las que su Institución u Organización no puede intervenir.

6.11. Liste las 3 Oportunidades más importantes del ML-PSA que implementa su Institución u Organización.

Se entiende como "Oportunidades" todos aquellos eventos del medio externo que de presentarse, facilitarían el logro de los objetivos. Se consideran aquellas en las que su Institución u Organización no puede intervenir.

7. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

7.1. Si considera que hay información importante que deba mencionarse y no está reflejada en esta entrevista, favor de escribirla en este cuadro.

7.2 Esta entrevista me pareció:

Señale la opción que refleje mejor su opinión.

- Con información importante que me ayudo a reflexionar aspectos sobre el ML-PSA.
- Con información secundaria que me hace recordar algunos aspectos que ya tenia considerados para el ML-PSA.
- Con información poco relevante, que no aportara mucho para los ML-PSA.
- Irrelevante, es información que ya tengo y no aporta nada para los ML-PSA en México.

7.3 Como califica este tipo de ejercicios:

Señale la calificación de acuerdo a su opinión.

1 2 3 4 5

Irrelevante Muy importante

7.4 Sobre este tipo de ejercicios para documentar y mantener informados a los ML-PSA, ¿Cómo considera que deben realizarse?

- Deben realizarse de manera continua, ayudan bastante a los ML-PSA.
- Deben realizarse con cierta periodicidad, actualizan opiniones en los ML-PSA.
- No deben realizarse más que cada dos o tres años, pues no aportan demasiado a los ML-PSA.
- No deben realizarse, no aportan nada a los ML-PSA.

8. INFORMACIÓN QUE DEBERA ANEXARSE: Adicionalmente pedimos su valioso apoyo para enviar de manera adjunta, en correo electrónico, la información listada a los siguientes correos:

- 1.- ORGANIGRAMA DE SU INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN DONDE SEÑALE EL ÁREA O ÁREAS DEDICADAS A OPERAR EL ML-PSA.
- 2.- FOTOGRAFÍAS REPRESENTATIVAS DE LAS ÁREAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS AMBIENTALES (se recomienda entre 8 Y 10).
- 3.- ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS QUE AYUDARON EN SU ML-PSA Y QUE CONSIDERE QUE PUEDEN COMPARTIRSE PÚBLICAMENTE.

Casillas para verificar su información anexa

Puede utilizar estas casillas para señalar lo que ya ha mandado.

- Organigrama de su Institución u Organización donde señala el área o áreas dedicadas a operar el ML-PSA en el que participa.
- Fotografías representativas de las áreas proveedoras en su ML-PSA (se recomienda entre 8 y 10).
- Estudios complementarios que considere relevantes y que puedan compartirse públicamente.