

El Consejo Técnico Consultivo (CTC) en el marco del Proyecto de Servicios Ambientales del Bosque

Juan E. Bezaury Creel

Miembro del CTC

**Taller Pago por servicios ambientales en México:
Situación actual y objetivos de futuro**

Comisión Nacional Forestal, Instituto Nacional de Ecología, el Comité Técnico Consultivo de PSA y el Tyndall Centre for Climate Change Research

México D.F. 18 y 19 de Julio 2007

POTENCIAL DE SERVICIOS AMBIENTALES DE BOSQUES NATURALES

Servicio	Cantidad	Valor anual (millones de dólares)
Agua	118,000	1,792
Producción de agua	(millones de m ³ /año)	
Suelo	173.5	3,480
Protección del arrastre de suelo	(millones de toneladas/año)	
Aire	388.94	7,859
Purificación del aire y producción de oxígeno	(millones de toneladas/año)	
Fauna	3,000	294
Protección del hábitat de fauna silvestre	especies	
Recreación	9	252
Potencial recreativo	(millones de hectáreas)	
Total		13,677

Fuente: Programa Estratégico de la Dirección General Forestal 1996. SEMARNAP

Los Programas de Pagos de Servicios Ambientales de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) de México

Avances 2003-2006



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

1. Los programas de pago por servicios ambientales que la CONAFOR ha promovido, son:

PSAH – Hidrológicos

PSA-CABSA – Biodiversidad, la Captura de Carbono y el fomento de los Sistemas Agroforestales.

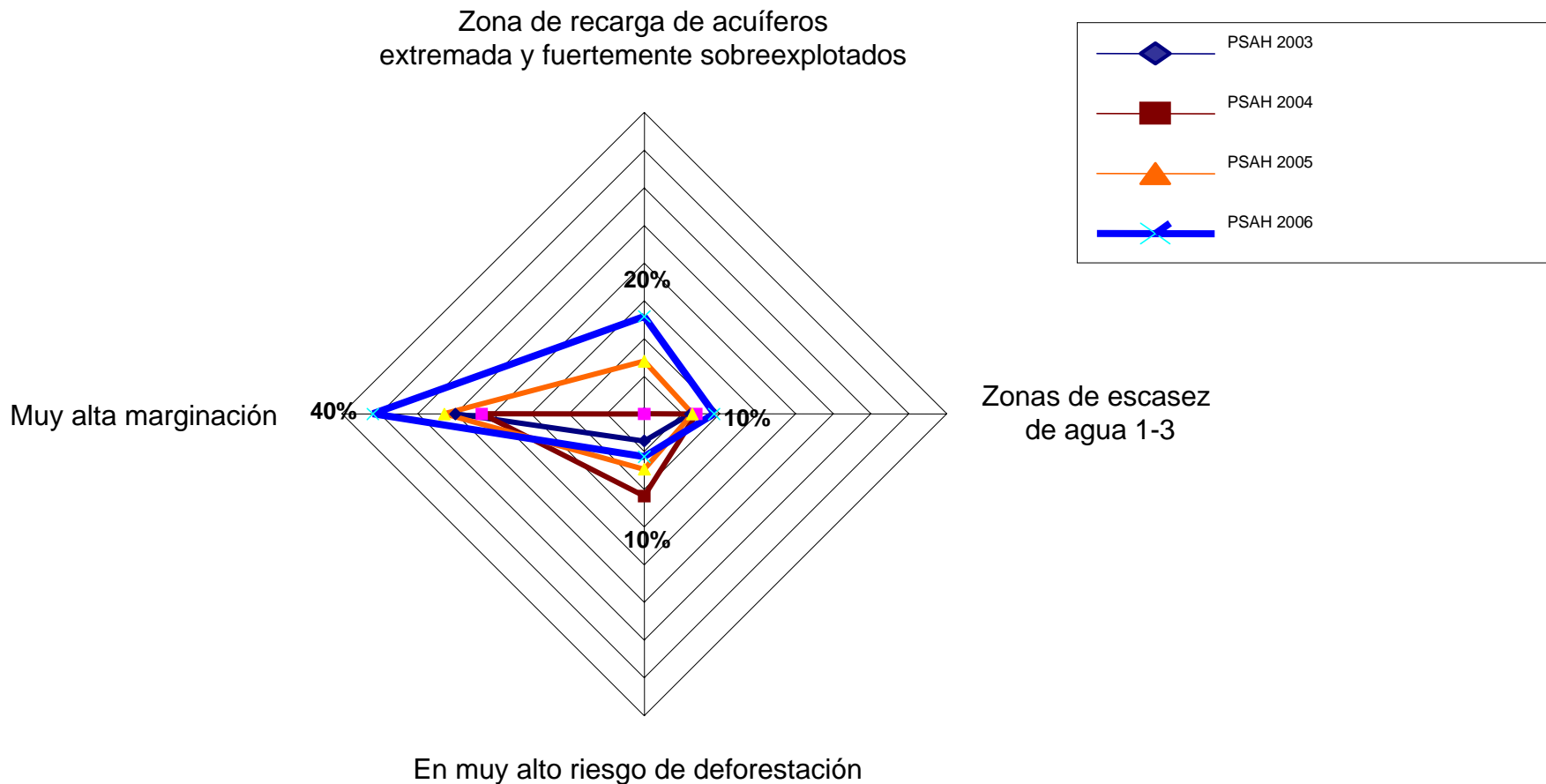
2. Del 2003 al 2006 se beneficiaron:

- 1,448 ejidos, comunidades y pequeños propietarios
- Inversión de 1,121 millones de pesos.
- Superficie protegida de 662,923 ha.

Distribución de beneficiarios PSA en México del 2003 al 2006



Análisis de Focalización de los apoyos otorgados a nivel Nacional por concepto de Servicios Ambientales Periodo analizado 2003 a 2006



Fuente: Instituto Nacional de Ecología, basado en datos proporcionados por CONAFOR. Octubre de 2006

México se ha posicionado en el primer lugar en América Latina en la incorporación de áreas a esquemas de pago por servicios ambientales, en tan solo cuatro años de operación, a través de los programas de la Comisión Nacional Forestal, y que a junio de 2006 había alcanzado una cifra de 662,923 hectáreas.

El éxito de los programas PSA de la CONAFOR ha despertado el interés de las entidades federativas por desarrollar esquemas similares con la instrumentación de programas (Distrito Federal) o modificaciones legislativas relativas al pago por servicios ambientales (Veracruz, Coahuila, Colima, Estado de México, Michoacán...).

RESERVAS ECOLÓGICAS COMUNITARIAS EN EL DISTRITO FEDERAL

MONTO DE LAS RETRIBUCIONES

COORDINACIÓN DE VIGILANCIA: \$ 130,000 anuales.

VIGILANCIA: \$ 498,500 anuales por brigada.

Superficie (ha)	Número de brigadas
Entre 100 y 500	1
Entre 501 y 1000	2
Entre 1001 y 2500	3
Entre 2501 y 5000	4
Más de 10 mil	10

PROYECTOS DE CONSERVACIÓN: \$ 400 por ha

CONSERVACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES: \$ 400 por ha

Los montos se actualizarán anualmente de acuerdo con la inflación.

COMUNIDADES Y EJIDOS EN EL PROGRAMA

CON DECRETO DEL DF

Ejido San Nicolás Totolapan 1,984.7 ha
\$ 3,193,260 = US \$ 290,296 x año

Comunidad San Miguel Topilejo 6,000 ha
\$ 6,922,000 = US \$ 629,272 x año

EN PROYECTO

Ejido San Andrés Totoltepec 418 ha

Comunidad San Bernabé Ocotepec 250 ha

SUPERFICIE TOTAL... 8,652.7 ha

Conceptos de apoyo	Monto de apoyo en smvdf	Superficie de apoyo en hectáreas	Forma de otorgar el apoyo
I) Hidrológicos	I) 8.5 por ha por año en mesófilo y 6.5 por ha por año en otros bosques y selvas	De 20 a 3,000	Se asignarán apoyos hasta por 5 años consecutivos para realizar actividades adicionales de manejo.
II) Captura de carbono	II) 80/ha	Mínimo 500 ha; máximo: 3,000	Los beneficiarios recibirán pagos anuales por superficie realmente sembrada, estos pagos no podrán exceder el 20% del total asignado establecer La verificación será sufragada por los titulares del apoyo.
III) Protección a la biodiversidad	III) 7.5 por ha por año	Mínimo 20 Máximo 2,000	Se asignarán apoyos anuales hasta por 5 años consecutivos en la superficie propuesta para realizar actividades adicionales de manejo.
IV) Sistemas agroforestales con cultivos bajo sombra	IV) 6.5 por ha por año	Mínimo 200, máximo 1,000	Se asignarán apoyos hasta por 5 años consecutivos para realizar actividades adicionales de manejo. La verificación será sufragada por los titulares del apoyo.
V) Elaboración y promoción de los proyectos relativos a las fracciones I), II) o III)	V) Hasta 4,200 por proyecto	Conforme a lo establecido en los criterios de ejecución de los conceptos de apoyo I), II) o III)	El apoyo se otorga por única ocasión, 50% al iniciar y 50% cuando el Comité apruebe el proyecto. Un 30% del apoyo otorgado deberá estar destinado para la promoción a fin de propiciar el desarrollo de mecanismos de pago o compensación por los servicios ambientales de interés, basados en esquemas de mercado, así como para el establecimiento de mecanismos de monitoreo adecuados.
VI) Fondo Patrimonial para la Conservación de la Biodiversidad	VI) 4.0 por ha por año	Mínimo 20 y máximo 2,000	El apoyo por este concepto se derivará de los intereses generados en el Fondo Patrimonial para la Conservación de la Biodiversidad, según el Proyecto de Servicios Ambientales para el préstamo del Banco Mundial No. 7375-ME. Se destinará solamente a los polígonos que se encuentren en las áreas con biodiversidad globalmente significativa en las zonas de amortiguamiento de áreas protegidas y en los corredores que las conectan, esto para ayudar a asegurar la sustentabilidad del sistema nacional de 'áreas protegidas y la porción Mexicana del Corredor Biológico Mesoamericano

Ajuste para mantener el rumbo y además promover mecanismos nuevos basados en el mercado de los servicios ambientales en México, con el apoyo del GEF y del Banco Mundial.

EL PROYECTO:

7375-ME: Environmental Services Project

- **Desarrollo de mercados locales en servicios ambientales como instrumentos privados para la conservación.**



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL



La vigencia del Proyecto es de 4 años, con fecha de efectividad a partir de octubre de 2006, y contará con un préstamo del Banco Mundial por US \$45 millones, y de una donación del GEF por US \$15 millones; la contraparte mexicana será de US \$80 millones, correspondiente a presupuesto de la CONAFOR.

Objetivo General

- ✓ **Mejorar la provisión de servicios ambientales** que brindan beneficios nacionales (como los derivados del agua, principalmente) y globales (como son los derivados de la conservación de la biodiversidad y por la captura de carbono) **a través del fortalecimiento y expansión de los programas que actualmente implementa la CONAFOR (PSAH y CABSA) y apoyando el establecimiento de mecanismos locales de pago por servicios ambientales.**

Objetivo Ambiental

- ✓ **Incrementar y proteger la biodiversidad y preservar ecosistemas de bosque y montaña globalmente significativos**, a través del mejoramiento en la focalización de los programas actuales, el ensayo de sistemas de mercado para contratar servicios ambientales y el establecimiento de un fondo para la conservación de la biodiversidad para proveer financiamiento de largo plazo para el pago de servicios ambientales.

Objetivos complementarios

- ✓ Contribuir al **manejo de recursos naturales críticos** dentro de la economía mexicana y, por lo tanto, a revertir los procesos de degradación de los recursos forestales;
- ✓ Contribuir al **mejoramiento de las condiciones de vida** de los dueños y poseedores de terrenos dentro de los ecosistemas forestales, a través de la creación de incentivos para promover la conservación y el manejo sustentable de los bosques.

- Componente I. Desarrollo de mecanismos de financiamiento sustentables.** Promoción de la demanda de SA para el establecimiento de esquemas PSA, financiados a través del pago por los propios usuarios.
- Componente II. Desarrollo y fortalecimiento de mecanismos de pago por servicios ambientales.** Fortalecimiento de programas actuales (PSAH y CABSA) y apoyo para desarrollar mecanismos locales, basados en esquemas de mercado.
- Componente III. Apoyo a los proveedores de servicios ambientales.** Remover obstáculos que impidan a productores de SA participar en los programas PSA (nacionales o locales), atendiendo a productores de grupos marginados (pobres y/o indígenas, principalmente).
- Componente IV. Pago a proveedores de servicios ambientales.** Mecanismos para realizar el pago por SA y el monitoreo de cumplimiento.
- Componente V. Manejo del Proyecto.** Implementación de los mecanismos de manejo del proyecto, (planeación, monitoreo y evaluación). Conducción de acciones para la coordinación y supervisión para la implementación del proyecto y fortalecer la efectividad y calidad de sus operaciones.

Presupuesto para la Implementación

Componente	Monto (millones US \$)			
	Total	GEF	BM	CONAFOR
1. Desarrollo de mecanismos de financiamiento sustentables	14.47	7.68	1.26	5.54
2. Desarrollo y fortalecimiento de mecanismos PSA	3.51	1.30	1.55	0.66
3. Apoyo a los proveedores de servicios ambientales	9.56	3.70	4.04	1.82
4. Pago a proveedores de servicios ambientales	127.00	1.58	37.24	72.29
5. Gestión del Proyecto	2.02	0.74	0.81	0.35
Total	156.56	15.00	45.00	80.66

- Las aportaciones de CONAFOR se constituyen por el presupuesto programado en la Ley Federal de Derechos (\$300 millones) y en la Ley de Egresos de la Federación (\$25 millones).
- Sólo el donativo representa recursos adicionales a los programados para la implementación del Proyecto, no así los del préstamo.

Consejo Técnico Consultivo (CTC)

Proyecto de Servicios Ambientales del Bosque



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL



El Documento del Proyecto del Banco Mundial indica que:

La implementación del proyecto por CONAFOR se beneficiará de la asesoría de un Comité Consultivo como el formado a partir del programa PSAH.

La función del comité es actuar como órgano consultivo de apoyo para el diseño e implementación del proyecto.

(Anexo 6 Arreglos para la Implementación Punto 7)

**Instalación del Comité Técnico Consultivo del
Proyecto de Servicios Ambientales del Bosque y
toma de protesta de sus integrantes**

ExpoForestal 2006 - Boca del Río Veracruz

**Seminario de Servicios Ambientales para el
Lanzamiento del Proyecto de Servicios Ambientales del
Bosque**

29 de septiembre de 2006

A la fecha se han realizado
7 Reuniones Plenarias

MANUAL DE OPERACIÓN DEL COMITÉ TÉCNICO CONSULTIVO (CTC)

Estará integrado por un presidente, un secretario técnico y, al menos, 10 vocales con sus respectivos suplentes, representantes del sector medioambiente y recursos naturales entre los cuales está incluido el presidente, y representantes acreditados por los siguientes sectores:

- a) Proveedores de servicios ambientales (dueños y/o poseedores de terrenos forestales),
- b) Organizaciones civiles (no gubernamentales),
- c) Usuarios de servicios ambientales,
- d) Instituciones académicas y/o de investigación,
- e) Organizaciones de profesionales,
- g) Instituciones gubernamentales.

Grupo de Trabajo

- Pago de Servicios Ambientales Hidrológicos
- Pago de Servicios Ambientales por Captura de Carbono
- Pago de Servicios Ambientales por Biodiversidad
- Pago de Servicios Ambientales por sistemas agroforestales
- Generación y monitoreo de indicadores para verificar los impactos de los servicios ambientales (pendiente)

Temas Prioritarios de los Grupos de Trabajo (Sexta Reunión).

- Evaluación del desempeño de los **promotores** de servicios ambientales.
- La determinación de criterios para la delimitación de **zonas elegibles**, especialmente en los casos donde se concrete el financiamiento adicional bajo el esquema de fondos concurrentes.
- **Presentación de informes** de cumplimiento por parte de beneficiarios del programa de servicios ambientales.
- La **determinación de montos de pago**, considerando diferentes tipos de proyectos, como son aquellos de biodiversidad que no son extensivos (que se desarrollan en pequeñas superficies), así como considerar incrementos en el monto para ejecución, o bien para incluir el acompañamiento de proyectos.
- La competencia entre los conceptos de apoyo del **ProÁrbol y la** conveniencia de excluir los conceptos de **servicios ambientales** del esquema de reglas únicas, o publicar los lineamientos técnicos de servicios ambientales como un documento independiente, aunque como un anexo de las reglas ProÁrbol.

- Ampliación del ámbito de acción del Proyecto de pago de servicios ambientales hidrológicos hacia **otros usos del suelo y/o tipos de vegetación**, además de bosques o selvas, que permita estimular las buenas prácticas de uso del territorio con objetivos de reducir la erosión, el arrastre de suelo y mejorar la salud de las cuencas hidrológicas .
- Una mayor ponderación de los **criterios técnicos** sobre aquellos que potencialmente puedan desarrollar **incentivos perversos**.
- **Fortalecimiento del monitoreo** de cumplimiento y del monitoreo de impacto.
- Otorgamiento de pagos una vez concluido **el primer periodo de 5 años**.
- El desarrollo de **mercados voluntarios de carbono**.
- Estrategia para el desarrollo de **mercados de servicios ambientales**
- **Aspectos sociales** relacionados con los esquemas de pago por servicios ambientales
- Indicadores de **monitoreo**

Grupo Servicios Ambientales por Captura de Carbono

Temas

1. Apoyo para el desarrollo de proyectos forestales MDL a través de ProÁrbol
2. Desarrollo de un mecanismo voluntario de compensación de emisiones (mercado voluntario de carbono)

1. ProÁrbol: Proyectos MDL

Objetivos

- Apoyar la formulación de proyectos forestales MDL
- Promover el desarrollo de capacidades técnicas para la formulación de proyectos forestales MDL
- Incentivar la construcción de alianzas estratégicas entre proveedores, ONG, instituciones educación e investigación y potenciales compradores
- Aprovechar la oportunidad que ofrece el MDL para:
 - Canalizar recursos de financiamiento internacional para el desarrollo de proyectos.
 - Desarrollar capacidades técnicas e institucionales.
 - Fortalecer la capacidad institucional para participar más activamente en los procesos de toma de decisiones dentro del MDL.
 - Fortalecer la capacidad institucional para desarrollar procesos de monitoreo y verificación confiables, sujetos a estándares internacionales.

Conceptos de apoyo ProÁrbol (propuesta)

Concepto	Monto de apoyo (USD)	Característica del pago	Producto esperado
A. Formulación del Documento de Diseño del Proyecto (PDD)	30 mil	Anticipo 50% cuando se apruebe la solicitud	PDD (¿en inglés?) formulado conforme requisitos de la EB y metodología elegida
		Pago 50% final	Carta de aprobación de la Autoridad Nacional Designada (DNA)
B. Validación de PDD		Anticipo 50%	Contratación de la Entidad Operacional Designada (DOE)
		Pago 50% final	Validación de la DOE y envío a la EB del MDL
C. Verificación y registro		Anticipo 50%	Contratación de la Entidad Operacional Designada (DOE)
		Pago 50% final	Verificación por la DOE y envío a la EB del MDL para la emisión de CERs

- ✓ Se eliminó de la propuesta para otorgar apoyos del ProÁrbol para la implementación de los proyectos, pues ello compromete su adicionalidad.
- ✓ Se recomendó que CONAFOR oriente sus esfuerzos a la construcción de capacidades técnicas para la identificación y desarrollo de proyectos forestales MDL.
- ✓ Se recomendó que CONAFOR fortalezca la identificación y búsqueda de socios estratégicos para el desarrollo

Conceptos de apoyo ProÁrbol (propuesta)

Financiamiento para la formulación, validación y registro del PDD

Los apoyos se otorgarán conforme al cumplimiento de las fases siguientes:

A. Formulación de PDD hasta la obtención de la carta de aprobación por parte de la DNA

1. Anticipo del 50% para su elaboración que incluye:

- ✓ Determinación de elegibilidad de terrenos y límites del proyecto; estratificación por uso actual del suelo.
- ✓ Evaluación rural participativa
- ✓ Determinación de actividades elegibles y selección de metodología más apropiada
- ✓ Análisis de adicionalidad
- ✓ Estimación de remociones antropogénicas netas conforme a metodología seleccionada
- ✓ Procedimientos de monitoreo
- ✓ Consulta a interesados

2. Pago final del 50% restante al obtener la Carta de Aprobación por parte de la Autoridad Nacional Designada (DNA)

Conceptos de apoyo ProÁrbol (propuesta)

B. Validación del proyecto hasta su registro

1. **Anticipo de 50%** para la **contratación** de la **Entidad Operacional Designada (DOE)** que conducirá la validación. Incluye:
 - ✓ Seguimiento a recomendaciones emitidos por la DOE y, en su caso, la realización de los ajustes del PDD que se deriven de tales recomendaciones.
2. **Pago final de 50%** a la **obtención** de la **carta de validación** de la DOE y **recepción** para **registro** en la **EB** del MDL.

C. Verificación

1. **Anticipo de 50%** para la **contratación** de la **Entidad Operacional Designada (DOE)** que conducirá la verificación.
2. **Pago final de 50%** a la **obtención** de la **carta de validación** de la DOE y **recepción** para **registro** en la **EB** del MDL para la emisión de CERs.

2. Mercados voluntarios

1. Reuniones con especialistas del Banco Mundial

- ✓ Se analizó la Estrategia Nacional de Cambio Climático y las oportunidades que en ella se establecen para el desarrollo de un mercado de carbono a nivel nacional.
- ✓ Se consideró que un mercado voluntario podría ser una oportunidad para promover el desarrollo de proyectos de “pequeña” escala, con un acceso más fácil para a los dueños o poseedores de terrenos.
- ✓ A pesar de ello, dentro de un esquema voluntario, se debe garantizar que los proyectos mantengan las características necesarias para contribuir efectivamente a la mitigación del cambio climático.
- ✓ Al respecto, la adicionalidad y la verificación son actividades fundamentales para asegurar la integralidad ambiental del esquema de compensación.

2. Mercados voluntarios (esquema voluntario de compensación de emisiones)

- ✓ Se presentó un esquema general para desarrollar un esquema piloto
- ✓ Se consideró que por ser un piloto, éste debería realizarse fuera de ProÁrbol, pero como parte de la estrategia del Proyecto.
- ✓ Para promover su desarrollo será necesario, en primer lugar, identificar la demanda de empresas públicas o privadas, para involucrarse en una estrategia de reducción y/o compensación de emisiones.
- ✓ Eventualmente, este esquema podría ser incluido al ProÁrbol.

Grupo Servicios Ambientales Hidrológicos

- ¿Cómo **incorporar operativamente los hallazgos científicos** en materia de servicios ambientales?
- ¿Cómo pasar de pagos por acciones de conservación a **pagos por provisión** (cantidad o calidad) de servicios ambientales?
- Analizar la factibilidad de instrumentar **pagos por la ejecución de prácticas** y/o programas de manejo.
 - Hacer énfasis en el esquema de incentivos a **predios bajo manejo y bajo conservación.**
 - Realizar un análisis **costo-beneficio** de la instrumentación de **pagos diferenciados.**
 - Analizar **capacidades de monitoreo** institucional
- **Diferenciación de pagos** en función de actividades de manejo, características geográficas, riesgo deforestación y provisión de servicios ambientales.
- Generar incentivos para la **formación de “corredores”** y/o la integración de predios en cuencas hidrográficas
- Asignar **mayor puntuación a quienes presenten propuestas conjuntas** y asignar un pago diferenciado por predio.

Instrumentar el criterio de prelación 9 (relativo a la contigüidad de áreas).

¿Cómo validar evidencia científica?

Opciones para fomentar mercados

Reglamentar y fomentar el funcionamiento de fondos concurrentes

Analizar modalidades de financiamiento entre el “pago” y los fondos concurrentes.

Zonas de elegibilidad

¿Cómo determinar criterios objetivos para determinar zonas de elegibilidad?

Discutir como incluir las zonas de riesgo de desastre y degradación como criterios en las reglas de operación.

Mejoramiento de procedimientos de asignación.

Discutir ponderación de criterios de prelación. Ponderar puntaje de criterios de prelación (ambientales, sociales, mercado).

Esquemas de asignación para incrementar eficiencia (p. ej. subasta inversa).

Revisar las coberturas de información geográfica que se utilizan en la calificación (mejores escalas, metodologías, etc.).

Discutir la distribución por estado de asignación de presupuesto.

GRACIAS