

Universidad de Huelva

Conferencias CIDEU

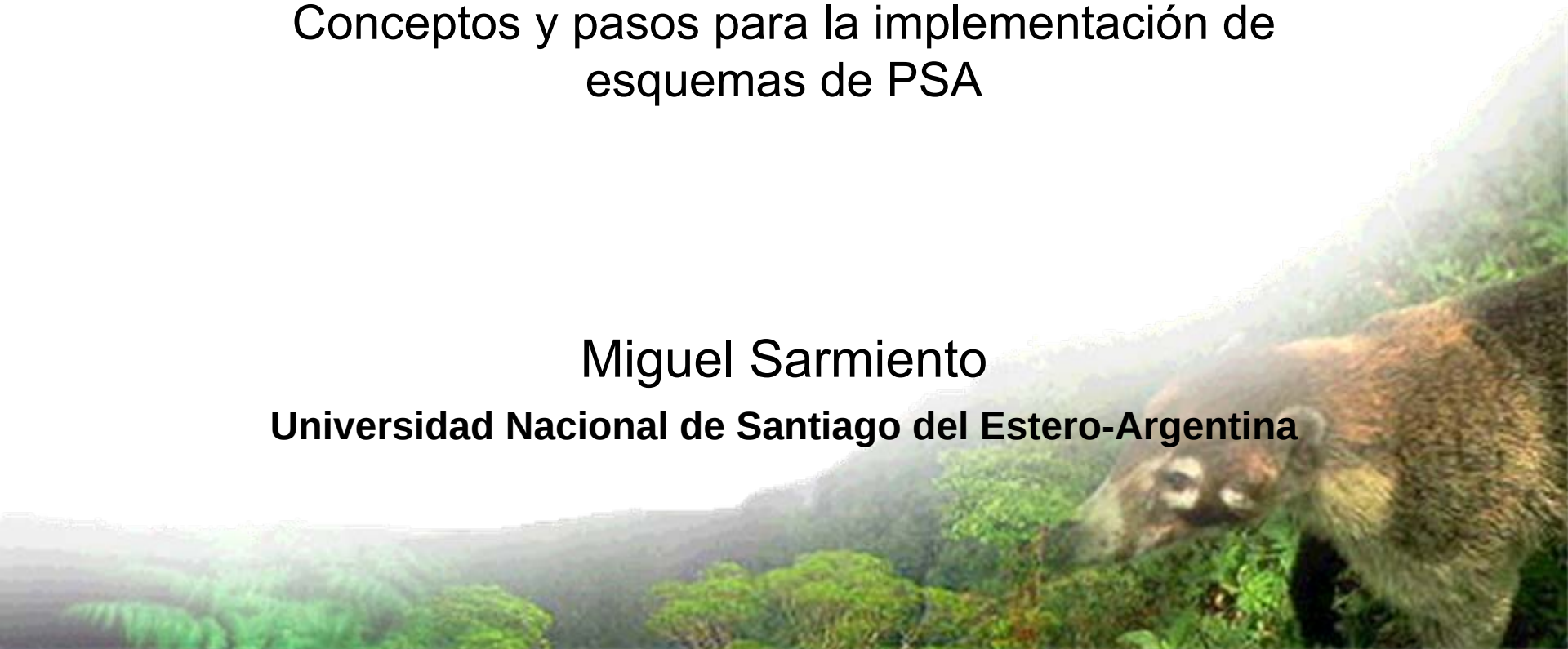
Huelva-23 de junio de 2011

PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES

Conceptos y pasos para la implementación de
esquemas de PSA

Miguel Sarmiento

Universidad Nacional de Santiago del Estero-Argentina



Contenidos de la presentación

Pago por Servicios Ambientales (PSA).

Metodología general para la implementación de sistemas de PSA

Metodología general para la evaluación de proyectos de PSA

Recurso natural

El concepto económico de recurso natural está englobado dentro de los conceptos de bienes y servicios ambientales, y se define como **la parte de bien o servicio ambiental que encuentra un mercado en el que se pone de manifiesto su valor económico.**

(Para ello es necesario una teoría económica)

COROLARIO:

No todos los servicios ambientales pueden ser compensados al menos hoy

Importancia de considerar los servicios ambientales en la política de manejo de RRNN

- Si bien los beneficios de los servicios ambientales y de algunos bienes ambientales son en general considerables, y muy importantes frecuentemente se ignoran en la toma de decisiones acerca de uso y manejo de recursos.
- La falta de inversión en protección y manejo de bosques y otros recursos naturales conlleva al agotamiento de la cobertura vegetativa natural y de los suelos, al deterioro de cuencas y a la extinción de especies.
- **Estos efectos, frecuentemente, se pueden derivar en considerables pérdidas económicas y sociales**

Alguna alternativa de solución para esto

- Considerar la parte de servicio ambiental que tiene mercado para ponerla en valor
- Un medio para solucionar esto son los sistemas PSA
- Esto no soluciona todo el problema pues hay una parte del valor que no hemos cuantificado económicamente y otra que además aunque fuera cuantificada económicamente no reflejaría el valor total que tiene el bien (tan solo la parte en que se considera recurso)

Alguna alternativa de solución para esto

Además...

- Los sistemas PSA pueden ayudar a otras cuestiones colaterales:
 - Fomentar el desarrollo rural
 - Fomentar la economía regional
 - Educar a la población en la importancia de la conservación y adecuada gestión de los Recursos Naturales
 - Disminuir el desempleo
 - Satisfacer una demanda...

¿Qué es un sistema de PSA?

- **El pago por servicios ambientales (PSA) es un mecanismo de compensación flexible, directo y adaptable, donde los proveedores de esos servicios reciben un pago por parte de los usuarios de los mismos.**
- **Los PSA normalmente involucran la implementación de mecanismos de mercado para la compensación a los propietarios de tierras aguas arriba con el fin de mantener o modificar un uso particular del suelo que afecta la disponibilidad y/o la calidad del recurso que se quiere conservar o gestionar.**

¿Qué no es un sistema de PSA?

- **No es un regalo para sentarse y no hacer nada**
- **No es un premio del gobierno por estar ubicado en una zona con bosques**
- **No es el resultado de un mandato legal**
- **No es un subsidio**
- **No es una burocracia creada por el gobierno local**

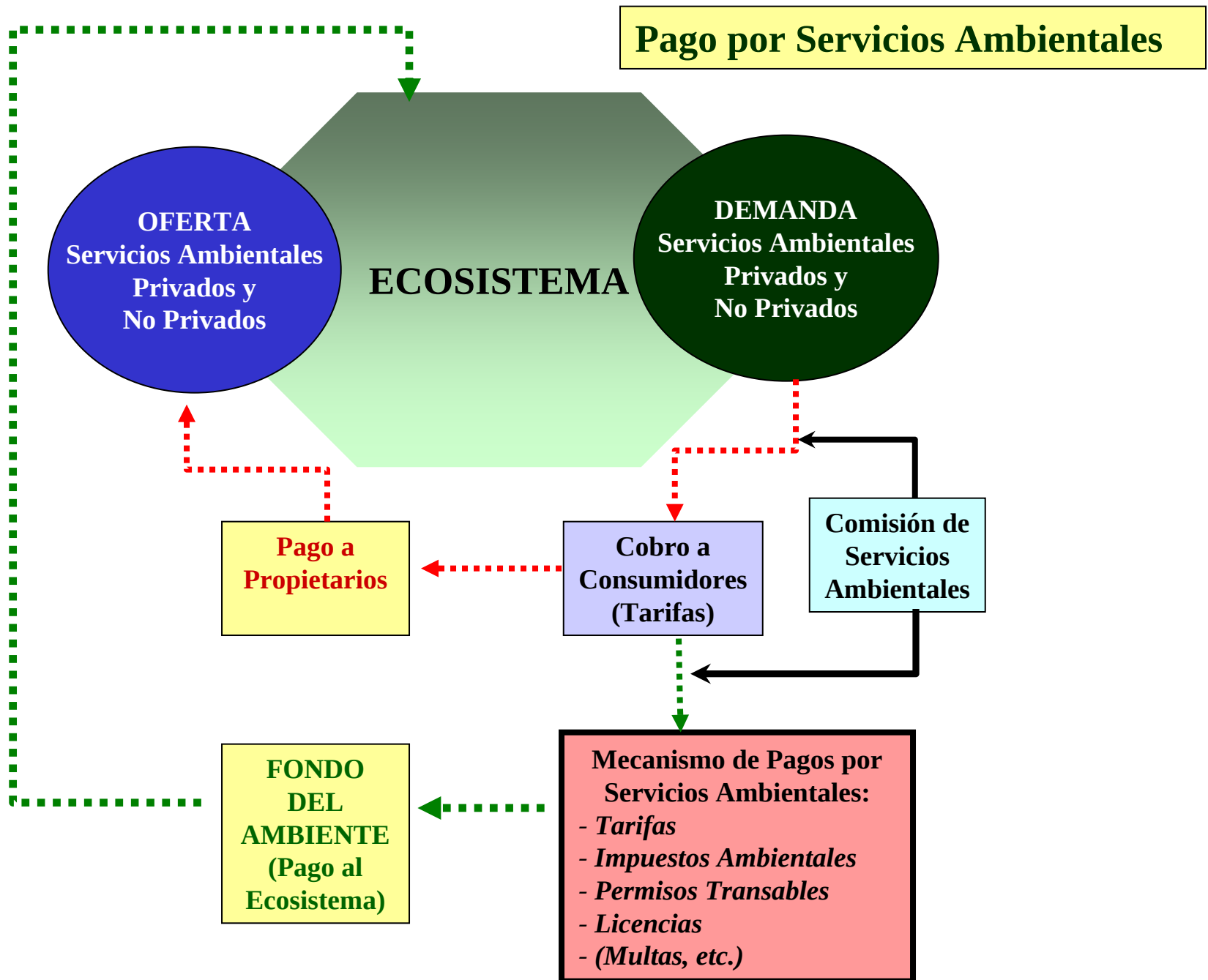
Motivos para crear un esquema de PSA

- **Falta de prioridad política en temas ambientales**
- **Falta de presupuesto del gobierno para inversiones ambientales rurales**
- **Falta de sostenibilidad financiera de proyectos ambientales**
- **Falta de conexión entre ambiente y economía**
- **Falta de institucionalidad rural**
- **A veces los donantes inversores o extranjeros demandan institucionalidad local para invertir**

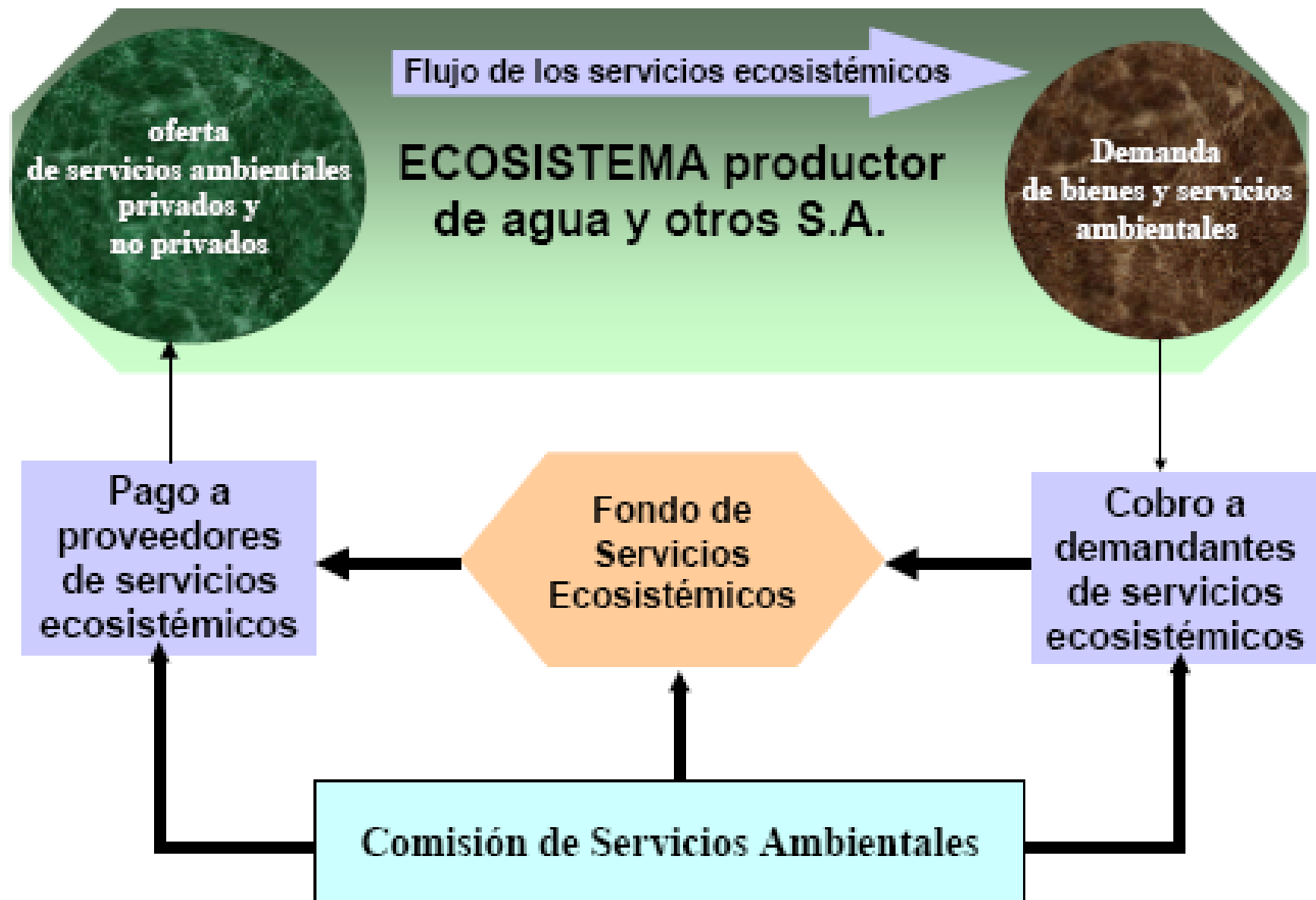
Otros motivos no menos importantes

- **Sirve para detener la degradación del capital natural**
- **Para hacer mas sostenible económicamente las actividades del campo**
- **Ante la falta de un marco legal promotor de la inversión en capital natural**
- **Para hacer alianzas entre diversos actores de la sociedad**

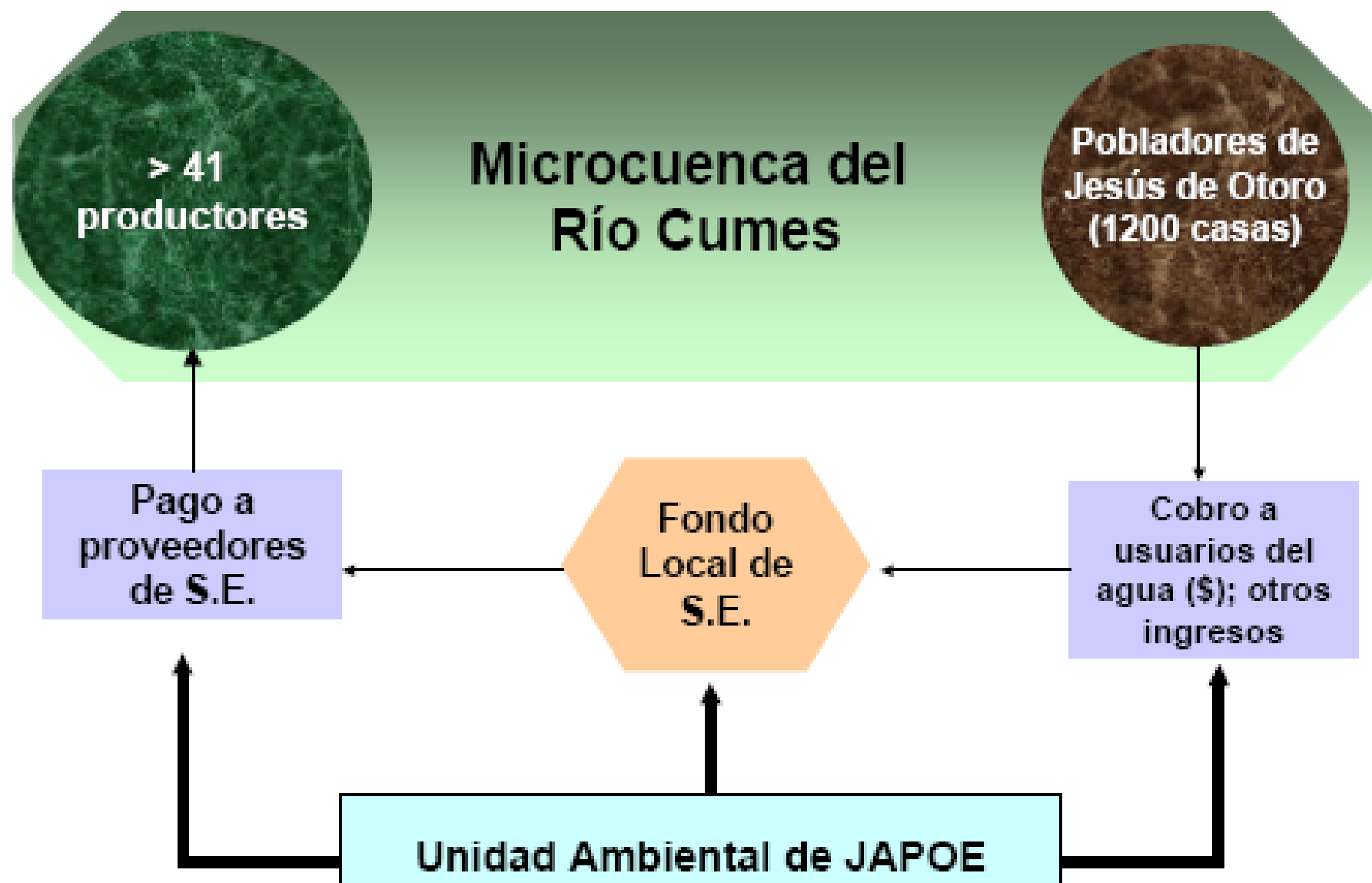




Esquema básico de PSA adoptado por el PASOLAC



ESQUEMA BÁSICO DE LOS PSE en JAPOE, Honduras



Sistemas de PSA e incentivos

- A diferencia de los sistemas de incentivos, los sistemas PSA, se basan en una clara relación entre los usuarios y los proveedores de un servicio bien definido.
- La idea fundamental de los sistemas de PSA es crear un mercado para un servicio ambiental que habitualmente no tiene precio. El sistema parte de la identificación de agentes económicos responsables de la externalidad ambiental positiva, los «proveedores» del servicio, y de los agentes beneficiados o usuarios (De Heek, *et al* 2004).

Sistemas de PSA e incentivos

- Un incentivo es un mecanismo de política dirigido a estimular o conducir a los agentes económicos (productores o consumidores) y a desarrollar determinadas acciones y comportamientos para alcanzar metas y objetivos predeterminados (subvenciones si son positivas o multas, tasas e impuestos si son negativas).
- Aplicado a la sostenibilidad de un territorio, el objetivo de un incentivo o desincentivo es modificar el comportamiento de los agentes de modo que frente a una afección negativa, se logre reducir las acciones impactantes sobre el territorio al tiempo que aumenten las que lo hacen positivamente.

Sistemas de PSA e incentivos

- Los esquemas de pagos por servicios ambientales (PSA) y los Sistemas de Incentivos (SI) pueden actuar conjuntamente cuando el SI mejora la eficiencia de las acciones en los productores o responsables del servicio o bien ambiental que participan del PSA.

PERO ES NECESARIA LA IDENTIFICACION DE LOS AUTORES Y DEL MECANISMO PREVIAMENTE

- Ejemplo de la Ley 26.331... asegurar la provisión de servicios ambientales con la ayuda de incentivos a la conservación

Instrumentos y alcances necesarios para implementar un sistema de PSA

<i>Área</i>	<i>Alcances</i>	<i>Instrumentos</i>
Conceptual	Definir el SA, entender la demanda-oferta de SA	Encuestas-actores clave, enfoque metodológico de cuantificación o calificación.
Técnica	Identificar, cuantificar y valorizar los SA. Sustentar la oferta y demanda de SA.	Estudios hídricos, Metodología de cuantificación de carbono, planes de manejo, eco-modelos, etc.
Legal	Sustento para cobrar-pagar por SA. Resolver conflictos.	Leyes, Contratos, Sistema de cobros
Financiero	Fuente-uso de fondos, tasas, sostenibilidad financiera.	Tasas de cobro, portafolios, modelos, etc.
Institucionalidad	Arquitectura-PSA, rol de cada actor, legitimidad, alianzas.	Contrato-gestión, mesa-diálogo, etc.

Condición fundamental para el establecimiento de un sistema de PSA

- Es imprescindible que el servicio ambiental, y las relaciones entre uso de tierra y el servicio estén claramente identificados. La falta de una sólida base empírica es una de las principales limitaciones en la aplicación de sistemas de PSA.

DERECHOS DE PROPIEDAD



Derechos de propiedad

El derecho de propiedad según Pierce y Turner (1995), se relaciona con el derecho que tiene un propietario a usar de su recurso. Esto puede implicar el derecho a cultivar la tierra, a usar una casa propia y a hacer uso de los recursos ambientales. Pero no todos esos derechos se consideran absolutos. Uno tiene derecho a cultivar la tierra pero no de cultivar amapolas de opio gigantes o plantaciones de especies que son usadas con otros fines como la marihuana. En este caso se dice que los derechos son “atenuados”

El concepto de propiedad tiene una acepción mucho mas amplia que lo que se conoce como tal. De igual modo el medioambiente es un recurso y por tanto es una “propiedad” y como tal se la puede considerar según los siguientes criterios:

Derechos de propiedad

Propiedad privada



Los derechos pueden ser *privados* es decir que las propiedades pertenecen a personas perfectamente identificables. En este caso las decisiones son tomadas por una persona en lo que respecta al uso de la propiedad misma.

Esas actividades o usos de los recursos deben ser socialmente aceptables y tienen el deber de abstenerse de hacer usos socialmente inaceptables. Otros (llamados no propietarios) tienen el deber de no impedir usos socialmente aceptables y deben esperar a que estos se lleven a cabo.



Derechos de propiedad



Propiedad común

Pueden ser *comunales* en el caso de que la propiedad se comparta con otros, en este caso las decisiones son tomadas por grupos de persona previo acuerdo entre ellas. Este último de los casos se llama *propiedad común*.

En este tipo de gestión los propietarios tiene derechos de excluir a los no miembros y los no miembros tiene el deber de respetar esa exclusión. Los miembros individuales del grupo de gestión (los co-propietarios) tiene tantos derechos como deberes con respecto a la forma de utilizarlo y al mantenimiento del bien común.

Derechos de propiedad

No-propiedad

No hay un grupo definido de usuarios o propietarios y por lo tanto los beneficios no están disponibles para nadie. Las personas tienen ciertos privilegios para usar cierta proporción del recurso manteniendo el bien común. En este caso el bien es un recurso de acceso libre.

Los regímenes de no-propiedad de los recursos naturales pueden causar la degradación de los mismos en el transcurso del tiempo.



Derechos de propiedad

Propiedad del Estado

Existen sitios que aparentemente no les pertenecen a ninguna persona ni comunidad pero si es propiedad del Estado y se la denomina *fiscal* o estatal. En esta situación el Estado es quien toma las decisiones del uso de los recursos o dispone de la propiedad según las disposiciones que él tome.

Las personas tienen el deber de cumplir las normas de uso o de acceso fijadas por el organismo controlador o gestor. Los organismos tienen derecho a fijar las normas de uso o de acceso a los recursos.

Lógica económica del funcionamiento de un PSA



Winter 2005

Lógica económica del funcionamiento de un PSA

- **La lógica del argumento que fundamenta los PSA es la siguiente: cuando los servicios ambientales ‘gratuitos’ escasean debido a la explotación, éstos adquieren un valor económico.**
- **Los usuarios externos del servicio podrían interesarse en compensar a los regentes locales de recursos para garantizar que los servicios necesarios sean suministrados en el futuro.**
- **Consiguientemente, si se efectúa dicha compensación, los proveedores locales del servicio recibirán un ingreso por concepto de sus esfuerzos adicionales de protección.**

Lógica económica de su funcionamiento



- **¿Quién paga?**
 - Zonas con alta densidad demográfica
 - Compradores lejanos e internacionales
 - Diversas empresas que lo transfieren a sus clientes en un área más amplia
- **¿Quién cobra?**
 - Quien tiene el derecho de propiedad sobre el recurso
 - Quien lo puede cuidar
 - Quien con un cambio puede permitir una mejora del mismo

Lógica económica de su funcionamiento



¿Comprar o subvencionar?

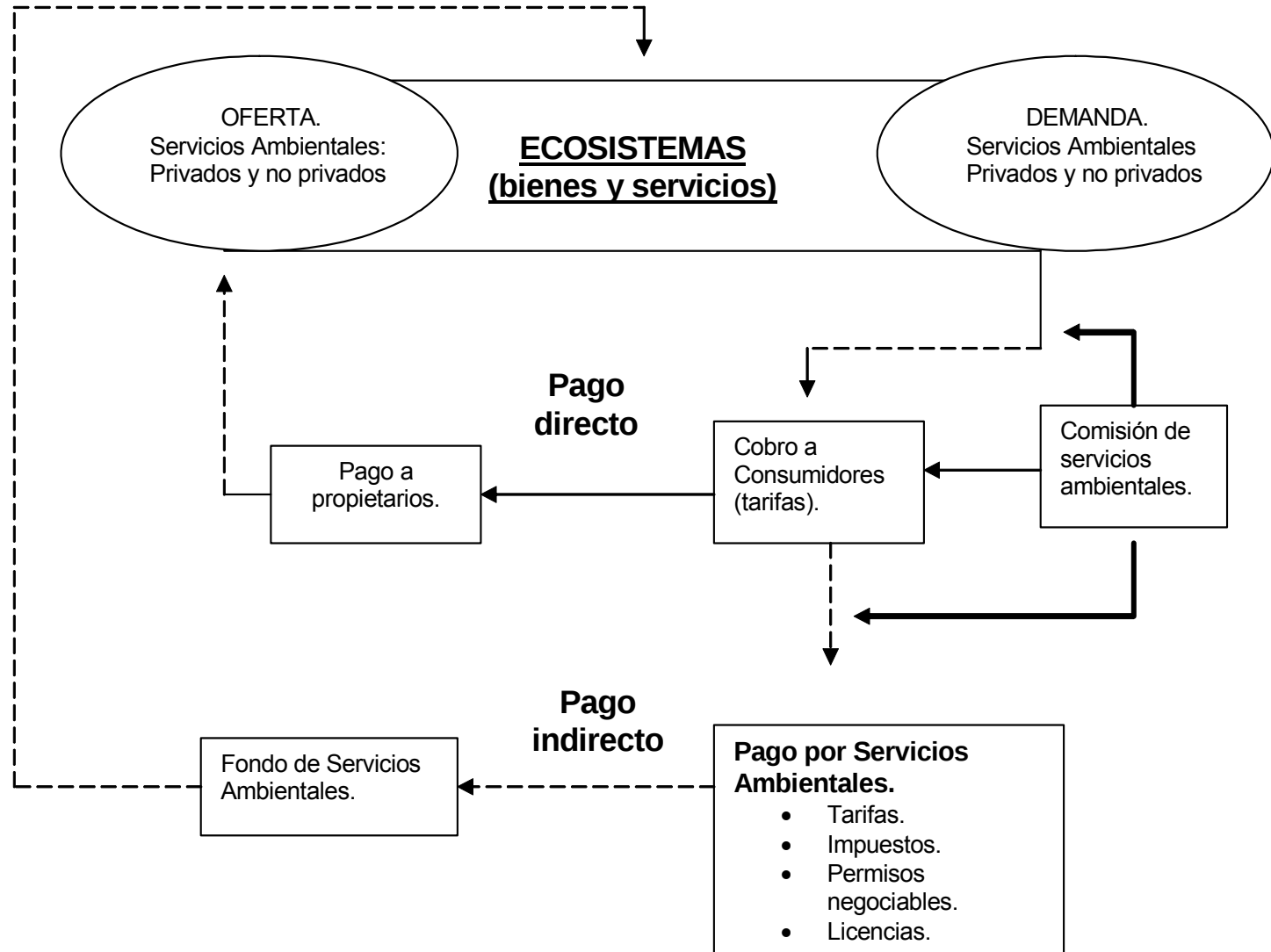
- **Vender** es un acto que implica un trabajo previo y una responsabilidad sobre el mismo.
- El que no trabaja bien no debe cobrar.
- **Subvencionar** es dar una ayuda sin una contraprestación
- No genera una garantía económica de continuidad. Ni es eficiente económicamente

**VENDER IMPLICA HACER UN TRABAJO
QUE DIGNIFICA
EJEMPLO DE CUIDADORES DEL AGUA**

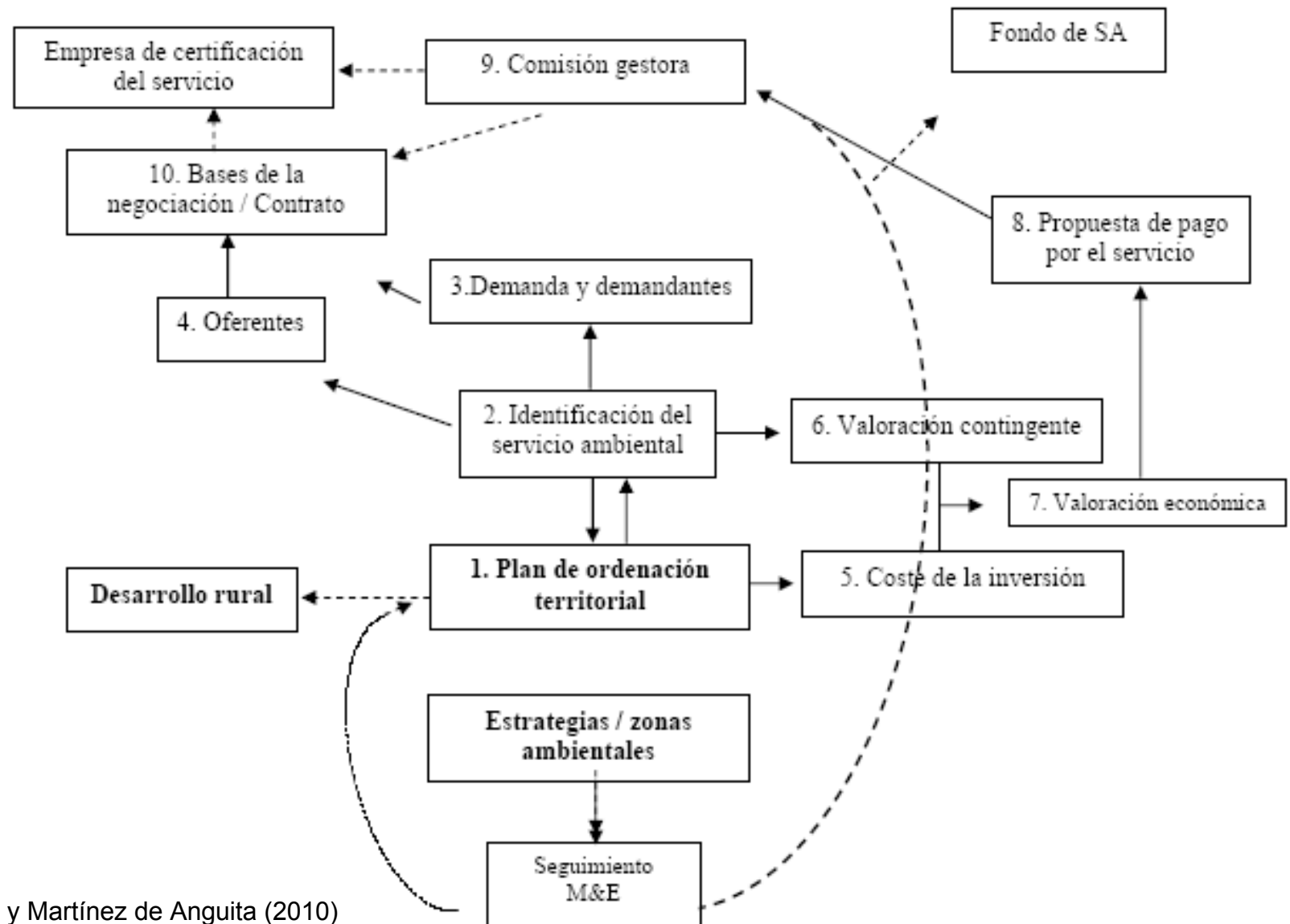
Diseño de un mecanismo de PSA



Diseño de un mecanismo de PSA



Diseño de un mecanismo de PSA



Diseño de un mecanismo de PSA

El objeto de un sistema PSA consiste en facilitar la puesta en valor de una externalidad del ecosistema, valorarla y emplear los fondos captados en la venta de la externalidad en su conservación, el desarrollo rural y la gestión y ordenación del territorio.

Criterios que definen a un esquema de PSA

Los PSA (Robertson y Wunder 2005) son:

- (1) una transacción *voluntaria* en la que
- (2) un servicio ambiental *bien definido* (o uso de suelos que probablemente garantizará el servicio)
- (3) es 'comprado' por un (mínimo de un) *comprador* de servicios ambientales
- (4) de un (mínimo de un) *proveedor* de servicios ambientales
- (5) *si y sólo si* el proveedor del servicio suministra continuamente dicho servicio (condición).

Otros aspectos a tener en cuenta

- Los pagos tienen que ser continuos
- Los pagos tienen que ser dirigidos
- Hay que evitar crear incentivos perversos

PRERREQUISITOS

1. Los participantes deben tener acceso a la información sobre volumen y valor del servicio intercambiado → poder de negociación
2. Los derechos de propiedad están claramente definidos y la propiedad asignada
3. Existencia de un sistema de monitoreo y arreglos institucionales
4. Posible fondo de crédito previo

TODO ESTE PUEDE NO SER NI FACIL NI BARATO

Rol del Gobierno

1. Principio de subsidiariedad (La subsidiariedad, dicta que la autoridad debe resolver los asuntos en las instancias más cercanas a los interesados. Por tanto, la autoridad central asume su función subsidiaria cuando participa en aquellas cuestiones que, por diferentes razones, no puedan resolverse eficientemente en el ámbito local o más inmediato).
 - Educación
 - Ahorrar costos de otras medidas de reconstrucción
 - Facilitador de mecanismo
 - Legislación apropiada
 - Parte o no parte del proceso

Ejemplos de sistemas de PSA

- Las categorías de servicios ambientales que se comercializan actualmente, en escala significativa son:
 - fijación de carbono,
 - protección de cuencas,
 - belleza paisajística y
 - conservación de la biodiversidad.

Fijación de Carbono

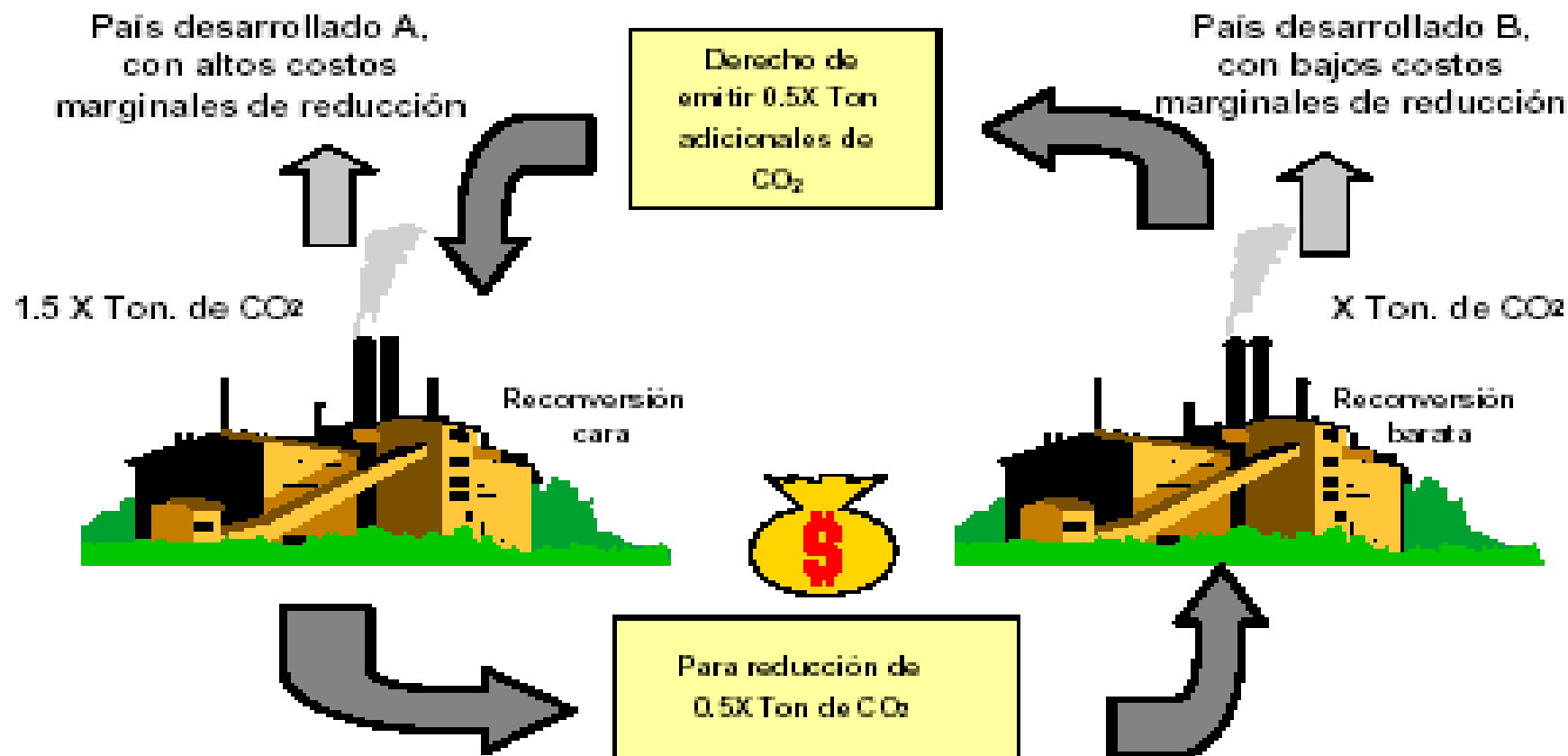
- Actualmente, los mercados de fijación de carbono se están abriendo bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto, recompensando la plantación de árboles como una forma de compensar las emisiones de gases causantes del efecto invernadero.
- No obstante, el almacenamiento de CO₂ en árboles que hubiesen sido talados o desmontados—"deforestación evitada"—hasta ahora no se considera elegible conforme al MDL.
- Existen mercados experimentales extra-Kyoto que compensan las medidas activas para la conservación de bosques que se podrían considerar perdidos de otro modo.

Ahora REDD

Fijación de Carbono

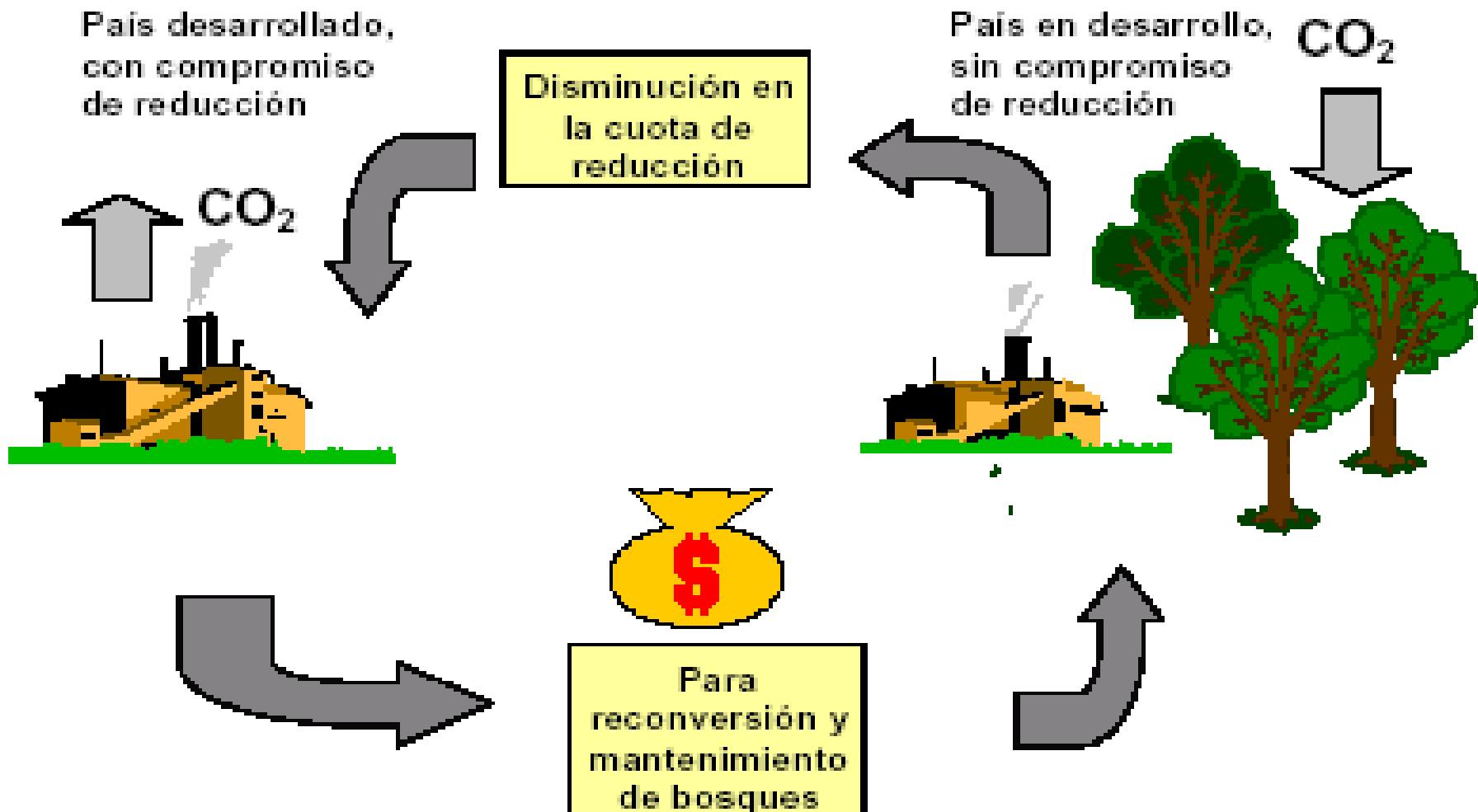
Acciones de implementación conjunta

Límite de emisión por fuente: X Ton. de CO_2



Fijación de Carbono

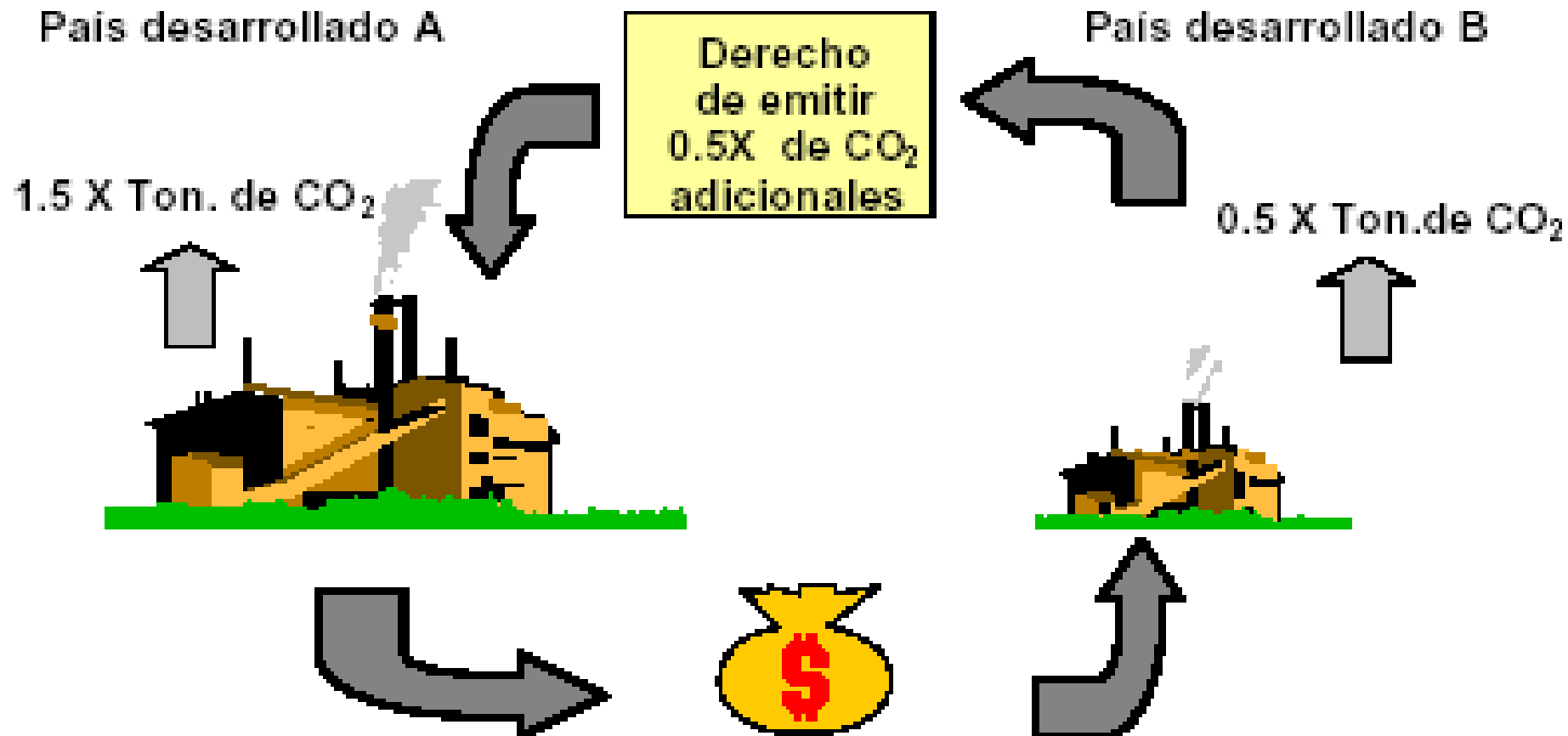
Mecanismos de desarrollo limpio (MDL)



Fijación de Carbono

Comercio de emisiones

Límite de emisión por fuente: X Ton. de CO_2



Protección de cuencas hidrográficas

Los bosques pueden brindar beneficios hidrológicos mediante una mayor calidad del agua

Ej. 1: agua potable o represas hidroeléctricas ya que se evita el exceso de depósitos sedimentarios

Ej. 2: estabilización de la cantidad del agua (ej. control de inundaciones causando deslizamientos de tierras).

En ciertos casos, se han atribuido a los bosques funciones que éstos no necesariamente poseen

Ej 3: aumento del flujo total anual de agua en una cuenca.

Muchas de las supuestas ventajas hidrológicas de los bosques dependen de condiciones específicas de cada lugar, incluida la alternativa de cobertura vegetal

(ej. cultivos anuales, perennes o pastizales) u otro tipo de manejo del uso de suelos

(ej. aprovechamiento forestal convencional vs. aprovechamiento de impacto reducido).

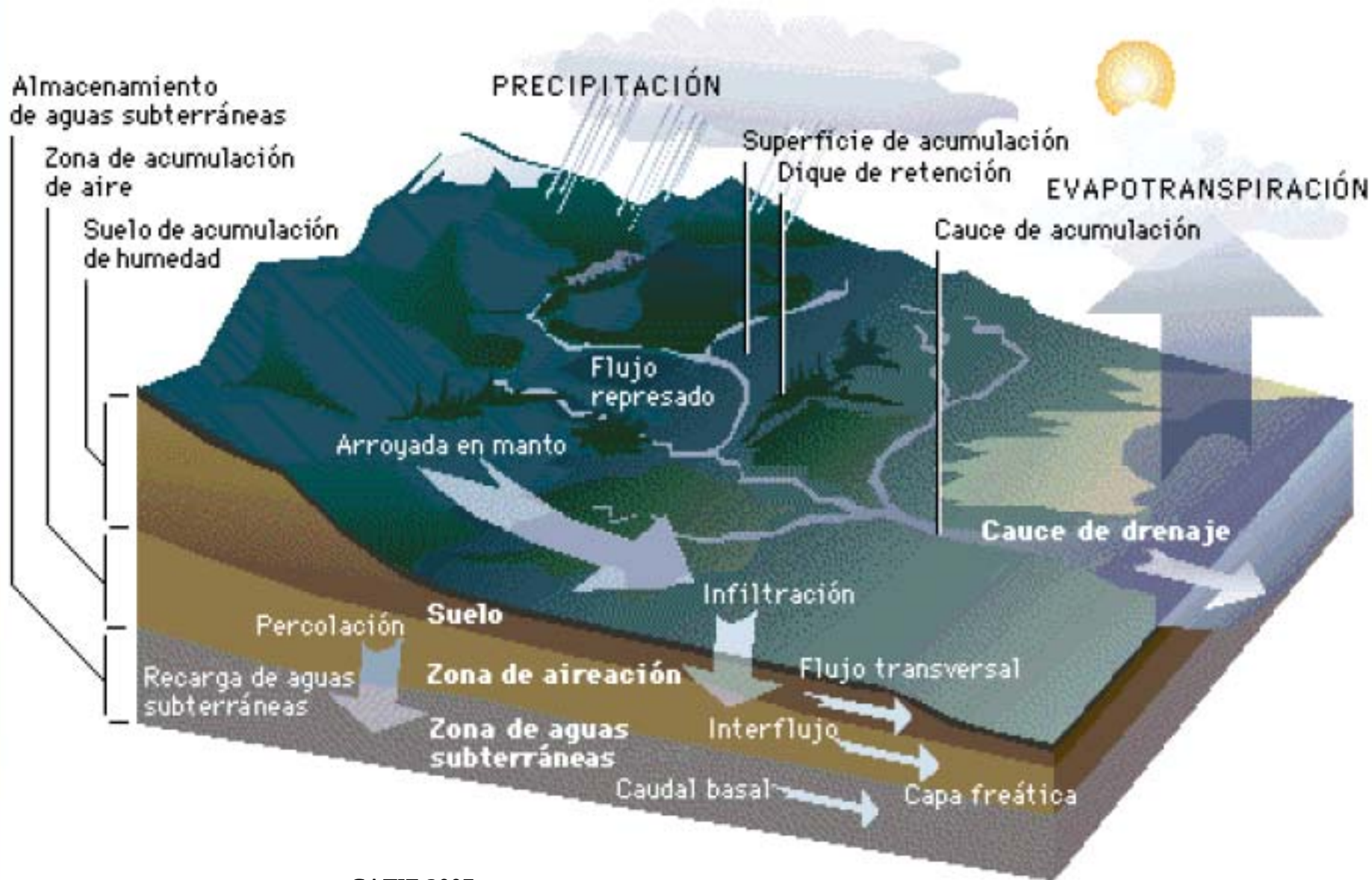
CUENCA HIDROGRÁFICA

Sensibilidad de
arriba hacia abajo.

Lo que se realiza
en las partes altas
y medias, causan
efectos en las
partes bajas.



Prevenir impactos negativos en las
salidas y en las partes altas



Protección de cuencas hidrográficas

Mito	Posible realidad
• La reforestación aumenta la disponibilidad de agua.	• La reforestación puede disminuir la disponibilidad de agua
• La cobertura vegetal reduce la probabilidad de grandes inundaciones	• La cobertura vegetal puede tener poco efecto sobre las grandes inundaciones
• La reforestación reduce la erosión	• La reforestación puede aumentar la erosión (dependiendo de la especie forestal utilizada)
• El pastoreo y la agricultura itinerante son las causas más importantes del incremento de la sedimentación.	• Las variaciones climáticas pueden ser la causa más importante del incremento de la sedimentación.
• Los bosques incrementan la precipitación	• Los bosques pueden tener un efecto poco considerable sobre la precipitación, particularmente a escala local.

- La valoración clásica de la belleza paisajística es el valor hedónico.
- La “belleza” puede referirse tanto:
 - a un **panorama escénico** en general,
 - como al **posible avistamiento de un animal raro** o carismático en estado silvestre.
- Tanto los turistas extranjeros como nacionales también están dispuestos a pagar por la belleza escénica y éste constituye el valor más importante en los países en desarrollo.
- Frecuentemente, los turistas muestran su disposición a pagar por esta belleza mediante costos elevados de viaje para llegar a un sitio atractivo y, en ciertos casos, cobros adicionales de entrada, costos de alojamiento más altos de lo normal y otros cobros.

Belleza paisajística



Belleza paisajística

¿Cómo capturar ese valor?

- Las comunidades locales pueden ser compensadas por la preservación o restauración de porción de los cobros de entrada pagados por los turistas, mediante la belleza paisajística ya sea:
 - directamente mediante una cobros por operación de sitios y beneficios suplementarios pagados por empresas turísticas, o
 - mediante empleo y comercio de pequeña escala derivado del turismo (alimentos, artesanías, etc.) que son más remunerados que las alternativas económicas disponibles localmente.

Biodiversidad

- El aumento de atención hacia la importancia intrínseca y utilitaria de la biodiversidad ha motivado tanto a conservacionistas privados como a gobiernos a pagar por su protección.
- Las empresas farmacéuticas pagan por el valor de exploración de la biodiversidad contenida en ciertas áreas espacialmente definidas, si bien estos pagos son bajos y el número de sistemas muy limitado.



Biodiversidad



- Los gobiernos pagan por el valor de opción de la biodiversidad—valores de usos que aún no han sido descubiertos (ej. mediante la Global Environment Facility, GEF).
- Los entusiastas de la fauna global podrían estar dispuestos a pagar por el valor de existencia de la biodiversidad el conocimiento de que cierta especie sobrevive si bien ellos no derivarán ningún valor utilitario de este conocimiento.
- Las donaciones a grandes organizaciones de conservación son una forma de manifestar esta disposición a pagar.

Tres preguntas críticas

1. ¿En qué grado los PSA derivan en protección *adicional* del servicio ambiental (denominada “adicionalidad”): cuánto se cambia el comportamiento en comparación con lo que ocurriría sin éstos? Si así fuese, ¿cuál es la línea base del caso?
2. ¿El mecanismo está sujeto a *filtraciones* (desplazamiento inadvertido de actividades destructivas a otras áreas)?
3. ¿Los PSA conllevan a mejoras *permanentes* en la protección del servicio ambiental, o ulteriores cambios previsibles en el comportamiento podrían anular, parcial o totalmente, los beneficios que éstos brindan?

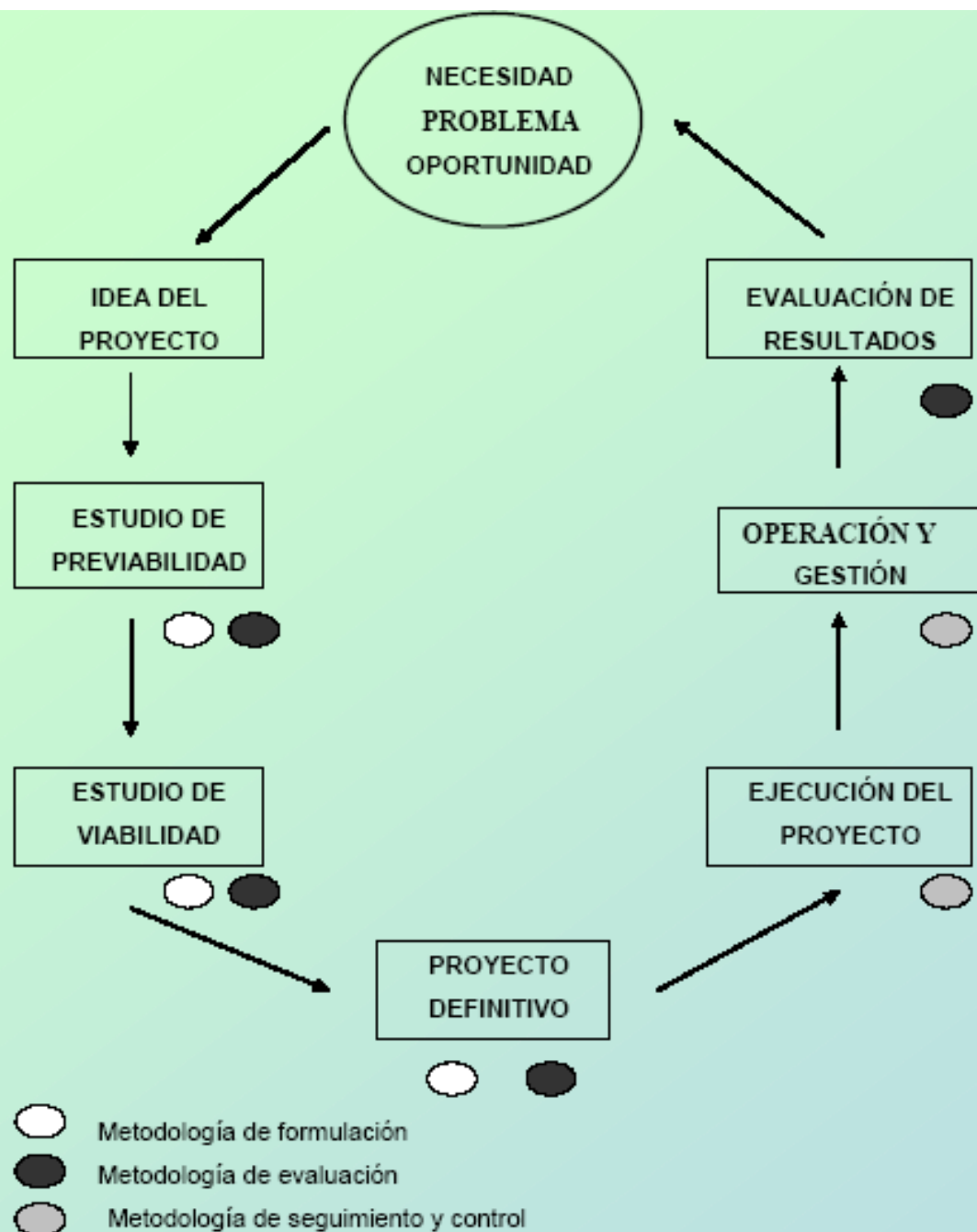
Y UNA ÚLTIMA PARA DARLE SENTIDO

A QUIEN BENEFICIA? .. QUE POBLACION?...CÓMO SUPERA LA POBREZA?

¿Son suficientes los esquemas de PSA?

- Probablemente no, pero constituyen una herramienta de co financiación para el desarrollo rural y la conservación.
- Su ventaja es que pueden generar un flujo anual adicional.
- Los costos de transacción no deben ser altos
- El sistema debe ser verificable permanentemente

DEBERÍAN INCLUIRSE COMO PARTE DE PROYECTOS Y PROGRAMAS MAS AMPLIOS CON SISTEMAS DE FINANCIACION ESPECIFICOS



Problema de suministro de recurso ambiental o natural en un ámbito de pobreza rural

NECESIDAD
PROBLEMA
OPORTUNIDAD

Evaluación independiente de resultados y del sistema establecido periódicamente por una agencia externa al proceso.

Establecimiento de lecciones aprendidas. Identificación periódica y participada de nuevas iniciativas financiables o problemas en el uso del PSA como motor de ¿?

Monitoreo genérico del funcionamiento del sistema PSA, y del fondo de pago establecido, y Monitoreo específico de las servidumbres establecidas en el área afectada y previamente compensadas, así como de la calidad del servicio ambiental producido y vendido

Monitoreo del proyecto mediante los indicadores y medio de verificación definidos en el marco lógico. Reformulación en caso necesario de actuaciones. Verificación de la viabilidad

EVALUACIÓN DE
RESULTADOS

OPERACIÓN Y
GESTIÓN

EJECUCIÓN DEL
PROYECTO

IDEA DEL
PROYECTO

ESTUDIO DE
PREVIABILIDAD

ESTUDIO DE
VIABILIDAD

PROYECTO
DEFINITIVO

-  Metodología de formulación
-  Metodología de evaluación
-  Metodología de seguimiento y control
-  Monitoreo de viabilidad
-  Monitoreo de sostenibilidad

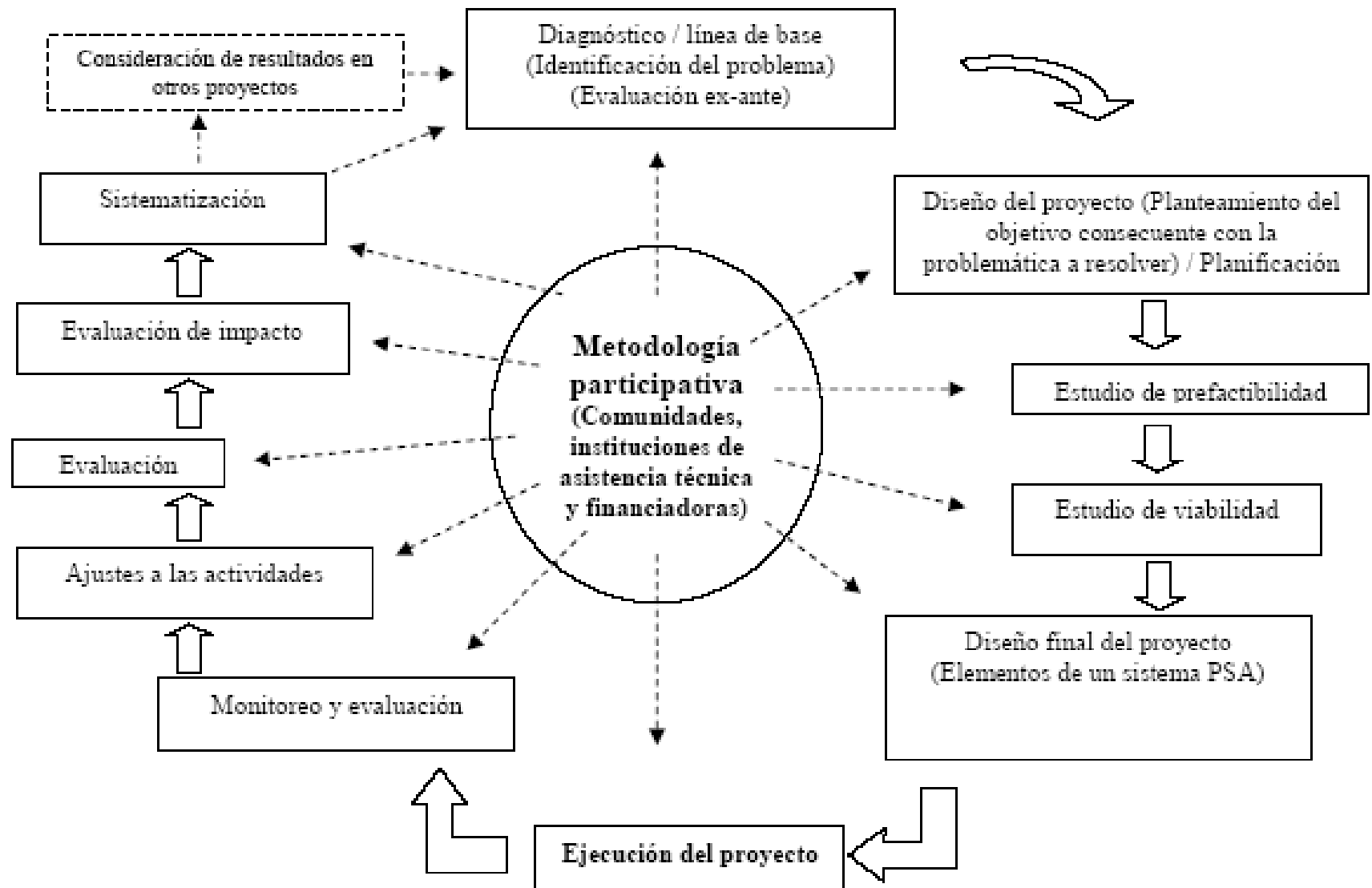
Diseño de un sistema PSA a través de la metodología del ciclo de proyecto

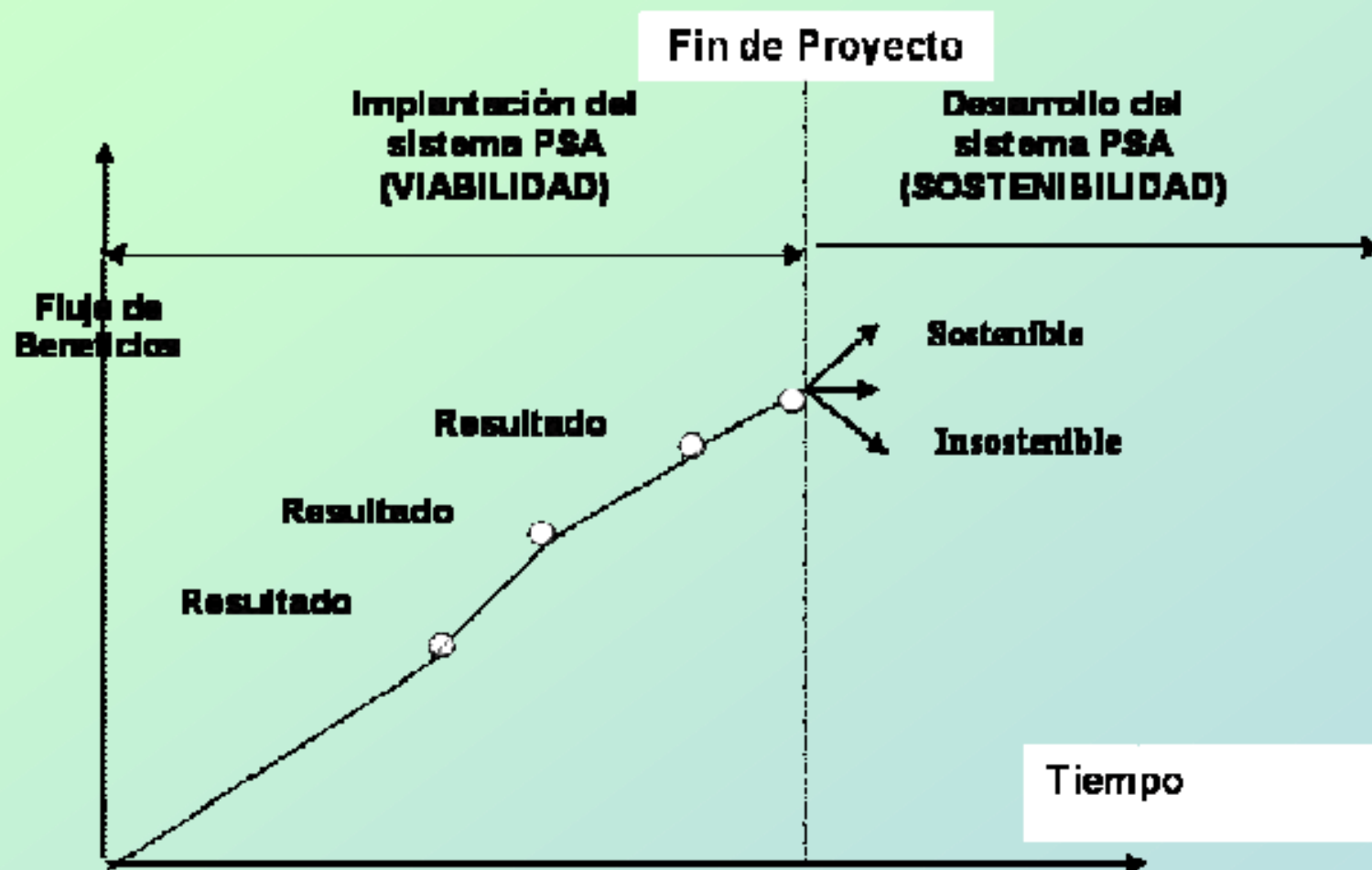
Posibilidad de implantar un sistema PSA en algún territorio a partir de una externalidad detectada

Obtención de información in situ sobre la posibilidad de establecer un sistema PSA: entrevistas, recorrido, discusión e informe.

Diseño metodológico del sistema PSA a implementar: estudio de costes internos del PSA, estudio económico externo y financiero, discusión de la estrategia, elaboración de talleres participativos para su diseño, presupuesto del proyecto (25% de margen de error), firma de acuerdos previos, y modelo de planificación física general del territorio.

Diseño del proyecto mediante la metodología de marco lógico. Creación de la institución gestora, ajuste presupuestario y financiero a la realidad. Diseño de los dos sistemas de monitoreo en las fases de ejecución y operación





Incidencia de un PSA en las cadenas productivas de negocios ambientales

