

LA VALORACIÓN ECONÓMICA DEL MEDIO AMBIENTE. UNA ESTRATEGIA DE COMBATE A LA POBREZA, PARA CONFORMAR ESQUEMAS DE MERCADO PARA EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES (PSA).

Alfredo Galán Méndez¹

Resumen

La presente investigación pretende fundamentar económicamente la importancia de la Valoración del Medio Ambiente, como una estrategia para combatir la pobreza en México, a partir de la conformación de Mecanismos de Pago por Servicios Ambientales (PSA), logrando la sostenibilidad económica, medioambiental y social. Se muestra un panorama reflexivo, integrado indicadores económicos de México así como variables que permiten crear un panorama de análisis y crítica, sobre el binomio pobreza-recursos naturales, es por ello que en la primera parte se presenta la reflexión inicial dando el panorama general a través de los indicadores de coyuntura, para después, entrar en materia metodológica para exponer las alternativas y factibilidad de aplicación, implementación y evaluación de metodologías de valoración económica en México; finalmente se presentan dos casos como posibles experiencias de replicabilidad para el país.

Palabras clave: Pobreza, Valoración Económica, Pago por Servicios Ambientales

Summary

This research aims to economically justify the importance of Environmental Assessment, as a strategy to combat poverty in Mexico, from the formation of Payment Mechanisms for Ecosystem Services (PES), achieving the economic, environmental and social. It paints a thoughtful, integrated economic indicators for Mexico as well as variables that create an overview and critical analysis, to the correlation between poverty and natural resources, which is why the first part presents the initial reflection giving an overview to through short-term indicators, then, getting down to expose methodological alternatives and feasibility of

¹ Especialista en Comercio Exterior, Licenciado en Economía, Director de Metodologías Económicas aplicadas el Medio Ambiente, Tel. 0442281716791, correo electrónico: gmalfredo@live.com.mx

implementation, implementation and evaluation of economic valuation methodologies in Mexico, and finally there are two cases as possible experiences for replication for the country.

Keywords: Poverty, Economic Valuation, Payment for Environmental Services

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo justificar economicamente a importância da avaliação ambiental, como estratégia para combater a pobreza no México, a partir da formação de mecanismos de pagamento por Serviços Ambientais (PSA), atingindo o. Econômico, ambiental e social Ele pinta um pensativo, integrados indicadores econômicos para o México assim como as variáveis que criam uma visão geral e análise crítica, para a correlação entre pobreza e recursos naturais, é por isso que a primeira parte apresenta a reflexão inicial que deu uma visão geral através de indicadores de curto prazo, então, descer para expor alternativas metodológicas e de viabilidade de implantação, implementação e avaliação de metodologias de avaliação econômica no México e, finalmente, há dois casos como experiências possíveis para a replicação para o país.

Palavras-chave: Pobreza, Avaliação Econômica, Pagamento por Serviços Ambientais

¿Por qué los Agentes Económicos se comportan de tal manera que destruyen el medio ambiente, si son “Racionales”? Un Enfoque General.

La ciencia económica, entendida de manera general, como aquella que se encarga del estudio de la producción, distribución y consumo de los recursos escasos de manera óptima, ha tenido que evolucionar y adaptarse a los cambios que enfrenta la sociedad dado su carácter económico, biológico, político, cultural, tecnológico, social, etc.

Dentro de la evolución, el hombre en términos económicos se considera un “Ser Racional”, ya que los individuos toman las mejores decisiones posibles pensando en términos marginales (Mankiw, 2004), entendiendo éste concepto como los pequeños ajustes adicionales en un plan de acción. Asimismo, la racionalidad económica vigente, es decir, la maximización de la cuota de ganancia, ha traído una de sus grandes consecuencias, el deterioro ambiental, ya que los agentes económicos toman decisiones sobre producción, consumo y eliminación dentro de un

conjunto de instituciones económicas y sociales, las cuales crean los incentivos que conducen a tomar decisiones en una dirección y no en la otra (Field, 1995).

Desde esta perspectiva, surge lo que es la Economía Ambiental (Field, 1995), la cual trata de mejorar la calidad ambiental, a través de propuestas de política pública, mediante técnicas, herramientas y modelos, es decir, instrumentos económicos, que les permitan ser eficientes y efectivas, ya que hasta el momento, en su mayoría las propuestas planteadas han sido bajo costos muy elevados y con poco impacto.

Partiendo del principio de racionalidad, se podrán considerar varias causas que han originado el deterioro ambiental, desde un punto de vista axiológico, se plantea que "...las personas contaminan porque no tienen la solidez moral y ética", lo cual nos llevaría a tomar el punto de partida filosófico, es decir, "...las personas contaminan porque son subdesarrolladas moralmente" (Field, 1995).

Si tomáramos este principio como eje fundamental, se observaría que los problemas ambientales son tan importantes que no pueden ser solucionados por un proceso de reconstrucción moral, ya que sería determinado a largo plazo, además los objetivos sociales como la vivienda, la salud, pobreza, seguridad, presentan un grado de disyuntiva complejo, en donde la cuestión ética, no tiene mucho fundamento y sí un alto impacto ambiental.

Otro punto de vista plantea que el actual modelo económico, el neoliberalismo con el modo de producción capitalista, buscan la maximización de las utilidades, quizás se podría cuestionar, que debido a las oleadas tecnológicas (Pérez, 2004), la producción en masa y otros factores, han sido los determinantes de la degradación del entorno ambiental, lo cual es muy probable, sin embargo, en los países ex comunistas en todo su proceso de cambio de forma de producción, han ocasionado graves impactos ambientales, lo cual marcaría que los sistemas económicos, son solo una parte del problema y no el problema en sí.

De igual forma, existe un conjunto de factores demográficos, sociales y económicos que agravan el problema; siguiendo las cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2011), existen en México 52 millones de pobres en el país, un dato importante y crítico tomando en cuenta que la línea de bienestar económico (LBE) y línea

de bienestar mínimo (LBM) son bajas en términos reales, teniendo en consideración que para la LBE tenemos que para la población urbana es de \$2,114.00 mientras que para para la rural es de \$1,329.00, de igual forma la LBM para la población urbana es de \$978.00 y para la rural de \$684.00. Por otro lado, las estimaciones para la tasa de interés en México para el 2012 según el Banco de México son:

Inflación esperada para el 2012	
Mes	Tasa de inflación esperada
Mayo	4.00%
Junio	4.12%
Julio	3.92%
Agosto	4.05%
Septiembre	4.29%
Octubre	4.10%
Noviembre	3.76%

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta al Banco de México, de la Sociedad Hipotecaria Federal, 2011

Dado lo anterior tenemos que conocer cual es el salario mínimo en México, establecidos por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 19 de Diciembre de 2011, los salarios vigentes a partir del 1° de Enero de 2012 son:

Salario Vigente a partir del 2012	
Zona Geográfica	Salario
“A”	\$62.33
“B”	\$60.57
“C”	\$59.08

Fuente: Elaboración propia con datos, de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos.

La importancia de considerar a los indicadores socio-económicos-demográficos en México, permiten realizar un análisis con mayor sustento en el de la pobreza, tenemos que en México hay 112 millones 322 mil 757 habitantes al 12 de julio de 2010 (INEGI, 2010), lo que implica una

gran presión hacia el medio ambiente, ya que los niveles de consumo se incrementa, así como la necesidad de un hábitat para cumplir las necesidades básicas.

La importancia de mención de indicadores como: los salarios mínimos, niveles de pobreza e inflación, permite identificar las zonas de mayor presión hacia los recursos naturales, pues: "...es estrecha la relación entre pobreza y deforestación, erosión y pérdida de fertilidad de la tierra agrícola, y resulta muy común que las familias pobres hereden su situación a los hijos, por la llamada transmisión intergeneracional de la pobreza, que para subsistir explotan al máximo su entorno inmediato tienden a emigrar a otros sitios..." (Sanginés, 2004)

Lo anterior permite justificar el grado de importancia que presentan la conformación de mecanismos de Pago por Servicios Ambientales (PSA), ya que es una estrategia enfocada principalmente al combate a la pobreza, en los estratos sociales que son más vulnerables a un cambio en las variables económicas.

Los Bienes y Servicios Ambientales: Fundamentación para el Pago por Servicios Ambientales

El valor que genera la naturaleza, es captado de tres formas, los bienes ambientales, las funciones ambientales y los servicios ambientales. La conceptualización de los servicios ambientales, su valoración y posterior titulación extrapola ciertos conceptos de la ecología a la economía; las funciones ambientales son los posibles usos de la naturaleza por los humanos y los servicios ambientales son las posibilidades o el potencial a ser utilizado por los humanos para cualquier fin. Ello se complementa con la definición del bien ambiental, aquel producto de la naturaleza aprovechado por el ser humano.

Los servicios ambientales (SA) o ecosistémicos son los beneficios intangibles que los diferentes ecosistemas ponen a disposición de la sociedad, ya de manera natural o por medio de un manejo sustentable (SEMARNAT, 2004). En consecuencia, la base de los servicios ambientales se halla en los componentes y procesos que integran los ecosistemas.

Entre los principales servicios ambientales destacan la regulación del clima y el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales, la provisión de agua en calidad y cantidad suficiente, la generación de oxígeno, el control de la erosión, así como la generación,

conservación y recuperación de suelos, la captura de carbono y la asimilación de diversos contaminantes, la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y las formas de vida, la polinización de plantas y el control biológico de plagas, la degradación y el reciclaje de desechos orgánicos y la belleza del paisaje y la recreación entre otros (SEMARNAT, 2004).

De igual forma el medio ambiente cumple funciones para la sociedad (Azqueta, 1998):

- Forma parte de la función de producción de gran cantidad de bienes económicos, procesos productivos que consumen agua de una determinada calidad, etc., el medio ambiente y los recursos naturales en general forman la base sobre la que se apoyan muchos procesos productivos, la naturaleza no sólo participa en los procesos de producción, distribución y consumo de bienes y servicios ofreciendo unos insumos esenciales, sino también recibe como retorno muchas cosas que en estos procesos se generan y actúa como receptor de residuos y desechos de toda clase, producto de la actividad productiva y de la sociedad.
- Proporciona bienes naturales (paisajes, parques, etc.) cuyos servicios son demandados por la sociedad. Forma parte de la función de producción de una economía doméstica.
- Es un sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida.

La importancia de los servicios ambientales versa en tres puntos importantes (SEMARNAT, 2004):

- Son instrumentos financieros eficientes para conservar los ecosistemas.
- Los SA son de interés local, regional, un claro ejemplo es la regulación o filtración de los flujos de agua, para asegurar su suministro.
- Para el fortalecimiento de los medios de vida rurales.

Es por ello que los niveles del PSA son de vital importancia como el autoabastecimiento, la producción para generar ingresos, la producción de servicios ambientales y el reconocimiento externo.

Primer nivel (Barzev,2002): Autoabastecimiento

Cuando se aborda el tema de servicios ambientales y su compensación desde la perspectiva de las comunidades, lo primero que debe conocerse es el manejo de los recursos naturales en función del aprovisionamiento básico de elementos como agua, energía, alimentos; su

importancia en términos culturales y espirituales y las normas que las comunidades establecen para asegurar un manejo adecuado. Conocer las relaciones de este primer nivel es crucial a la hora de visualizar estrategias de compensación por servicios ambientales, ya que dichas estrategias pueden fracasar o ser perjudiciales para las comunidades si no se conoce y entiende cómo estas valoran los servicios ambientales clave para su subsistencia básica, su identidad y su bienestar espiritual.

En este primer nivel, donde las relaciones de la comunidad sólo son internas, y no existen transacciones con actores o mercados externos, la clave son los derechos de acceso y control sobre los recursos naturales y las normas de manejo que las comunidades establecen para asegurar su aprovisionamiento básico. Las experiencias de apropiación, valoración y manejo sostenible en este nivel son especialmente fuertes en las comunidades indígenas que no han tenido grandes rupturas en la relación con su territorio y que no han perdido sus conocimientos tradicionales.

Segundo nivel (Barzev,2002): Producción para generar ingresos

El segundo nivel tiene que ver con la relación entre el manejo de los recursos naturales y las estrategias de producción para generar ingresos o para el mercado en general. Por lo regular, las comunidades buscan generarse ingresos ya sea extrayendo productos de los ecosistemas para su venta o generando productos comercializables a través de prácticas agrícolas, forestales o pecuarias. Algunas comunidades generan ingresos complementarios produciendo artesanías o involucrándose en actividades relacionadas con el turismo rural o ecológico.

Es común que al buscar una mejor inserción o mejores precios en el mercado, se evolucione hacia formas de producción que incorporen distintos atributos o servicios ambientales en los procesos de producción. En los casos donde las formas tradicionales de producción ya incorporan estos atributos, el esfuerzo principal es el de la comercialización para hacer explícitos estos atributos. Los ejemplos que pueden reflejar ambas situaciones son la producción orgánica, o los productos amigables con la biodiversidad como el café bajo sombra, la forestería sostenible certificada, el ecoturismo, la producción de artesanías, etc.

En cualquier caso es importante conocer en detalle las estrategias de producción de las comunidades y sus prácticas de manejo, para mejorar la comercialización de sus productos a

partir de los atributos ambientales presentes en su producción, o para mejorar la incorporación de esos atributos en las estrategias productivas y prácticas de manejo. Se trata de asegurar que cualquier estrategia para promover servicios ambientales se inserte y fortalezca las perspectivas productivas de la comunidad.

Tercer nivel (Barzev,2002): Producción de servicios ambientales y reconocimiento externo

En este nivel se busca el reconocimiento externo de servicios ambientales como la biodiversidad, la provisión de agua para concentraciones urbanas vecinas, o la captura de carbono para mitigar el cambio climático. En este tercer nivel, el reconocimiento externo no se expresa en un producto que obtiene sobrepuestos en los mercados. En este nivel, el desafío más bien es el de encontrar otros mecanismos de compensación que reconozcan las prácticas particulares en el manejo de los ecosistemas que permitan garantizar los servicios ambientales de interés para los actores o consumidores externos.

Este tercer nivel es el más complejo para las comunidades y puede ser inviable o convertirse en una amenaza si no se sustenta en los dos niveles previos. En este nivel, las comunidades rurales desarrollan o facilitan un manejo específico para el servicio ambiental, regulación de cantidad de agua y/o control de su calidad, biodiversidad, captura de carbono para mitigar el cambio climático, etc. Este manejo específico ofrece mayores oportunidades y genera más interés por parte de las comunidades si perciben beneficios en los otros niveles. Por ejemplo, cuando las prácticas adoptadas mejoran también la disponibilidad local de agua, o cuando surgen nuevas alternativas de producción, como es el caso de la madera asociada a los proyectos de captura de carbono.

En economía ambiental, el valor económico de los ecosistemas y sus funciones se dividen en valores de uso y valores de no uso.

Los valores de uso (Pearce,2004) encuentran su división en:

- Valores de uso directo: dependen de la disponibilidad y de la oferta-demanda, incluye valores de productos forestales, maderables y no maderables, recreación y turismo.
- Valores de uso indirecto: corresponde al valor de las funciones ecológicas que desempeñan los ecosistemas (protección de suelos, regulación de cuencas, infiltración

de agua, etc.), la valoración se hace, a partir del costo de re-emplazo de bienes sustitutos (Nordhaus, 2002).

Dentro de los valores de no uso (Pagiola, 2002):

- Valor de opción: corresponde al valor de los beneficios esperados que los usuarios potenciales del ambiente estarían dispuestos a pagar por conservar y disponer de un recurso en el futuro. Se asocia con recursos genéticos y sustancias farmacéuticas:
- Valor de existencia. Es aquel que unas personas pueden dar a un recurso con características únicas o significados culturales importantes para la sociedad, por el hecho de que esté disponible en el presente o en futuro.

Valor económico de los bienes ambientales

Valores	Usos	Aprovechamiento	Método
Valores de Uso	Directo	Recolección de especies silvestres para alimentos, combustible, abrigo y medicina. Ecoturismo Extracción y comercialización de madera Pesquerías. Agricultura	Valoración Contingente
	Indirecto	Funciones de reciclaje (Carbón, oxígeno, nitrógeno) Regulación del clima y otros elementos no controlados por el hombre	Costo de Viaje
	De opción	Uso futuro, directo e indirecto de un recurso Flujos de información	Precios Hedónicos y Valoración Contingente
Valores de No uso	Existencia	Beneficios derivados por el conocimiento que se tiene del recurso.	Valoración Contingente

Fuente: Tomado de Leida, Mercado, Valoración económica de bienes y servicios ambientales, PNUD

La valoración económica busca asignar un valor cuantitativo a los bienes y servicios útiles a la sociedad. El valor económico se relaciona con las necesidades humanas y se mide con base en el pago que una persona está dispuesta a hacer para obtenerlo, o bien, por la compensación que está dispuesta a aceptar por perderlo.

Metodologías de Economía Ambiental

De acuerdo al adelanto en materia normativa, para aceptar la ley para el PSA, es necesario el reconocimiento de metodologías que estandaricen la valoración de los servicios, para generar bases cuantitativas y cualitativas para que los entes gubernamentales intervengan, corrigiendo las acciones de los particulares que amenazan los recursos naturales. Las valoraciones permitirán a los distintos niveles de gobierno, crear políticas fundamentadas para estimular o no, actividades de acuerdo a los costos ambientales para la sociedad, permitiendo un uso sostenible del ecosistema, haciendo eficiente con una correcta distribución entre costos y beneficios (Herrera, pp. 71-89).

La Valoración Contingente

El método de valoración contingente (MVC) es un método hipotético (Azqueta, 1994) y directo que se basa en la información que revelan las personas cuando se les pregunta sobre la valoración del bien ambiental objeto de análisis. Por lo tanto, un elemento fundamental de este método es el diseño de un cuestionario que recoja la valoración que las personas otorgan a los cambios que se producen en su nivel de bienestar ante una alteración en las condiciones de oferta del bien ambiental. De esta forma, se evita el obstáculo que supone la ausencia de mercado para los bienes ambientales enfrentando a los consumidores con mercados hipotéticos.

Así, a través del diseño de cuestionarios y la aplicación de una encuesta se estima la disposición a pagar (DAP), o a ser compensado (DAC) de los individuos ante un cambio en la calidad o cantidad del bien ambiental (Mitchell et al., 1989).

El MVC es considerado directo o hipotético, que se basa en la información que proporcionan las propias personas cuando se les pregunta sobre la valoración objeto de análisis. El interés de los métodos directos es doble (García de la Fuente, 2004):

- I. En muchas ocasiones son los únicos utilizables: cuando no se puede establecer el vínculo entre la calidad del bien ambiental y el consumo de un bien privado.
- II. Habida cuenta de las dificultades y limitaciones de los métodos indirectos, no dejan de representar un mecanismo de valoración alternativo que puede resultar sumamente útil a efectos de comparación.

La elección de este método directo se debe a que es el más usado para asignar valor económico a los bienes ambientales, también es la única metodología por la cual se pueden estimar los valores de no uso, como los valores de existencia y de herencia, y finalmente la VC utiliza encuestas con lo cual identifica las preferencias de los individuos en un mercado hipotético.

El Enfoque Hedónico

Se aplica bajo el supuesto que algunos bienes de la economía se caracterizan por un grado de heterogeneidad el cual determina su valor (Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 2003), como es el caso de las viviendas, la tierra y los salarios (Carrizo, 2003).

La Renta Hedónica: Este tipo de modelos explican el precio de la tierra en función de sus características. Dentro de estas se encuentra el área de la parcela, la pendiente del terreno, el grado de fertilidad, la presencia de fuentes de agua, la disponibilidad de vías, la distancia de mercados, área de bosque natural en la parcela, etc.

Los Salarios Hedónicos: Explica la remuneración al factor de trabajo en función de las características del trabajador y la naturaleza del oficio. Por ejemplo el nivel de educación, la edad, los años de experiencia, entre otros.

El Costo de Viaje

El método de costo de viaje (Grimaldo, 2004) es generalmente aplicado para valorar los servicios de recreación proporcionados por el ambiente. Este método busca estimar una curva de demanda por servicios ambientales en función del costo de viaje, el cual se obtiene a partir de información obtenida sobre el número de visitantes, la distancia al lugar, los gastos realizados, los lugares sustitutos, entre otros.

Esta metodología (Uribe, 2003) se hace bajo el supuesto de que el comportamiento de los agentes económicos puede ser usado para estimar el valor de bienes ambientales sin precio en los mercados, mediante la estimación de los costos involucrados en el uso del bien o servicios turístico.

La Metodología Multicriterial

Los métodos multicriteriales (Corral, 2003) no asumen la conmensurabilidad de las diferentes dimensiones del problema, ya que no proveen un único criterio de elección, en este sentido, no existe la necesidad de reducir todo a escala monetaria, ayudando a encuadrar y presentar el problema, facilitando el proceso de decisor y la obtención de acuerdos políticos.

Esta metodología (Corral, 2000) juega un papel importante en la planificación ambiental, ya que incluye el ingreso promedio, el crecimiento, la calidad del medio ambiente, la equidad distribucional, el suministro de los servicios públicos. Este enfoque entra en contraposición con los métodos de valoración, bajo la visión radical del economista, sin embargo, permite la incorporación de diferentes puntos de vista e intereses dentro de una estructura analítica, permitiendo que los hechos e información científica puedan relacionarse de una forma explícita.

Experiencias de la conformación de PSA: El Salvador y Costa Rica

El Salvador

El Salvador (SEMARNAT, INE, 2004), con sus pequeñas áreas naturales, obliga a ver más allá del bosque para tomar en cuenta el papel de los agro-ecosistemas y la importancia de restaurar paisajes degradados. El Salvador, a diferencia de Brasil, México y Costa Rica, tiene pequeñas áreas de bosque natural y secundario. Las regiones boscosas están fragmentadas y forman parte de mosaicos donde predominan agro-ecosistemas como granos básicos, pastos y café bajo sombra, así como áreas degradadas.

En este contexto, la discusión sobre servicios ambientales y su compensación se ha vinculado menos a las estrategias de conservación tradicional, pues se enfatiza más el papel de los agro-ecosistemas. Además, dado el alto porcentaje de territorio sin bosque y vegetación permanente, los servicios hidrológicos son los servicios ambientales de mayor relevancia interna.

La pérdida de la capacidad de regulación hídrica se asocia a problemas de sequías, inundaciones, abastecimiento de agua potable y generación de energía hidroeléctrica. Por lo tanto, muchas iniciativas de compensación por servicios ambientales, tienen la disponibilidad de agua como preocupación central, este caso resalta la importancia de procesos amplios y transparentes de negociación para garantizar mecanismos equitativos y eficientes.

La equidad supone una compensación adecuada para los pequeños productores y mecanismos redistributivos para que la carga adicional no se traduzca en mayores inequidades por parte de los consumidores. La eficiencia en este caso supone también determinar las zonas de recarga que nutren el nacimiento e identificar las prácticas que permitirían mantener o aumentar el flujo de este servicio ambiental en el futuro.

El Salvador resalta la importancia de los paisajes antropogénicos y la necesidad de procesos participativos, como factores críticos para instaurar esquemas de compensación por servicios ambientales. Por ello, es particularmente crítico ver más allá del bosque, apoyar procesos de fortalecimiento organizativo para la gestión del territorio, garantizar y ampliar el acceso a la base de recursos, así como propiciar un ambiente institucional y de políticas más favorables para la gestión de los paisajes antropogénicos.

Más allá de los agro-ecosistemas cafetaleros, las prácticas mejoradas de pequeños productores agrícolas en laderas, ofrecen un gran potencial para mejorar la oferta de servicios ambientales y sus estrategias de medios de vida. De hecho, en El Salvador tiene sentido enfocar la atención hacia la restauración y mantenimiento de ecosistemas antropogénicos degradados como la opción estratégica en la provisión de servicios ambientales, y resaltar el valor de la biodiversidad generada desde los ecosistemas agrícolas.

En una economía sustentada en las migraciones y remesas, con una agricultura colapsada y poco relevante para la estabilidad macroeconómica, el reconocimiento y revalorización del papel de las comunidades rurales en la provisión de servicios ambientales, supone un marco institucional y de políticas que contribuyan a la gestión inclusiva de los paisajes antropogénicos, de las zonas rurales y del agro salvadoreño, todo lo cual, rebasa los ámbitos de gestión centrados en estrategias tradicionales de conservación de ecosistemas naturales y de áreas protegidas.

Costa Rica

En Costa Rica (SEMARNAT, INE, 2004) el antecedente en materia ambiental y en el plano económico corresponde al cambio de asignación de recursos, los subsidios aplicados al sector forestal se volvieron directos. El enfoque en donde se enfatizan los servicios ambientales, se compensaron con recursos internos, es decir, todos los subsidios forestales se convirtieron en PSA lo cual manejaba la reforestación, manejo de bosque, plantaciones forestales, protección de bosques, etc. También se aplicó un impuesto al consumo de los combustibles fósiles, para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Costa Rica se distingue por su sistema nacional de pago de servicios ambientales impulsado desde el Estado. El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), determinó los efectos del PSA, entre los más importantes, se consideran el mantenimiento y mejoramiento de la calidad y cantidad de agua, la transformación del paisaje (externalidad positiva), la creación de economías de escala, y se determinó que los PSA no son rentables a excepción de los grandes propietarios o a propietario que tengan terrenos con pendiente muy inclinada (Camacho et al., 2002).

La experiencia de Costa Rica en el tema de servicios ambientales y su retribución presenta varias características importantes (Camacho et al., 2002): Es un significativo esfuerzo estatal por institucionalizar e innovar sistemáticamente un esquema nacional de pago de servicios ambientales a partir de la experiencia previa con subsidios directos para el sector forestal y frente a la necesidad de cumplir compromisos externos para eliminar el uso de subsidios; es un enfoque sobre servicios ambientales que los asocia a la presencia de árboles, que enfatiza servicios ambientales globales (biodiversidad y captura de carbono), pero que los compensa mayoritariamente con recursos internos; es un proceso social que busca ampliar la visión y el enfoque del esquema de valoración y retribución de servicios ambientales, pero que incide muy lentamente en el esquema técnico oficial vigente y los procesos locales de valoración y retribución de servicios ambientales, que en ciertos casos operan con criterios más amplios, junto con el marco oficial.

Dentro de los resultados y consideraciones del caso particular de Costa Rica se concluye que el sistema funciona. Si Existe una institucionalidad estatal capaz de orientar, coordinar, estimular y controlar el proceso, se cuenta con una fuente de financiamiento a través del impuesto a los

combustibles, se ejecutan los pagos por servicios ambientales bajo procedimientos establecidos y una gestión descentralizada a través del SINAC, con una importante gestión mediadora de ONG regionales, organizaciones locales y organizaciones gremiales; y se desarrollan los recursos humanos y los mecanismos administrativos, financieros y técnicos que requiere el proceso (Camacho et al., 2002).

Conclusiones

Dadas las características socioeconómicas que presenta la economía mexicana, se muestra la complejidad en la toma de decisiones, cuando un alto porcentaje de la población muestra grandes carencias en su nivel de bienestar, es por ello, que la conformación de esquemas de mercado de PSA, permite crear una estrategia con sustento metodológico en materia de valoraciones económicas del medio ambiente y los recursos naturales, para establecer programas de conservación, mantenimiento y restauración, en las áreas que presentan una mayor presión sobre los recursos naturales, así como en áreas con un alto porcentaje de concentración de pobreza.

Asimismo, queda demostrada la viabilidad técnica y socio-económica, para establecer mecanismos de compensación, tomando en cuenta los casos aplicados en países de Latinoamérica; de igual forma retomar los esquemas en el caso mexicano, y fundamentarlos metodológicamente (como el caso del FIDECOAGUA), para conformar esquemas de conservación para asegurar el abastecimiento y uso de los recursos naturales, tanto para las generaciones presentes como para las futuras, logrando la sostenibilidad.

Finalmente bastaría la creación de mercados (por ejemplo de agua), cuyos precios racionaran su uso y adjudicaran sus disponibilidades, para establecer políticas con un alto impacto ambiental pero sobre todo con un impacto económico, es decir, la disminución de la pobreza.

Referencias

- Aguilar, José**, (2009), El análisis económico del derecho de propiedad. Una aproximación. Anuario Jurídico y Económico Escurialense. XLII 117-128
- Azqueta, Diego**, (1994), Valoración económica de la calidad ambiental, Mac Graw Hill
- Azqueta, Oyarzun**, (1998), Valoración económica de la calidad ambiental, ICE

Barzev, Rado, (2002) Valoración económica integral de los bienes y servicios ambientales de la reserva del hombre y la biosfera del río Plátano, CBM

Cabal Herrera, La Valoración económica de bienes y servicios ambientales como herramienta estratégica para la conservación y uso sostenible de los ecosistemas: "Caso La caimanera, Coveñas, Sucre, Colombia" Criterio Libre, 71-89

Camacho, María Antonieta y Reyes, Virginia, (2002) consejo nacional de sectores, programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Pago por Servicios Ambientales, Octavo informe sobre el estado de la nación en desarrollo humano sostenible

Carriazo, F., Mendieta, J., Hernández, D., Barrera, C.P. Pinzón, J.A. (2003) Valoración del entorno ambiental urbano: Una aplicación del modelo hedónico en el corredor Los Molinos, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Medición de pobreza en los municipios de México, 2011, CONEVAL.

Corral Q. Serafín (2000) Metodología de análisis de impactos. Una revisión, Universidad de la Laguna.

Corral, S., Quintero, M., (2006) La Metodología Multicriterial y los métodos de Valoración de impactos ambientales.

Field, Barry, (1995), Economía Ambiental. Una Introducción, Mc Graw Hill.

García de la Fuente, Laura, Colina, Arturo, (2004), Métodos directos e indirectos en la valoración económica de bienes ambientales. Aplicación al valor de uso recreativo del parque natural de Somiedo, Estudios de economía aplicada, diciembre, año/vol. 22, No. 003, Madrid.

Grimaldo, J, Sánchez J, Quintero M. y Ramírez, D. (2004) Aplicación Práctica de los Métodos de Valoración Económica del Ambiente. Manual No. 03, CISAGA, Universidad de los Andes.

Guevara Sanginés, Alejandro, (2005), Pobreza y medio ambiente en México, Teoría y evaluación de una política pública, SEMARNAT, INE, Universidad Iberoamericana.

Mankiw, Gregory, (2004), Principios de Economía, 3° Edición, Mc Graw Hill.

Mercado, Leída, (2008) Valoración de bienes y servicios ambientales, PNUD.

Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2003) Metodologías para la valoración económica de bienes y servicios ambientales y recursos naturales.

Mitchell, R. y Carson, R. (1989). Using Surveys to Value Public Goods: the Contingent Valuation Method. Resources for the Future, Washington, D.C.

Pagiola, Stefano (et al.) (2002), La venta de servicios ambientales forestales, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología y Comisión Nacional Forestal.

Pearce, D. W and R.K, Turner, (1990). Economics of natural resources and the environment. Harvester, Londres.

Pérez, Carlota, (2004), Las Revoluciones Tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza. Siglo XXI.

Resolución del H. Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos que fija los salarios mínimos generales y profesionales vigentes a partir del 1 de enero de 2012. Publicada en el DOF del 19 de diciembre de 2011.

SEMARNAT, Introducción a los servicios ambientales, 2004.

SEMARNAT, INE, (2004), Programa Salvadoreño de Investigaciones Sobre Desarrollo y Medio Ambiente, Consejo Civil Mexicano Para la Silvicultura Sostenible A.C., Compensación por servicios ambientales y comunidades rurales. Lecciones de las Américas y temas críticos para fortalecer estrategias comunitarias.

Uribe, E., Jaime, H. (2003) Valoración económica de la mejora en la seguridad y en la conservación del parque nacional natural Chingaza .Universidad de los Andes..