



MARCO CONCEPTUAL

SERVICIOS AMBIENTALES: VIABILIDAD DE LOS MECANISMOS DE PAGO

*Insumos para la formulación de una Política Marco de
Servicios Ambientales en Guatemala.*

*En Coordinación con:
Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, IARNA
Universidad Rafael Landívar, URL*

Guatemala, Septiembre del 2,002



IARNA-URL

Instituto de Agricultura, Recursos
Naturales y Ambiente, Guatemala

CONTENIDO

No.	TEMA	Pag.
1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	LA TEORÍA ECONÓMICA DEL DESARROLLO	3
3.	EL DESARROLLO SOSTENIBLE	5
4.	LAS FALLAS DEL MERCADO: LA VALORACIÓN DEL CAPITAL NATURAL	8
5.	LAS POLÍTICAS, EL MECANISMO DE INTERVENCIÓN DEL ESTADO	9
6.	LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE	10
7.	EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES	11

1. Introducción

Para identificar la viabilidad de los mecanismos de pago por los servicios ambientales, antes hay que entender algunos aspectos ligados a la economía, al desarrollo y al desarrollo sostenible. Este documento plantea ese orden, antes de plantear las posibilidades de contar con transferencias financieras entre los sectores que se benefician de los Servicios Ambientales y aquellos que los generan.

De manera simple, el documento introduce algunos conceptos básicos sobre teoría del valor, los distintos enfoques del desarrollo y analiza las debilidades teóricas que plantea el desarrollo sostenible que limitan su operación práctica. En una segunda parte el documento argumenta sobre la necesidad de intervención del Estado para que los mecanismos de pago se verifiquen con arbitrajes entre los actores involucrados.

Finalmente, se proponen los pasos necesarios para lograr el reconocimiento político de los beneficios de los servicios ambientales a partir de los presupuestos generales de gasto y los arreglos jurídico institucionales necesarios para operar estos mecanismos de pago.

2. La Teoría Económica Y El Desarrollo

Definir el valor económico de los servicios ambientales encuentra en el camino dificultades de carácter epistemológico e ideológico. En el primero de los casos, las ciencias económicas valoran la actividad del hombre al margen del valor intrínseco del capital natural, considerándolo como un patrimonio heredado e infinito. Una de las preocupaciones recientes es precisamente el deterioro y la escasez del mismo. El segundo aspecto se refiere al conflicto doctrinario entre la connotación pública o privada de los bienes derivados del uso del capital natural.

Al analizar como se calcula en la generación de riqueza, uno se percata de que convencionalmente el PIB únicamente toma en cuenta el valor agregado que resulta de la suma del capital y del trabajo. Lo que nunca ha sido considerado por los economistas, es el valor intrínseco de ese elemento al que se le agrega valor para generar el PIB, pues este no forma parte del mismo, es decir no se contabiliza.

De una o de otro forma, a ese elemento al que se le agrega valor, en su origen es Capital Natural (KN). La pregunta clave, entonces es: Será que agregar valor al KN sin contabilizar su valor intrínseco, garantiza su integridad? La respuesta es contundentemente negativa, pues el

deterioro ambiental en general tiene su causa en políticas de desarrollo que han privilegiado optimizar los recursos “escasos” sobre la base de la sustitución o transformación del KN.

El agregar valor al capital natural para generar riqueza económica, en sustitución de ese, ha sido la base del Paradigma del Desarrollo Económico. Esta transformación, en principio no es en si misma un hecho negativo. La pregunta es: ¿Hasta donde sustituirlo sin comprometer su integridad?; es decir, lo que hoy se conoce como las irreversibilidades ecológicas.

La economía clásica aborda el tema ambiental a partir de la búsqueda de equilibrios entre los agentes económicos rigiéndose por el principio de: “Quien contamina paga”. Las externalidades económicas son retomadas como el sustento teórico del principio anterior. Estas son un intento de reconocer el valor intrínseco del capital natural. Sin embargo esto se logra solo a nivel del beneficio o el daño que se genera para otros agentes económicos. “Quien contamina paga” a la larga resulta en un planteamiento de equilibrios económicos donde el generador de una externalidad negativa esta dispuesto a pagar a quien es victima de dicha externalidad. El criterio de optimización es siempre la función de utilidad de ambos agentes económicos. Más adelante se discuten las inconveniencias que este “approach” plantea en términos del Desarrollo Sostenible. Sin embargo, el tema del deterioro y las irreversibilidades ambientales siguen sin resolverse a partir de las políticas derivadas de dicho planteamiento.

Por otro lado, el Desarrollo actualmente se mide a través del desarrollo o crecimiento económico. De alguna manera se incluyen los aspectos sociales, pero el ambiente ha sido excluido de este tipo de mediciones. Esto en la práctica, resulta en una definición de políticas en la supra-estructura que se rigen por este crecimiento económico. El paradigma del Desarrollo Económico se reproduce a través del capital humano (KH) y el capital social (KS) derivado del mismo. Es decir, la masa crítica pensante y las instituciones nacidas dentro del Paradigma lo reproducen sin mayores obstáculos. Hasta hoy, quien decide y quien instrumenta las decisiones, fortalecen las posiciones del Desarrollo Económico en detrimento de cualquiera otra visión.

La asignación de prioridades para el Desarrollo en los países, se manifiestan en los presupuestos generales de gasto del Estado. En Guatemala, por ejemplo, de aproximadamente US\$ 3 mil millones de presupuesto anual¹, solo el 1.6% se asigna al sector ambiental. De esta cifra, se sabe que 0.8% provienen de la cooperación internacional, de manera que en términos de prioridad nacional el ambiente tiene un peso

¹ Presupuesto General de Gastos del Año 2001.

muy pequeño. Estas prioridades se ven reducidas si a los montos asignados y ejecutados se suma un análisis de calidad del gasto².

En el nivel Micro, la teoría económica igualmente plantea dificultades para optimizar la incorporación del KN en la función de producción. Normalmente se acepta que la función de producción se define como: Cantidad producida es función de los factores Tierra, Capital y Trabajo o bien Materiales en sustitución de la tierra. Ambos en el desarrollo de la teoría de la producción desaparecen del análisis, dejando solamente como elementos de optimización económica el capital y el trabajo. El argumento convencional para dejar fuera la tierra y los materiales, que finalmente son el capital natural, es que bajo el supuesto de la “no escasez” de ambos estos no son sujetos del análisis económico. Sin embargo, ese es precisamente el punto. La teoría económica se desarrolla bajo un supuesto que no es válido hoy en día.

Como es reconocido por la teoría, el factor a optimizar es siempre el más escaso. En el caso de los países desarrollados, el factor escaso es el trabajo³, luego este es sustituido por el capital en forma de tecnología e industrialización. Lo importante es equilibrar la demanda, que por otro lado es de consumo masivo. Esto obliga a que los sistemas de producción sean sumamente intensos en el uso de capital sobre la tierra o sobre las materias primas. Por el otro lado, en los países en desarrollo, el factor limitante es el capital. Los procesos productivos son intensos en el uso de trabajo. La capacidad de transformación y sustitución del KN es muy ineficiente y el crecimiento económico por lo mismo es lento manteniendo a los países en altos niveles de pobreza, siguiendo los criterios puramente económicos. Según estos planteamientos, podríamos estar en presencia de deseconomías importantes en los países desarrollados, si consideráramos el valor intrínseco del KN y el deterioro de los servicios ambientales que este KN genera.

3. El Desarrollo Sostenible

El Desarrollo Sostenible (DS) es un planteamiento doctrinario que implica un cambio de Paradigma y por ello encuentra dificultades de carácter operativo. La razón radica en que la institucionalidad actual, las escuelas de pensamiento y el KH responden al paradigma del desarrollo económico aún vigente. Este es apenas cuestionado desde el sector

² Normalmente la ejecución de gastos asignados al ambiente son asignados a la institucionalidad propia del Paradigma del Desarrollo Económico y Social. Las competencias técnicas en materia ambiental son deficitarias.

³ La escasez de la mano de obra en los procesos de transformación de KN se debe a que ha existido un movilidad importante del sector primario a los otros sectores de la economía.

académico. Pareciera entonces que nos encontramos muy lejos de llegar a tener la presión social y política necesaria para revalorizar el paradigma y efectuar los cambios necesarios a nivel país, para su implementación.

El planteamiento original plantea alcanzar el bienestar hoy, sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras. Este planteamiento contiene dos elementos centrales, uno de carácter económico y el otro de carácter ético. La Economía clásica aborda el tema desde la teoría de la Utilidad. Por lo tanto, su tratamiento es subjetivo y sin posibilidad de medición real. Pues el alcanzar el bienestar, únicamente supone estar en una función de utilidad ordinalmente superior.

La temporalidad intergeneracional es el componente ético. Nuevamente las funciones de Utilidad como modelo no consideran el trasladar Utilidad (bienestar) de forma intergeneracional. Estas dificultades teóricas, se han convertido en el principal argumento en contra de la economía clásica y sus implicaciones con la definición del DS. Recientemente, algunos economistas se han resistido a la teoría clásica y han tratado de argumentar los planteamientos del DS bajo un esquema diferente. En este se consideran los Flujos de intercambio (físico) entre el K N y la Economía "The throughput approach". Las principales características de estos flujos de intercambio son que, estos son sujetos de medición en el presente y que utilizando la programación interactiva es posible medirlos en el futuro de forma intergeneracional. Estas herramientas plantean una ventaja adicional sobre el análisis clásico. Es la posibilidad de optimizar de forma simultánea tanto objetivos económicos como objetivos ambientales. En tanto que el modelo clásico lo hace únicamente a partir de funciones donde el objetivo único es económico. En este sentido la programación multi-criterio es una herramienta útil para ello. A pesar de que es una herramienta ampliamente utilizada a nivel empírico; y que sus resultados muestran una gran aplicación práctica en la resolución de problemas ambientales, su sustentación teórica está apenas en proceso de construcción.

El DS como concepto es resultado de la presión que se ejerce cuando las Sociedades Reconocen el valor del KN y de sus servicios derivados. Esto ocurre cuando su deterioro pone e riesgo la continuidad de los servicios ambientales. Esto coincide con un rápido crecimiento económico, pero con costos ambientales tan altos, que se observan deseconomías importantes en la calidad de vida de quienes dejan de considerar el factor económico como el determinante en términos de bienestar. Por otro lado, en los países en vías de desarrollo este tipo de presiones no existen. Los recursos ambientales, a pesar de su deterioro actual, aún no plantean un nivel de escasez importante. Aún en casos donde el deterioro ambiental es extremo, la pobreza y la pobreza

extrema de gran parte de la población determina otro tipo de prioridades ligadas a la sobre vivencia.

Esta relación pobreza – deterioro ambiental, es diferente a la relación industrialización – deterioro ambiental, como se cito anteriormente. Mientras que en este ultimo caso, el deterioro es dramático y los costos ambientales tan altos que el proceso en su conjunto genera deseconomías. En el primer caso, los costos ambientales son bajos, los procesos no son irreversibles porque normalmente se trata de recursos naturales renovables. Esto hace que, invertir en el desarrollo con visión de sostenibilidad en estos países, sea sumamente rentable en términos del bienestar de hoy y de las generaciones venideras. Estas ideas debieran ser los argumentos en el cambio de prioridades de inversión para el desarrollo tanto a nivel nacional como el de la cooperación internacional.

Como se trata de un cambio de paradigma, para que el DS sea viable, en países como Guatemala, se requiere de una masa crítica de profesionales tomadores de decisión, que ejerza presión dentro y fuera del Estado, antes que la sociedad misma ejerza esa presión, que como se vio antes, esta situación no es factible en condiciones de pobreza y pobreza extrema. Esta masa crítica debe incidir en la sustentación del nuevo Paradigma, para que este se reproduzca a nivel de una nueva institucionalidad.

La decisión de invertir en el KN debe ser un decisión Política y los argumentos técnicos que sustentan este tipo de decisiones viene del análisis del flujo de intercambios entre la naturaleza y la economía, tanto a nivel de unidades físicas como de su valor económico. Solo un ejemplo para sustentar el punto. Sustituir el uso de biomasa forestal (leña y otros) en Guatemala representaría la importación de 12-19 millones de barriles de petróleo por año con un valor aproximado de 342 millones de dólares americanos. Mientras que las decisiones de inversión generalmente se toman utilizando criterios financieros, priorizando aquellas de retorno inmediato, la mayor parte de las inversiones ambientales son de mediano y largo plazo. Bajo este esquema y debido a las distorsiones macroeconómicas, normalmente de sobre valoración de la moneda local y tasas altas de interés, las inversiones de largo plazo se ven altamente penalizadas.

Valorar el KN es un reto relativamente reciente. La teoría al respecto ha evolucionado en los últimos años, a pesar de que los conceptos básicos, tal el caso de las externalidades económicas fueron discutidos hace mas de un siglo por economistas clásicos, estos fueron recientemente desempolvados gracias a la presión social que ejercen las sociedades, que ya no optimizan su bienestar únicamente en función de la utilidad

económica. En los siguientes apartados, se analiza la necesidad de intervención del Estado en presencia de fallas de mercado que plantean los bienes públicos que se producen a partir del KN.

4. Las Fallas del Mercado: La Valoración del Capital Natural

En este apartado se recurre a algunos conceptos básicos de la economía clásica para justificar la intervención del Estado, en presencia de fallas del mercado de los servicios ambientales.

Valorar el KN plantea algunas dificultades. Se acepta convencionalmente que el valor de un bien puede ser estimado a partir de su precio solo en aquellos casos donde este es reflejo de su escasez y las decisiones de consumo de ese bien se toman en función de éste precio. Esto hace necesario diferenciar los tipos de bienes. Cuando se trata de un bien privado, su valor puede estimarse sin mayor dificultad a partir de los precios de mercado. La característica principal de este tipo de bienes es su exclusividad en el consumo. Por otro lado, un Bien Público ó Servicio carece de exclusividad en su consumo, lo que resulta en una falla de mercado. Estos bienes públicos o servicios son usualmente externalidades.

Las externalidades se presentan cuando el nivel de bienestar de un agente económico depende no solo de sus propias decisiones sino también de las decisiones de otros agentes. Estas pueden ser positivas o negativas. Las primeras afectan positivamente el nivel de bienestar de otros agentes, mientras que las negativas lo deterioran. Los agentes económicos que las producen no están en condiciones de exigir pago por ellas, en el caso de que se trate de externalidades positivas y los consumidores no son exclusivos.

El rol del Estado es vigilar que los actores económicos interactúen en procesos que generen eficiencias económicas. Esto es, que los procesos maximicen los beneficios netos derivados de la utilización a largo plazo de los recursos involucrados en los mismos. La teoría y la evidencia empírica muestran que los mercados de bienes privados tienden hacia esa eficiencia económica. Sin embargo, si los servicios ambientales, como bienes públicos, presentan fallas de mercado, el Estado debiera intervenir en la búsqueda de lograr la eficiencia económica en el uso de activos, que generan servicios ambientales. La intervención del Estado en este campo es una decisión política importante debido a que los mecanismos de mercado no son capaces de resolver de forma eficiente el problema de ineficiencia planteado.

5. Las Políticas, El Mecanismo De Intervención Del Estado

El Estado debiera ser el principal promotor del Desarrollo Sostenible, siguiendo el principio de subsidiaridad. Este demanda la intervención regulatoria, financiera o de otra índole del Estado para generar determinados resultados que las fuerzas del mercado no generan por sí solas. Muchas de las actividades que no generan ganancia financiera y que son imprescindibles para generar desarrollo sostenible tienden a necesitar de una intervención del Estado. Un ejemplo claro es la conservación de biodiversidad. El Estado está llamado a jugar un papel subsidiario ejecutando y financiando la conservación de ecosistemas, especies o genes que no se conservarán por sí solos debido a la ausencia de mercados de biodiversidad, la falta de capacidad o voluntad de la sociedad de pagar por ellos, entre otros factores.

La legitimidad de intervención del Estado a través de las políticas, hay que entenderla a la luz de el Estado de Derecho. Se reconoce que la política es la ciencia del poder y este corresponde a la posibilidad que tiene un ente de modificar los actos de otro, haciendolo reaccionar conforme a su voluntad, normalmente a pesar de alguna resistencia. El poder es mayor, de acuerdo con la posibilidad de ejercerlo fácilmente. Es por ello, que el ente con poder debe encontrar aliados dentro de los grupos de presión que garanticen el nivel de reacción esperado.

El ente con poder define una posición con respecto a un objetivo, escoge los medios para lograrlo, a sabiendas que los resultados con respecto a otras alternativas son sustancialmente diferentes. En el Estado de Derecho, hay normalmente un ente publico rector que define la política. En este caso se le reconoce como la política pública. Esta es el conjunto de principios, objetivos, marco legal e institucional, líneas de acción e instrumentos que el ente publico rector declara con el propósito de orientar el comportamiento de los actores individuales, colectivos e institucionales involucrados, que permitan el logro de una situación deseada.

La gobernabilidad es el fin ultimo de las políticas y este se entiende como el resultado político sobre la capacidad de auto corrección del propio sistema de gestión pública, y en primer término, esta busca anticiparse a situaciones potenciales de crisis con soluciones equitativas que respondan a las necesidades y aspiraciones de la sociedad en su conjunto.

6. La Intervención Del Estado Y El Desarrollo Sostenible

El Estado mediante transferencias financieras que permitan la recuperación y conservación del KN sería el principal promotor del DS. Esto significa mejor asignación presupuestaria con estos fines. Arribar a transferencias de este orden supone, contar con una política donde los distintos sectores apoyan estas medidas. Si bien es cierto que las decisiones son de orden político, estas parten de propuestas técnicas muy bien sustentadas. Así por ejemplo, una decisión de mejorar la asignación presupuestaria a las actividades de conservación in situ (Áreas Protegidas), tendría su basamento técnico en un estudio de valoración de los bienes y servicios ambientales que estos esquemas generan en beneficio de la población y de los propios contribuyentes.

Un estudio realizado en 1999 y publicado en el año 2000, por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)⁴, cuyo propósito fue generar una primera aproximación del valor económico producido por el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, muestra que este valor para el año 1998 ascendió aproximadamente a dos mil millones de quetzales. Los rubros contabilizados incluyeron: bienes maderables y no maderables, producción agropecuaria, turismo, regulación de caudales, protección del suelo, sumideros de carbono, entre los más importantes.

Las prioridades de asignación presupuestaria se definen en función de información estratégica disponible y de presiones de los grupos de interés. De acuerdo con el estudio citado, el SIGAP genera Q 2,018.6 millones por año, en términos de los bienes y servicios considerados en la estimación. Dicha cifra representó, alrededor del diez por ciento del presupuesto general del gobierno para el año 2000 y una proporción cercana al 1.7 por ciento del Producto Interno Bruto del país en 1998, año base para realizar las estimaciones de valoración.

Este tipo de información que muestran la importancia que el sector de conservación posee, sirve de base para diseñar políticas y estrategias que permitan su consolidación y fortalecimiento, así como el diseño e implementación de instrumentos que permitan la internalización de los beneficios (externalidades positivas) generados.

El Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), de la Ley Forestal (Decreto Legislativo 101-96), incluye entre sus justificaciones el reconocimiento de la generación de servicios ambientales propios de la

⁴ Ortiz, Ariel. 2000. Estudio de valoración económica del SIGAP. CONAP, Guatemala.

actividad forestal, en tierras con esa vocación. La intervención del Estado se plantea a partir de transferencias financieras directas que el gobierno realiza a través del Ministerio de Finanzas, luego de la certificación del proceso de campo por parte del Instituto Nacional de Bosques, quien administra el Programa por ley como representante del Estado, en este caso. Otras iniciativas de intervención más específicas, sobre el pago a la conservación de la cobertura forestal de zonas de captación y recarga hídrica se estudian en este momento, en base a la ubicación estratégica de estas zonas.

La intervención del Estado en el nivel local también debe partir del conocimiento técnico de los procesos de que se trate. Para ilustrar el punto, cualquier intervención del Estado en el arbitraje en la conflictividad del uso del agua debe partir del conocimiento específico. Por ejemplo, se sabe que la eliminación de la cobertura forestal de la Sierra de las Minas incrementaría las crecidas en la época lluviosa hasta en un 60%, aumentando la vulnerabilidad a los desastres por deslizamientos e inundaciones; y reduciría los caudales entre un 10 a 20 por ciento en los meses secos, agudizando los problemas de sequía, ya propios de la zona del valle del Motagua⁵.

7. El Pago Por Servicios Ambientales

Los Servicios Ambientales pueden interpretarse como, el uso de los intereses del KN. Su recuperación, mantenimiento y capitalización debieran ser el resultado de las transferencias provenientes del pago por estos servicios. Las transferencias financieras vía asignaciones presupuestarias, como las mencionadas en el párrafo anterior, corresponden a una intervención de tipo subsidiario. Estas son fundamentales, con el propósito de construir confianza entre el Estado y los actores individuales e institucionales involucrados. Otro ámbito de intervención sería, orientar y facilitar mecanismos de mercado para lograr los pagos por servicios ambientales.

Tal y como se indico en el inicio de este documento, se requiere de un cambio del Paradigma de Desarrollo. El nuevo paradigma debe inspirar "Credibilidad" en el sistema institucional que el mismo genere. Esto se logra solamente a partir de transparencia, arbitraje objetivo y eficiencia en lograr que los costos de transacción en las transferencias sean óptimos. La credibilidad en los sistemas institucionales de gestión

⁵ Cobos, Carlos. 2002. Modelo hidrológico de la Sierra de las Minas. Programa FIPA-USAID. Guatemala.

ambiental parten de la premisa de buscar equilibrio entre normas que restringen e incentivos que alienten a los actores económicos.

Intentar el pago de los servicios a través de los mecanismos de mercado requiere, que estos sean perceptibles por los agentes que se benefician y ocurran en un espacio con límites claros. Esto supondría transferencias por pago de servicios locales. El agua y la reducción a la vulnerabilidad por desastres pueden ser los servicios tangibles más evidentes a nivel de las comunidades. Las organizaciones de la Sociedad Civil y los Gobiernos Locales tienen un rol importante en el proceso. La gestión descentralizada es indispensable cuando se trata de relaciones específicas entre los recursos y los agentes locales. Su rol es garantizar que el interés público prevalezca por encima de los intereses privados, reconociendo que estos pueden ser también legítimos.

En general, la gestión de los servicios ambientales es fuente de ingobernabilidad. Las Políticas públicas son el mecanismo del Estado para encontrar los aliados necesarios y reducir los niveles de conflictividad. Una política de pago por servicios ambientales, es una política pública de carácter nacional a nivel de sus principios, orientaciones, objetivos y estrategias generales. Sin embargo, su aplicación local requerirá de instrumentos específicos. Estos estarán diseñados en función del servicio de que se trate y de las relaciones locales entre este y los agentes involucrados.

La Política de pago por servicios ambientales es parte de la institucionalización del nuevo paradigma del desarrollo sostenible. Esto requiere de la discusión abierta y amplia del mismo con todos los sectores involucrados de la sociedad. En el caso del servicio "agua", este involucra a prácticamente toda la sociedad. Quizá primero, debiera discutirse una política hídrica nacional, como de hecho ha ocurrido. Diversos intentos se han realizado al respecto, sin mucho éxito. Estos concurrentes fracasos, dan pauta a que quizá la vía para arribar a consensos sea a partir de las experiencias locales que se desarrollen a partir de la gestión de los recursos hídricos.

Estas experiencias locales pueden avanzar de acuerdo con la información técnica específica que se tenga, la voluntad política de los actores locales y la institucionalización de los procesos exitosos a través de los gobiernos locales, los entes descentralizados y las ONG's especializadas con presencia local.