

Reflexiones sobre el tema de los servicios ecosistémicos y su desarrollo

Rodrigo Tarté

1. Asignando valor a los servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos son beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas a través de sus productos y procesos. Son aquellos que sostienen la vida sobre la tierra, se renuevan, contribuyen a conservar los ecosistemas, permiten su autorregulación y el reciclaje de sus propios desechos, proveen bienes y servicios a la humanidad y son insustituibles.

Asignarles un valor monetario es muy difícil. Es valorar lo que realmente no tiene precio. No obstante, ante la crisis ecológica actual, asignarles valor tiene posiblemente su mayor justificación en el argumento de *La Tragedia de los Comunes* de Hardin Garrett (1968) que plantea que un bien finito que no tiene dueño y cuyos beneficios son compartidos por todos, llega a arruinarse inevitablemente en la medida en que los individuos que lo comparten crecen en un número que excede su capacidad de carga. En consecuencia, el argumento, al mismo tiempo que descalifica a la mano invisible del mercado como forma de evitar esta tragedia, plantea una acción coercitiva del Estado a través de leyes, impuestos, incentivos económicos y otros mecanismos que permitan garantizar su conservación.

Ante la imposibilidad de asignarle un valor real a los servicios ambientales, se ha optado por el concepto de valor marginal, una percepción basada a menudo en el costo de reemplazo con alternativas generadas por el hombre. En otras palabras, el valor obtenido por este concepto debería compensar los beneficios que se obtendrían por utilizar el bien o servicio ecosistémico con alguna actividad productiva que rinda ganancias económicas en el corto o mediano plazo, aunque sus beneficios ecológicos en el largo plazo sean dudosos o negativos. Este valor es flexible por naturaleza porque se incrementa en la medida en que el servicio, como ya comienza a ocurrir, se hace más escaso. Aunque este valor sirve, tanto a los propósitos del principio de “el que contamina paga”, como al de la voluntad de pagar por la conservación de un bien o servicio a través de compensaciones e incentivos, aún dista mucho de constituir un pago justo. Pero, ¿cuál es ese pago justo? Aquí hay todavía una brecha importante que reducir.

Hoy, entre los muchos servicios ambientales, hemos incorporado en el mercado la reducción de las emisiones de carbono y la captación de su exceso en la atmósfera. La razón es muy simple: nos hemos percatado de los efectos globales de la acumulación de gases de invernadero y de sus consecuencias nefastas para todos en materia de regulación del clima y de la calidad del aire. Pero no pasa lo mismo con la biodiversidad, por ejemplo, que sin ser propiamente un servicio ambiental aporta numerosos servicios como fuente primaria de materias primas y como sustentadora de la vida. Tampoco pasa lo mismo con muchos otros servicios ambientales que se han venido degradando a lo largo de la segunda mitad del siglo pasado. Seguramente, cuando nos percatemos de esta realidad, y ella adquiera una dimensión de crisis global, entonces los valoraremos y les asignaremos un valor económico, y por supuesto, ello ocurrirá quizás, cuando adquiramos conciencia del valor de lo que irreversiblemente

habremos perdido, y del peligro que representa asignarle valor monetario a un bien cada vez más escaso.

El mercado de servicios ambientales comienza a posicionarse, ojala hasta que los servicios que entren a jugar en él y los responsables de su conservación, reciban su valor justo. Mientras eso ocurre, es importante seguir trabajando en lo que realmente creo hará la diferencia positiva entre conservación y destrucción. Me refiero a aspectos como rediseñar la agricultura y las industrias sobre modelos ecológicos que produzcan cero desechos o los reciclen. Muchos piensan que es posible rediseñar las industrias para que provean los servicios que necesitamos más que los productos que compramos para adquirirlos. Ese rediseño consideraría también lo que ya algunos autores han propuesto como fórmula territorial de producción limpia: el establecimiento de conglomerados industriales libres de desechos, donde los desperdicios de una industria sean la materia prima de otra. Y en un marco más amplio, el rediseño conllevaría una gestión integrada del territorio, tanto a nivel de cuencas hidrográficas como del entorno urbano. Y ¿por qué no pensarlo? quizás el mercado de servicios ambientales encuentre aquí una nueva e importante vía para ampliar su gestión de proyectos.

Pero, sobretodo, hay que seguir trabajando en un enfoque ético que nos lleve como civilización a convencernos, fuera de toda duda, de que tenemos la obligación moral de respetar a nuestro medio ambiente y sus sistemas sustentadores de la vida sobre la tierra. Ese enfoque ético debe convencernos también de que ya no es posible continuar subsidiando la contaminación y destrucción de nuestro capital natural, sino que más bien, si es necesario subsidiar, debe hacerse a aquello que queremos proteger. Y es precisamente eso, que tiene un valor incalculable, lo que aún no sabemos apreciar de otra forma que no sea a través de una valoración monetaria.

2. Más allá de los créditos de carbono: los servicios ecosistémicos y un esquema de valoración

La mayoría de los aproximadamente 17 servicios ecosistémicos ¹ beneficia a muchos productos y actividades humanas y ellos son condicionados y a la vez condicionan múltiples interacciones que ocurren en los ecosistemas entre sus componentes (servicios) y estas actividades humanas. De una manera u otra, cada uno de estos servicios ecosistémicos está siendo afectado por ellas más allá de la capacidad autorreguladora de los ecosistemas. Por ello, no es posible atender los problemas que afectan a un solo servicio ecosistémico con una acción o actividad específica. Más bien, es necesario imaginar acciones correctivas de más de un problema asociadas con paquetes de múltiples servicios ecosistémicos, porque, a fin de cuentas, todos están interconectados a nivel global. Es posible imaginar, entonces, unas 10 acciones que representan oportunidades para la atención de los 17 servicios en el marco del desarrollo de mercados ambientales en América Latina. Las siguientes son las acciones imaginadas y los servicios ecosistémicos que afectan:

¹ Servicios ecosistémicos : regulación de calidad del aire, regulación del clima, ciclo del agua, abastecimiento de agua fresca, regulación del flujo del agua, purificación del agua, recursos genéticos, regulación de plagas y enfermedades, polinización, alimentos, fibras y materias primas no alimenticias, biomasa, medicamentos, regulación de erosión, ciclo de nutrientes, regulación de peligros naturales, recreación y ecoturismo.

1. Producción limpia (reducción de emisiones, conservación y aumento de sumideros, energías renovables, ahorro de energía, reciclaje, ecodiseño, conglomerados industriales libres de desechos)
 - Regulación de calidad del aire
 - Regulación del clima
 - Ciclo del agua
 - Abastecimiento de agua fresca
 - Purificación del agua
 - Regulación de peligros naturales
2. Agricultura y maricultura ecológica
 - Regulación de calidad del aire
 - Abastecimiento de agua fresca
 - Purificación del agua
 - Recursos genéticos
 - Regulación de plagas y enfermedades
 - Polinización
 - Alimentos
 - Regulación de erosión
 - Ciclo de nutrientes
3. Protección de fuentes de agua
 - Ciclo del agua
 - Abastecimiento de agua fresca
 - Regulación del flujo de agua
 - Purificación del agua
4. Conservación de manglares, humedales y arrecifes coralinos
 - Abastecimiento de agua fresca
 - Regulación del flujo de agua
 - Purificación y del agua
 - Regulación de peligros naturales
5. Conservación de áreas protegidas, bosques y paisajes naturales
 - Recursos genéticos
 - Regulación de plagas y enfermedades
 - Polinización
 - Alimentos
 - Biomasa
 - Fibras y materias primas no alimenticias
 - Medicamentos
 - Recreación y ecoturismo
6. Conservación *in situ* de agrobiodiversidad a nivel de fincas
 - Recursos genéticos
7. Manejo sostenible de actividades extractivas
 - Alimentos
 - Fibras y materias primas no alimenticias
 - Biomasa
 - Medicamentos
8. Conservación de suelos
 - Regulación del flujo de agua
 - Purificación y del agua
 - Regulación de erosión
 - Ciclo de nutrientes

9. Gestión integrada de cuencas y del territorio urbano
 - Regulación del clima
 - Regulación de calidad del aire
 - Ciclo del agua
 - Abastecimiento de agua fresca
 - Regulación del flujo de agua
 - Purificación del agua
 - Recursos genéticos
 - Regulación de plagas y enfermedades
 - Polinización
 - Alimentos
 - Biomasa
 - Fibras y materias primas no alimenticias
 - Medicamentos
 - Regulación de erosión
 - Ciclo de nutrientes
 - Regulación de peligros naturales
 - Recreación y ecoturismo
10. Investigación ecológica aplicada y gestión integrada del conocimiento (adaptación al cambio climático, potencial económico de la biodiversidad, agricultura ecológica, ecodiseños, etc.)
 - Regulación de calidad del aire
 - Regulación del clima
 - Ciclo del agua
 - Abastecimiento de agua fresca
 - Regulación del flujo de agua
 - Purificación del agua
 - Recursos genéticos
 - Regulación de plagas y enfermedades
 - Polinización
 - Alimentos
 - Fibras y materias primas no alimenticias
 - Biomasa
 - Medicamentos
 - Regulación de erosión
 - Ciclo de nutrientes
 - Regulación de peligros naturales
 - Recreación y ecoturismo

3. Tipos de compensación

La mayoría de las 10 acciones identificadas anteriormente son susceptibles de impulsarse a través de su incorporación al mercado de servicios ecosistémicos. Si bien muchas de las acciones señaladas pueden incluirse dentro del mecanismo de desarrollo limpio, su división por tipos de acciones específicas permitiría dirigir los enfoques hacia estrategias puntuales de atención que podrían ser el foco central de interés de otros mecanismos de pago por servicios ecosistémicos. No obstante, hay dos de ellas que pudieran promoverse por la vía de políticas públicas, como son: a) la gestión integrada de cuencas y del territorio urbano, y b) la investigación ecológica aplicada y gestión

integrada del conocimiento. Ambas son de vital importancia en el diseño y valoración más justa de acciones correctivas de problemas asociados con los servicios ecosistémicos.

Por ejemplo, una acción de producción limpia, como una hidroeléctrica, podría cambiar un problema por otro si no se planifica y ejecuta dentro de un contexto de gestión integrada del territorio de la cuenca que será intervenida. Así concebida, una gestión integrada del territorio incluye los ecosistemas naturales y los creados por el hombre (Ej. agroecosistemas) y sus interacciones con las actividades humanas, tanto en el entorno rural como en el urbano. Este tipo de gestión es vital en todos los planes y programas de desarrollo.

Por otra parte, la mayoría de los servicios ecosistémicos sería mejor conservada si se diera un mayor impulso a investigaciones orientadas a incrementar el conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas y su relación con nuestras actividades productivas, particularmente en los trópicos. Por ejemplo, la conservación *in situ* de la biodiversidad de genes y especies autóctonas cultivadas, en fincas de productores, haría un aporte extraordinario a la conservación de la base de recursos genéticos de estas especies y permitiría impulsar investigaciones conducentes a la búsqueda de opciones de adaptación al cambio climático. En todo caso, la investigación ecológica aplicada requiere de enfoques interdisciplinarios aún poco comunes.

Ambas acciones constituyen puntos de partida en el diseño de estrategias nacionales de desarrollo sostenible, y como tal deben ser materia de programas estatales, quizás promovidos por la vía de políticas públicas. Sin embargo, aún en estos casos es posible conformar fondos que las apoyen, como podrían ser los canjes de deuda por conocimiento que han comenzado a gestionarse con el Gobierno de España. Puedo imaginar una red iberoamericana multi-institucional para la gestión integrada del conocimiento para el desarrollo sostenible que incluya e interrelacione los siguientes aspectos:

1. La integración de actividades de investigación educación y transferencia de conocimientos para apoyar la toma de decisiones en materia de conservación de ecosistemas y desarrollo sostenible,
2. La adopción de un enfoque por ecosistemas para abordar las estrategias de desarrollo sostenible,
3. La integración, en el marco de ambos enfoques, de las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo, y
4. La integración de los procesos ecosistémicos que ocurren a niveles locales y regionales dentro de un contexto global.

El resto de las actividades podría incorporarse al mercado de servicios ecosistémicos por la vía de créditos por servicios, subsidios o deducciones de impuestos, como ya se está dando en el caso del mercado del carbono.

4. Conclusión

Hay cuatro inquietudes que deseo destacar a manera de conclusiones:

En primer lugar, la necesidad de que haya más discusiones interdisciplinarias e investigaciones en materia de valoración de los servicios ambientales. En otras palabras,

la necesidad de orientar la gestión del conocimiento integrando disciplinas, instituciones y sectores. Esto es así porque: a) la voluntad de pagar o la valoración contingente son profundamente imperfectas, b) porque existe el peligro de que el pago por servicios ambientales se convierta en una expansión y acumulación capitalista ilimitada, y c) sobretodo, porque necesitamos urgentemente mejorar el entendimiento de la dinámica compleja de los ecosistemas que estamos obligados a proteger.

En segundo lugar, la definición de estrategias nacionales de desarrollo sostenible podría constituir un marco para la implementación de este tipo de discusiones e investigaciones, precisamente porque en ese marco la gestión integrada del conocimiento y del territorio son factores determinantes que coadyuvarían a la necesaria interacción multidisciplinaria necesaria para entender el funcionamiento de los ecosistemas, al mismo tiempo que facilitarían el abordaje de los desafíos de formulación e implementación de políticas públicas y de gestión institucional.

En tercer lugar, se necesita un esfuerzo colectivo regional y global, más allá de los límites políticos de los países para gestionar servicios que son comunes a toda la humanidad (Ej. agua) pero cuyo abastecimiento, ante su desigual distribución geográfica, deja por fuera a muchas comunidades, poblaciones y países.

Y en cuarto lugar, muy vinculado a lo anterior, hay que trabajar globalmente en el aspecto ético, ojala para convertirlo en parte vital del fomento de una asociación mundial para el desarrollo, como plantea el Objetivo del Milenio No. 8. No obstante, si bien poner un precio al ambiente puede parecer moralmente erróneo y técnicamente difícil, para decir lo menos, y si bien un cambio en los valores de la sociedad es, sin duda, una mejor alternativa para conservar nuestros ecosistemas, es quizás un tanto ingenuo esperar que este cambio tenga lugar con la urgencia que se requiere. Por tanto, medidas coercitivas de esta naturaleza podrían ser la única esperanza de la humanidad para sobrevivir al próximo siglo.

28 de julio de 2008