

VALOR ECONÓMICO DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES: ¿EJE DE UNA POLÍTICA AGRO-AMBIENTAL PARA EL PAÍS?

Servicios ambientales

El término ecosistema es muy conocido, pero quizás no lo sean los servicios que éstos generan y que contribuyen a sostener la vida sobre el planeta, denominados servicios ambientales. Costanza et al. (1977) han establecido 17 categorías de servicios, algunas de las cuales son: la regulación del gas atmosférico, la regulación del clima, del agua, la formación del suelo, la retención y control de los sedimentos, y el ciclo de los nutrientes, entre los más conocidos. También existen muchos otros, menos difundidos, como la polinización, el control biológico, los refugios de especies, la materia prima, los recursos genéticos, el tratamiento de la basura, la recreación y los servicios culturales. Cada uno de los mismos puede proveer más de una función. La regulación del agua, por ejemplo, es un servicio del que se desprenden las siguientes funciones, entre otras: provisión de agua para uso agrícola (para irrigación) o para uso industrial (molienda) o bien en procesos de transporte.

Los servicios ambientales consisten en flujos de materiales, energía e información desde el stock de capital natural combinado con el capital industrial y el capital humano para producir bienestar. El stock de capital global toma diferentes formas, la mayoría identificables en formas físicas, incluyendo capital natural (árboles, atmósfera, minerales, etc.), capital industrial (máquinas y edificios) y capital humano (cuerpos físicos) (Costanza, et al. 1997).

El capital natural es el acervo y calidad de los suelos, vegetación y aguas combinados, y que finalmente determinarán la calidad del ecosistema en términos ecológicos, a través de indicadores de diversidad, estabilidad o resiliencia (Cárdenas, J. C).

Durante muchos años se han estudiado los recursos naturales que se conocen como críticos tales como el suelo, el agua, o los genes, sin embargo es muy reciente la incorporación a esos estudios de indicadores que facilitan evaluar la calidad del ambiente rural a distintas escalas, con el propósito de desarrollar estrategias ordenadoras y tácticas de rehabilitación que permitan dar recomendaciones a usuarios que intervienen a diferentes niveles operativos (Viglizzo, et al. 2002). La incorporación de indicadores que permiten interpretar, describir y cuantificar cambios en el ambiente, como por ejemplo el grado de contaminación o erosión de los suelos, es una herramienta importante que posibilitará valorar con mayor precisión, considerando todas las dimensiones que intervienen, los diferentes servicios de los ecosistemas.

Es poco probable lograr el bienestar humano sin poner en consideración al capital natural dado que los otros capitales requieren de él para su construcción. Los servicios ambientales contribuyen al bienestar humano pero no están completamente comprendidos dentro de los mercados ni adecuadamente cuantificados en términos comparables con los servicios económicos y con el capital industrial. Por el momento tienen escaso peso en decisiones políticas (Costanza, et al., 1998). A menudo la importancia de los servicios del ecosistema es apreciada sólo después de que ellos se pierden (Daily, et al., 2000).

El valor, los valores. Qué y cómo valorar

En los últimos 30 años, la valoración de los servicios ambientales ha llegado a ser una de las áreas más significativas y de rápido desarrollo de investigación en economía bioló-

gica y ambiental. El desafío de valorar económicamente los servicios de los ecosistemas es complejo y multidimensional. Para esto hay que valorar sus funciones. Sin embargo, la suma de estas no es igual al valor económico total, dada la magnitud de su importancia. Por lo tanto, surge la necesidad de marcar límites en el uso dado, ya que hay ecosistemas no evaluables. Los procesos de deterioro ambiental, en un sentido amplio, sólo son computados en la medida que entran en la esfera del valor (Tsa Koumagkos, P. 1991), es decir, cuando están incluidos en los procesos de producción.

Valor es un concepto acuñado por la economía cuya acepción fue ampliada y enriquecida por nuevos aportes de diferentes ciencias. ¿Cómo abarcar este concepto? Naredo (1986) plantea que la contabilización de los recursos naturales introduce una asimetría entre lo apropiable y lo valorable, rompiendo con el carácter equilibrado propio de la versión usual de sistema económico. Estas y otras expresiones plantean una necesidad de reestructurar el objeto de estudio de la ciencia económica

Habitualmente, en la acepción vulgar, se encuentran diferentes expresiones asociadas al término valor. La mayoría están vinculadas al mercado y al precio ("las cosas tienen un escaso o alto valor"); a lo importante o lo superfluo ("no dar valor a una expresión"); a lo ético, a lo social ("los valores imperantes en una sociedad").

Dentro de este vocablo confluyen varias connotaciones. Seguramente un indicador económico tradicional fracasaría frente a una postura diferente respecto a la concepción de valor.

La sociedad puede considerar a la

naturaleza ó a algunos de sus atributos como socio-culturalmente, históricamente o simbólicamente valubles; y para algunas personas tales valores no son significativamente expresados en términos monetarios. La naturaleza provee un flujo de bienes y servicios, físicos además de estéticos, intrínsecos y morales. Cuando otros medios de provisión de estos bienes o servicios son aceptables, o compensan sus pérdidas, estos medios pueden ser usados para valorar las pérdidas de servicios de la naturaleza. Como el mercado y las economías monetizadas son generalizadas, el uso de monedas como criterio de la medición de los beneficios provistos por la naturaleza, establece una relación transparente con otros usos de sus ventajas o atributos.

Limitaciones en el conocimiento humano pueden restringir la valuación monetaria (particularmente la estimación del no-uso). Por ejemplo, cuando las funciones de regulación del gas de la atmósfera son severamente degradadas al punto tal que la vida humana corre riesgo, es improbable pensar en sustituir aquellas funciones y mucho menos ponerle un valor monetario. El valor de las funciones culturales en algunas sociedades, tales como el valor espiritual que toman ciertas especies, puede ser determinado sobre un plano moral completamente diferente, dentro del cual no es aceptable sustituir o medir monetariamente, ya que prevalecen otras normas sociales. Hay casos en que la valoración del servicio de la naturaleza puede ser juzgada inapropiadamente. El contexto apropiado para la valoración económica está condicionado, entre otras cosas, por la escala de los cambios ambientales. La valuación monetaria es posible y adquiere significancia, cuando consideramos cambios pequeños en las condiciones naturales. Por ejemplo, la determinación del

valor biogeofísico de los bosques a escala local es más "visible" que el intento de determinar el valor global de todo el bosque. La pérdida o degradación del bosque a una escala local o regional es imaginable y la consecuente pérdida del servicio puede no ser una alteración dramática en el ecosistema como sitio de supervivencia humana en riesgo (aunque la pérdida cultural y espiritual puede destruir una cultura). En contraste, la pérdida de todo el bosque en una escala global debería tener como resultante profundas consecuencias sobre la supervivencia humana "más allá del valor marginal" (Turner, et. al. 2003).

En el plano del conocimiento, planificar la posibilidad del pago de servicios ambientales implica una mayor integración entre la economía, la ecología y la escala utilizada.

La gobernabilidad ambiental es un concepto que surge a partir de la necesidad mundial de administrar ordenadamente los recursos naturales y los ambientales del planeta; la globalización de esta idea se basa en que ningún país tiene derecho absoluto e irrestricto sobre sus propios recursos ambientales. Así, los problemas del ambiente global están tele-conectados, o sea que un fenómeno que ocurre a escala local puede impactar sobre procesos que ocurren a escalas geográficas mayores (Viglizzo, 2003). A pesar de la teoría de la gobernabilidad, se constata la apropiación por parte de empresas y particulares de bienes y servicios naturales. Por ejemplo: agua potable, explotación de combustibles fósiles y sus derivados, manipulación de la diversidad biológica con implicancia sobre especies medicinales, bancos de germoplasma, etc., en manos de empresas privadas con libertad de acción frente a Estados débiles, incapaces de generar controles y supervisiones eficaces.

La oferta de los servicios ambientales comienza a ser reconocida por la comunidad internacional. Sumado a ello la noción de servicio ambiental y la necesidad de asignarle un valor económico tiende a imponerse, pero su determinación es aún motivo de intenso debate (Viglizzo, comunicación personal).

Los procesos de deterioro ambiental pueden presentarse en cualquier etapa de los procesos de producción y consumo. Pero sólo algunos de ellos los que caigan dentro de la esfera del valor pueden ser computados, es decir permiten al cálculo económico correspondiente. Hay procesos "cuantitativos" de deterioro ambiental que expresan niveles de utilización de recursos naturales, como la producción de materias primas. Por otro lado, hay procesos "cualitativos" de deterioro ambiental que engloban aspectos que no pueden ser expresados como una cantidad diferencial. Además, no existe una línea de diferenciación clara entre unos y otros.

Lo que se está planteando es el problema de la naturaleza de lo que se está midiendo. Algunas propuestas intentan expresar en términos monetarios la totalidad del patrimonio natural; otras señalan dificultades para realizar tales estimaciones. Afirman que las mismas derivan de limitaciones conceptuales de la teoría económica y plantean la necesidad de reformular su aparato operatorio (incluida aquí las opiniones que niegan la posibilidad de llevar a cabo cálculos en términos monetarios referidos al patrimonio natural y sus flujos) y un tercer grupo de estudios está centrado en la investigación de la viabilidad de indicadores económicos de diverso tipo (Tsa Koumagkos 199, P.1)

A pesar del debate teórico y de las dificultades de aplicación, hay

consenso en que la política económica ambiental necesita indicadores económicos especiales.

Existen actualmente algunos conceptos que contribuyen a precisar la valoración de los servicios ambientales y las funciones que de ellos se desprenden. Así B. Desaignes (2000) enuncia que el razonamiento de un economista, es que un río no tiene precio pero tiene valor y éste se encuentra en la valoración que es capaz de otorgarle el consumidor. Sin embargo, el trabajo del economista ambiental consiste en reconstituir este valor a partir del comportamiento de los individuos y deducir el valor que cada uno atribuye al ambiente. Por ejemplo, bañarse en un río, o ir a pescar insume gastos de tiempo y dinero, que son un indicador del beneficio que el ambiente aporta. Otro ejemplo, es el diferente valor que adquieren las propiedades de acuerdo a su ubicación en función del ruido. A este tipo de valoración se la denomina valor de uso.

Mientras que el valor de existencia es aquél que tiene en cuenta a las generaciones futuras, por ejemplo las consideraciones que deben hacerse al evaluar casos de contaminación. Dentro de estas valoraciones menciona además a la contingente, que resulta de pagar más para recibir mejor calidad de vida. Un ejemplo de esto son los productos libres de químicos. En Europa este tipo de valoración influye sin duda en el comportamiento de los agricultores, ya que son compensados económicamente.

Además, se debería tener en cuenta en la valoración de los servicios no sólo el aporte en sí que estos hacen a la calidad de vida, sino también cómo afecta su alteración, económicamente, a distintas escalas de tiempo. La tala de un bosque no sólo importa porque disminuye su

productividad neta y diversidad biológica (entre otras variables) sino porque además habrá un costo adicional que se generará por el necesario calado de los ríos en los cuales se vierten estos sedimentos y el efecto que provocará este cambio en toda la cuenca de captación, con el transcurrir de los años.

Quizás, la tipología general del valor propuesta por Turner, et al. (2003) sea la más aceptada por su claridad, en ella se establecen dos grandes clasificaciones: valor antropocéntrico y valor no antropocéntrico.

El primero es definido como el equivalente al valor económico total = uso + valor de no uso. La categoría de no-uso está respaldada por el concepto de valor de existencia, el cual ha sido sujeto a mucho debate por sí mismo. La existencia de valor puede acompañar a diversas motivaciones:

- ▶ Altruismo intrageneracional: la conservación del recurso asegura la disponibilidad para otros.
- ▶ Altruismo intergeneracional: la conservación del recurso asegura la disponibilidad para generaciones futuras.
- ▶ Motivación gerencial: responsabilidades humanas para la conservación del recurso sobre el bienestar de toda la naturaleza, esta motivación puede estar basada sobre la creencia que los recursos no-humanos tienen derechos o intereses tanto como para no ser disturbados. Si el valor de existencia incluye el gerencial, este podría superponerse con la próxima categoría.

El valor instrumental no antropocéntrico asume que las entidades tienen bienes en sí mismos, independientes de los intereses humanos. Esto también engloba los bienes de entidades colectivas, por

ejemplo: ecosistemas. Al igual que en el valor antropocéntrico existe un valor intrínseco no antropocéntrico: éste está visto como un sentido de valor objetivo. Es el valor que un objeto posee independientemente de la valoración de los evaluadores (un ecosistema).

Esta mínima descripción acerca de diferentes connotaciones y clasificaciones del concepto valor involucra aspectos que exceden el económico y hasta el ambiental. Los objetivos económicos y sociales a corto plazo, debieran contemplar las metas ambientales a mediano y largo plazo, pues de lo contrario se pone en riesgo la sustentabilidad de la sociedad misma (Viglizzo, et al. 2002).

El caso argentino

La economía de Argentina se basa aún hoy en la producción de materias primas. En el caso de la pampa húmeda los servicios se traducen en su mayor parte en alimentos, ya sea como granos, carne, leche y sus derivados. Esto implica el uso de la tierra y la extracción de sus componentes en la misma proporción en la que se produce.

En recientes publicaciones periódicas se afirma que en el año 2003 se ha aumentado un 12% el número de toneladas que se comercializan a través de las terminales portuarias del Gran Rosario, lo que equivale a 41 millones de toneladas de granos, aceites y subproductos (Rosario 12, 2004). Esta cifra, correspondiente sólo a granos producidos, da una dimensión aproximada de la cantidad de nutrientes que se extraen y exportan por año de los ecosistemas pampeanos. Pero además para producir esta síntesis, es fundamental el consumo de agua de esos sistemas.

El agua usada en los procesos de producción de un producto agrícola

o industrial es llamada "agua virtual". Este concepto fue introducido hace aproximadamente una década por Tony Allan, de la Universidad de Londres (Hoekstra, 2002). Distintos ejemplos dan idea del agua invertida en la producción de alimentos. Así, en promedio, para producir 1 kg. de granos se necesita de 1-2 m³ de agua; producir 1 kg. de queso requiere 5 m³ de agua y para 1 kg. de carne se necesitan 16 m³ de agua.

Bajo esta concepción hay países que soportan a otros en sus necesidades de agua (Hoekstra, 2002) y éste es un bien que resulta cada vez más caro dado su creciente escasez. Nuestro país está considerado como uno de los que soporta a otros en este aspecto.

Por lo visto la venta de materia prima genera divisas, si se analiza desde el punto de vista económico, pero esta génesis involucra además al capital natural (por ejemplo: nutrientes y agua), cuya valoración aún no está contemplada en la fijación de precios.

Los indicadores, que permiten interpretar, describir y cuantificar cambios en el ambiente dependen de la información y conocimiento generado por técnicos y científicos, fundamental y básico para la toma de decisiones, pero estos están supeditados a políticas mayores, que a su vez los determinan.

La "utilización irracional del medio ambiente" es usada como sinónimo de "estilo de producción y consumo vigente", mientras que la contradicción se verifica entre "rentabilidad del capital" y "utilización racional del medio ambiente" (Tsa Koumagkos, P)

"El sistema de cuentas públicas del país y de las provincias necesitan incorporar el costo ambiental para estimar con precisión los bienes y

servicios producidos. Hasta hoy los bienes y servicios ambientales (entre ellos, agua y aire puro, prevención de la erosión de los suelos, funcionalidad de los ciclos minerales, polinización, recreación, etc.) no son imputados como beneficio o costo en la contabilidad pública" (Viglizzo, et al. 2002).

En este contexto, Argentina continúa siendo en el siglo XXI un país exportador neto de materia prima, (o de bienes y servicios). A pesar que existe una mayor conciencia y un marco legal pertinente. La constitución reconoce en su artículo 41 el derecho a gozar de un ambiente sano y equilibrado. Además establece un ámbito de jurisdicción (la nación da las leyes y las provincias las aplican).

De la lectura de la ley Nacional General del Ambiente 25.675 se aprecia la existencia de una normativa general orientada a la conservación del capital natural para garantizar calidad de vida a las actuales y futuras generaciones. Sin embargo, algunos ejemplos bastan para poner en evidencia la ausencia de controles que efectivicen el cumplimiento de la ley y la existencia de una muy débil "conciencia ambiental social". Por ejemplo, cuando no se protegen a las pequeñas explotaciones agropecuarias, sino que se fomenta el desarrollo de las megaempresas y la consecuente concentración en el uso de los recursos naturales se están afectando aspectos sociales y ambientales. Las pequeñas y medianas explotaciones familiares a nivel región pueden generar más empleo y por lo tanto, más inclusión social

El Pago de los Servicios Ambientales (PSA) es un tema nuevo en muchos países de América Latina. Una gran cantidad de agencias, gobiernos y organizaciones de la sociedad civil,

analizan esta opción como una estrategia que articula los objetivos de eliminar la pobreza rural y de conservar el medio ambiente. Sin embargo, la instrumentación de esta alternativa no es sencilla, pues los mercados de servicios ambientales sólo existen incipientemente y falta aún mucho que explorar y aprender en materia de instituciones, mecanismos, métodos e instrumentos.

La doctrina del desarrollo sustentable se basa en que el crecimiento económico y el desarrollo social deben ser realizados en armonía con la conservación del ambiente y los recursos naturales. Pero los objetivos económicos se contraponen con la conservación de los recursos naturales, y no sólo en sus metas sino también en los plazos de tiempo en que se analizan los logros.

"Así como a principios del siglo XIX el mundo se debatía entre los ideales y conquistas de las revoluciones estadounidense y francesa y la restauración monárquica, el de nuestros días dirime la contradicción entre abundancia de bienes y pobreza; entre democracia, derechos humanos y globalización social por un lado y autoritarismo o democracias de fachada y globalización de mercado por otro." (Gabetta, 2004).

Las sociedades más desarrolladas, entendiéndose por tales a aquéllas que tienen mayor nivel de educación de sus habitantes, son las que están más preparadas para apreciar las bellezas naturales y los beneficios que se desprenden de los ecosistemas, ya que su formación está centrada en los valores de la naturaleza y en los derechos de las generaciones venideras, además disponen del tiempo libre y los recursos económicos que les permiten aprovecharlos. Las sociedades pobres o en estado de subsistencia, por el contrario tienen sus intereses

centrados en las preocupaciones inmediatas y tratarán de resolver sus necesidades vitales, por lo tanto procurarán obtener el máximo beneficio de los recursos a su alcance, ya que las preocupaciones a largo plazo escapan a sus perspectivas en la vida (Camadro y Cahuepé, 2003). A modo de ejemplo, es claro apreciar que las sociedades latinoamericanas siguen bregando por su independencia política real; por su derecho a preservar los recursos naturales y desarrollar sus economías; por la igualdad social. Este atraso histórico se expresa en burguesías endeudadas al extranjero; masas desposeídas y analfabetas; carencia o ausencia de cuadros científicos y técnicos y de funcionarios eficaces; escasa cohesión social y cultura cívica; instituciones frágiles "... (Gabetta, 2004).

Existen herramientas y mayor conciencia.... ¿se podrán articular los ejes básicos que sostienen a una producción sustentable: equidad

social, progreso económico y preservación del ambiente, en pos de revertir este drenaje permanente del capital natural? ¿Es posible aún?

El interrogante combina plenamente el orden de lo económico y lo ambiental con lo político. El retiro del Estado y la ausencia de políticas activas en la última década sería un obstáculo para el diseño de nuevas políticas en el orden ambiental.

Las políticas implementadas en los años 90 en Argentina llevaron a la existencia de un Estado cada vez menos capaz de controlar ambientes económicos y no económicos, generando una forma de democracia donde las relaciones de mercado toman prioridad sobre todas las otras esferas de la actividad humana.

El Estado nacional aparece limitado para ejecutar las instrucciones que recibe de parte de los ciudadanos, se asiste a una crisis de representación y a una ausencia de políticas activas.

El poder de las instituciones designadas para crear y desarrollar políticas está resquebrajado. La actual forma democrática aparece como un espacio poco propicio para la participación real de la diversidad de actores interesados en el logro de una economía sustentable. Desde esta perspectiva, el panorama no resulta alentador.

Argentina re-primarizó su economía, su dinamismo económico depende principalmente de las exportaciones de bienes de uso intensivo de recursos naturales (materias primas, manufacturas de origen agropecuario y combustibles). El diseño de políticas que valoricen este rol en el corto y mediano plazo será de vital importancia. La acción de dar valor deberá superar la dimensión económica tradicional, será fundamental incorporar lo ético, lo cultural, lo educacional en el análisis de los bienes y servicios que el ecosistema brinda, porque de ello no depende sólo la economía de una sociedad sino su capacidad de supervivencia.

Consulte la bibliografía de este artículo en: <http://www.fcagr.unr.edu.ar/Extension/Agromensajes/19/9AM19.htm>



FARGIONI SERVICIOS AEROS

- **PULVERIZACIONES**
- **SIEMBRA**
- **FERTILIZACIÓN AÉREA**

Roque S. Peña 246 - S2122 Pujato - Santa Fe - Tel.: (03464) 494-173 - Telefax: (03464) 494-164
Celular: (0341) 156 142 150/149 - www.fargionisaereos.com.ar - e-mail: fargioniservaereos@dat1.net.ar