LA ECONOMIA AMBIENTAL

Balestri, L. A[1]., Saravia C. D[1].
[1]Area de Planeamiento y Gestión Empresaria. Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

El objetivo del presente trabajo es realizar una breve descripción de la problemática atendida por la ***economía ambiental***; se pretende difundir temas y orientación de los estudios que permitan su incorporación a los modelos productivos desarrollados, en el entendimiento que urge, ante las decisiones productivas, contemplar la sustentabilidad del medio de vida.

La economía ambiental intenta descifrar la razón del uso destructivo que, de los ecosistemas, realizan los procesos productivos. En parte, alguna de las causas de esta situación competitiva entre medio ambiente y economía está centrada en que la mayoría de las veces el mercado no funciona como perfecto, o la existencia de bienes y servicios sin mercados.

Ente las imperfecciones se pueden destacar:

- 1) en un número escaso de ocasiones el mercado funciona en competencia perfecta. En la mayoría de los casos lo hace en un amplio abanico de formas de competencia imperfecta, tanto en los mercados de bienes y servicios como en el de los factores. Entre otras causas actúan las presencias de monopolios, oligopolios, diferenciación de productos, falta de información, rigidez en el mercado de trabajo y capital, intervención de los gobiernos con impuestos y otros mecanismos.
- 2) La existencia de todo un conjunto de bienes que, por carecer de mercado en el que intercambiarse, carecen de precios. Este es el caso de los llamados bienes públicos, los recursos comunes o las externalidades.

"*Surge una externalidad siempre que las actividades de una economía doméstica o de una empresa imponen directamente costos o beneficios a alguna otra y estos efectos no se reflejan en los precios del mercado*" (Fischer *et al.* 1989). Es decir, estamos en presencia de una externalidad cuando la actividad de una persona o de una empresa repercute sobre el bienestar de otra o sobre su función de producción, sin que dichos impactos se traduzcan en precios. Existen externalidades positivas (economías externas) y negativas (deseconomías externas). Quien genera una externalidad negativa no tiene que pagar por ello en un sistema de mercado, a pesar del perjuicio que causa; alternativamente, quien produce externalidad positiva no se ve recompensado.

"*Un bien público es aquel que, incluso aunque sea consumido por una persona, puede ser consumido por otras*" (Fischer *et al.* 1989). Se caracterizan por dos propiedades:

- 1) **No exclusión**, que quiere decir que cuando el bien se ofrece a una persona se ofrece a todas, no puede excluirse a nadie de su disfrute, aunque no pague por ello. Por este motivo no pueden ser racionados a través de un sistema de precios.
- 2) **No rivalidad en el consumo**, significa que cuando alguien consume el bien, no se reduce el consumo potencial de los demás, el consumo no reduce su disponibilidad.

Ejemplos típicos de bienes públicos son las emisiones no codificadas de televisión o de radio, el alumbrado de calles y paseos públicos, los parques, la señalización de rutas. Pueden ser opcionales como la radio o no opcionales como la defensa nacional.

Estas características hacen que al no ser bienes susceptibles de apropiación privada y exclusiva, el mercado no los elabora por no poder cobrar un precio por ellos. Si en alguna circunstancia los produce, lo hará en cantidades subóptimas, ya que se ofrecerá un precio muy bajo por ellos.

Se plantea esta doble alternativa ya que la situación descrita puede modificarse en casos de congestión que puede alterar la naturaleza pública del bien. Si una carretera se congestiona trae una pérdida de disfrute y, en este caso, hablaremos de bienes públicos impuros frente a los anteriores, puros.

Los recursos comunes se caracterizan por la libertad de acceso. Ello significa que su uso o disfrute no tiene ningún costo, aunque en muchos casos existe rivalidad en el consumo. Por ejemplo, pescar en un río no tiene costo, pero cuando se extrae un pez se impide que lo haga otro pescador. Es posible distinguir entre recursos comunes globales como la capa de ozono, con recursos comunes locales tales como un lago o un bosque.

El problema de los recursos comunes es que, en ausencia de una regulación respecto de su uso, hace su aparición la "*ley de captura*" con el correspondiente riesgo de agotamiento o desaparición.

El medio ambiente y muchos recursos naturales comparten esta triple característica. En principio, la calidad del agua tiene todas las características de una recurso común; además, cuando alguien utiliza un cauce de agua para verter en él sus desechos está generando una externalidad negativa para los demás, por la cual, en situaciones normales, no debe pagar.

Así las cosas, el sistema de mercado no proporciona ninguna indicación con respecto al valor de los mismos, lo que lleva a considerarlos gratuitos y, por lo tanto, a que su uso o consumo no tenga ningún costo, generándose la sobreexplotación correspondiente.

Cuando alguien va a instalar una empresa debe pagar por la tierra que adquiere, por las máquinas que incorpora o por los trabajadores que contrata, todos ellos insumos productivos que tienen un valor que se refleja en sus precios: pero cuando utiliza el lecho de agua como recipiente de sus desechos o el aire como depositario de su humo, no incurre en ningún costo.

Si una persona quiere protegerse del frío compra un abrigo o si quiere distraerse contrata un boleto para ingresar a un cine; al hacerlo, emite una información del valor que para ella tiene el ir abrigada o la recreación cinematográfica. Si ella misma quisiera pagar por mejorar su nivel de bienestar elevando la calidad del aire que respira o disminuir el ruido existente en su ámbito de vida, no encontraría un mercado explícito donde adquirir esos bienes en forma directa. No existe mercado donde comprar calidad de aire o menor contaminación de ruidos y, por tanto, no hay un precio explícito por ellos.

Esta es, probablemente, la razón por la cual producción económica y degradación del ambiente hayan ido muchas veces de la mano. Por todo ello, un sector importante del análisis económico tiende a identificar el problema de la degradación medioambiental como un ejemplo más de los llamados fallos del mercado. Si el medio ambiente y muchos recursos naturales no tienen precio, el sistema opera con una información incorrecta de su valor. Esta situación es la que llevó a Hardin (1989) a llamar el problema como "*la tragedia de los comunes*" (Aguilera Klink, 1996).

Como síntesis de lo expuesto, el cuadro siguiente muestra los distintos tipos de bienes que pueden ser definidos a partir de los criterios analizados.

CUADRO 1: Tipos de bienes definidos según criterios de rivalidad y exclusividad

	Exclusividad	**No exclusividad**
Rivalidad	Bienes privados	Bienes comunes
No rivalidad		Bienes públicos

Para el caso de los bienes comunes, hay otras categorías: su gestión puede ser realizada en forma descentralizada, donde hace aparición la "ley de la captura"; o puede ser centralizada, caso denominado de "bienes de propiedad comunal", donde un agente gestiona el bien por el conjunto.

En consecuencia, salvo en el caso de los bienes privados, las categorías vistas no tienen mercado, y si no tienen mercado tampoco precio. Sin precios el sistema opera con una información incorrecta de su valor, *pues* ***la falta de precio no significa que no tenga valor.***

EL VALOR DEL AMBIENTE

Azqueta (1996) sostiene, citando a Pearce (1976), que el medio ambiente cumple cuatro funciones, valoradas positivamente por la sociedad.

1. Forma parte de la **función de producción** de gran cantidad de bienes económicos, función tradicionalmente tenida en cuenta en el análisis económico. En ella se incluye la provisión de flujos de recursos materiales de valor para el mantenimiento de los procesos económicos, sean de tipo **no renovables** (combustibles sólidos y otros minerales), **renovables** (dentro de determinadas condiciones de operación están los recursos forestales y las reservas hídricas), o **semirrenovables**, como el suelo agrícola (Ferreiro, 1992).
2. La segunda función es la **asimilación de residuos y desechos** de todas clases provenientes de la producción o del consumo de bienes y servicios, pero hasta cierto límite. Se pueden absorber estos residuos, liberados sin costo alguno, y transformarlos en sustancias inocuas y hasta beneficiosas. En este terreno, el análisis convencional tendió a fijarse en los costos sociales que ocasiona utilizando el enfoque de externalidades. No se puede desconocer que, también, se está presenciando desde tiempos más recientes un considerable desarrollo de los sectores del reciclado y la regeneración. Ello puede llevar a reducir la presión sobre la capacidad de asimilación del medio ambiente pero, a pesar de este paso adelante, siguen siendo muchas las situaciones de ausencia de gestión de los procesos de desecho.
3. La tercera función es **proporcionar bienes naturales o servicios ambientales a los individuos y sistemas productivos**, tales como paisajes, parques o entornos naturales y culturales, etc. Este tipo de servicio, a diferencia de los anteriores, no se basa en relaciones de intercambio físico directo de materiales o energía entre el ambiente y la producción. Aquí, la utilidad radica en la propia preservación de la cantidad y calidad del stock de recursos naturales y culturales, pudiéndose destacar el disfrute estético contemplativo de ciertos entornos desde un punto de vista individual. También puede haber utilidad para los procesos económicos, como en la exploración de la información biogenética soportada por la diversidad biológica. Ferreiro (1992) sostiene que *"en general, para este tercer grupo de servicios las limitaciones del mercado son muy considerables y el riesgo de una provisión insuficiente de los mismos es elevado".*

4. Por último, el medio ambiente constituye un **sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida,** función tan esencial que varios autores la consideran propia de la definición de medio ambiente, reduciendo las funciones a las tres primeras.

La visión expuesta lleva al concepto de recurso natural como una noción funcional sostenido por varios autores (Hueting, 1991; Aguilera Klink et al. 1998). En sus conceptos, la palabra recurso no se refiere ni a una cosa ni a una sustancia, sino a una función que una cosa o una sustancia puede realizar o a una operación en la cual en la cual pueden tomar parte, es decir, la función o la operación de alcanzar un fin dado, tal como satisfacer una necesidad. En otros términos, la palabra recurso es una abstracción que refleja la valoración humana y que se relaciona con una función o una operación.

Entre los distintos usos o funciones de los recursos ambientales, Hueting (1991) señala que cuando el uso de una función ambiental entra en conflicto con el uso de otra o consigo misma, tanto en el presente como en el futuro, se producen pérdidas de función. Sostiene que la competencia entre funciones muestra claramente la interdependencia entre las mismas y, al mismo tiempo, que el hombre no sólo se apropia de recursos naturales sino de ecosistemas, razón por la cual estudiar la gestión de cualquier recurso natural, entre ellos el agua, implica estudiar la gestión del territorio y de los usos que son compatible con el mantenimiento de las funciones ambientales. Dentro de este enfoque, es importante remarcar el concepto final, ***estudiar la gestión de un recurso significa estudiar la gestión del territorio y los usos que se hagan. Esos usos deben ser compatibles con el mantenimiento de las funciones ambientales***.

En el acuerdo de que el medio ambiente tiene valor, incluso desde una perspectiva económica, el desafío de la ciencia de hoy es intentar descubrirlo. Hay diversos procedimientos que se están utilizando con este objetivo; cobra fuerza los planteos que proponen la creación de un mercado en el que los bienes ambientales fueran objeto de compraventa, circunstancia esta que simplificará notablemente la problemática.

VALOR AMBIENTAL Y DERECHOS DE PROPIEDAD

Coase, quien más estudió el problema de la carencia de mercados, Sostiene que su génesis proviene de la no asignación de los derechos de propiedad de esos bienes. Según su enfoque, la no asignación de derechos de propiedad obedece al incumplimiento de algunos de los requisitos que se deberían cumplir.

Por derecho de propiedad debe entenderse al *"título del poseedor de un recurso o un bien socialmente aceptado"* (Rodríguez Alcaide, 1996). Esos derechos pueden aparecer atenuados por restricciones legales o consuetudinarias que restringen el uso o consumo del recuso o del bien. El sentido de las restricciones puede mejorar la eficiencia del derecho de propiedad o, por el contrario, puede reducirla; pero no cabe duda que sólo aquello sobre lo que se tiene un derecho de exclusión puede ser objeto de compraventa.

El llamado primer teorema de Coase establece que *"los derechos de propiedad están eficientemente asignados en una economía, si tal asignación maximiza la suma del bienestar de cada individuo o bienestar social"* (Rodríguez Alcaide, 1996). Asimismo, para que exista una estructura eficiente de derechos de propiedad son necesarias cuatro condiciones:

- **Universalidad**: los derechos asignados son de carácter privado y los títulos de propiedad son específicos, sin dar lugar a ambigüedades.
- **Exclusividad**: los costos y beneficios que nacen del título de propiedad se acreditan o debitan al poseedor del título.
- **Transferibilidad**: voluntariamente, cualquier propietario puede cederlo en forma onerosa o no.
- **Protección**: deben existir una serie de penalizaciones para quien quiera usar o tomar el derecho sin previo acuerdo voluntario del propietario.

Es posible verificar que muchos de los problemas medio ambientales se producen porque estas condiciones no se cumplen o se hacen parcialmente. En unos casos, el derecho de propiedad no aparece definido, ni personalizado, como en la atmósfera o en algunos océanos; puede que el derecho de propiedad exista, pero no está institucionalizada su protección, por lo que será de libre acceso su uso o disfrute. El libre acceso significa que nadie está incentivado para conservar el recurso, pues no tiene seguridad de que otros lo conserven.

La forma de cumplimiento de las condiciones define distinto tipos de propiedad sobre los bienes y recursos naturales. Así, está la **propiedad común**, generalmente identificada con algunos recursos comunales donde el usuario tiene el derecho a usarlos y el deber de obediencia a ciertas reglas de gestión sobre mismo. Este tipo de propiedad, caso acuífero subterráneo con varios propietarios en la superficie, comunidad de vecinos con un recurso hídrico común y programa de riego, cumple las reglas de exclusividad y de protección del derecho. El problema se produce cuando crece la población de usuarios, añadiéndose nuevos propietarios en el contexto de un recurso limitado; en este caso, los usuarios existentes se ven amenazados, colapsando el sistema de seguridad.

Para la **propiedad privada,** se asigna un derecho que asegura el uso de un recurso y, además, la obligación de rechazar aquellos usos socialmente inaceptables. En principio, este tipo de propiedad cumpliría las condiciones pero, en la práctica, pueden suponer costos a terceros. La condición de exclusividad se rompe generándose la externalidad con costos no soportados por el propietario o generando beneficios apropiados indebidamente. Esto nace del fallo de que la propiedad privada no considere los efectos a terceros.

Los **bienes públicos** son aquellos bienes y servicios que, cuando se ofrecen, la oferta alcanza automáticamente a todos los individuos sin impedimento de acceso a otros. Es decir, no se cumple la condición de exclusividad.

En ocasiones, para subsanarse los problemas de los bienes públicos o de los recursos comunes, se trasladan estos bienes o derechos a la **propiedad estatal.** Aquí puede ocurrir que las externalidades sean internalizadas, es decir, que el único propietario se hace acreedor de todos los costos y de todos los beneficios y, por tanto, sería lógico pensar que el Estado intentará buscar el máximo beneficio social.

La realidad indica que el Estado no ha demostrado ser el mejor conservacionista del medio ambiente. La razón de estos fallos puede estar en el no cumplimiento de las condiciones de universalidad y transferibilidad, aunque sí promete protección y exclusividad.

CUADRO 2: Estructura de los derechos de propiedad

Condiciones	Libre acceso	Propiedad comunal	Propiedad privada	Propiedad del Estado
Universalidad	No	Definida en el grupo	Sí	No
Exclusividad	No	Definida en el grupo	Falla en caso de externalidades.	No. Si a los nacionales
Transferibilidad	No	Aplicable dentro del grupo	Sí	No
Protección	No	Si. Existe sanción legal y social	Si	Si
Eficiencia global	Muy Baja. Ningún incentivo para la conservación	Regímenes eficientes con riesgo de ruptura	Eficiente con fallas en externalidades o cuando el bien es publico	Medida ineficiente por fallos de gobierno

Fuente: Rodríguez Alcaide (1996)

Luego, los problemas medio ambientales nacen del incumplimiento de algunas o de todas las condiciones exigidas por el derecho de propiedad; la búsqueda de soluciones a estos problemas de valoración pasa, primero, por analizar el cumplimiento de las condiciones anteriores por el sistema de derechos de propiedad.

Retomándose al planteo de Coase, después de haberse verificado los distintos tipos de propiedad, afirma que, desde la perspectiva de la eficiencia económica, la adscripción de derechos de propiedad respecto a un recurso común en una determinada dirección es irrelevante, y la asignación final de recursos un óptimo de Pareto. Aunque, también, se plantean algunas condiciones por las cuales ***la asignación inicial de los derechos de propiedad será irrelevante siempre y cuando puedan ser intercambiados libremente, los costos de transacción sean nulos, y el mercado sea perfectamente competitivo.***

VALORACION ECONOMICA DEL MEDIO AMBIENTE

La valoración económica del medio ambiente permitiría contar con un indicador de importancia para el bienestar de la sociedad, y así poder compararlo con otros.

Se ha manifestado que el ambiente tiene valor porque cumple con funciones que afectan positivamente el bienestar de las personas, oportunamente descritas. A partir de esta convención, que resuelve algunos puntos en debate, aparecen otros aspectos necesarios de tomar en cuenta para la asignación de valores.

La primera de estas cuestiones toma en cuenta **quién valora el bien ambiental**, es decir; qué colectivo de persona será considerada para medir la forma de cómo el ambiente afecta su función de utilidad. Al distinguirse el grupo de personas, surgen los usuarios del bien ambiental y los no usuarios (pero que desean mantenerlo).

Otro problema se corresponde con las fronteras en el tiempo y en el espacio, donde se considerará al colectivo que valorizará. Las **fronteras en el espacio** llevan a reconocer hechos por el cual un grupo de personas tienen los efectos contaminantes ocasionados por otro grupo de personas, pero que están separadas por fronteras políticas.

Las **fronteras en el tiempo** llevan al reconocimiento por cuanto los intereses de las generaciones futuras no están reconocidas en el presente, momento de la evaluación del bien; no cabe duda que la función de utilidad de estas personas por venir se verá afectada por las decisiones de hoy. En esta situación cabe aclarar algunos planteos, en cierta manera implícitos en el análisis económico. Se supone que cada persona tenderá a maximizar su bienestar; también se analiza que el bienestar colectivo es la suma de las funciones del bienestar particular. Además, debe quedar planteado el tema a resolverse por el decididor acerca de que función de utilidad representará a los grupos sin poder (caso generaciones futuras).

El tercer problema de la valuación ambiental será tomar en **cuenta por qué medios se expresan las preferencias de los colectivos de personas**. En general, se tiende a repetir los mecanismos del mercado, de la voluntad a pagar por ese bien.

Por último, el problema se refiere al **tipo de valor a tomar en cuenta**, pues el ambiente tiene un valor de uso, un valor de no uso y un valor por su existencia en sí mismo.

CONCLUSIÓN

Se ha evaluado, brevemente, la razón de ser de la economía ambiental, rama de la ciencia de la escasez, economía, relativamente novedosa, que busca dar soluciones a los serios problemas ambientales del planeta, e intenta compatibilizar la necesidad de producir bienes con la conservación del hábitat.

Cada una de las áreas nombradas incluyen el desarrollo de teorías completas, no exentas de controversias. El tratamiento de las mismas escapa al objetivo propuesto y puede llevar a la realización de nuevos trabajos.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilera Klink, F. (1996) *"¿La tragedia de los comunes o la tragedia de la mala interpretación en economía?*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, España.
2. Aguilera Klink, F.; Pérez Moriana, E. y Sánchez García, J. (1998) *"Valoración ambiental del agua subterránea en un contexto insular: el caso de Tenerife (Islas Canarias)"*. Agricultura y Sociedad Nº 86. España.
3. Azqueta Oyarzún, D. (1994) *"Valoración económica de la calidad ambiental."* Mc Graw Hill. Madrid, España.
4. Ferreiro Chao, A. (1992) *"La insuficiencia del mercado en la valoración de los bienes ambientales"*. Agencia del medio ambiente. Sevilla, España.
5. Fischer, S., Dornbusch, R. Y Schmalensee, R. (1989) *"Economía"*. Mc Graw Hill. Buenos Aires, Argentina.
6. Hueting, R. Correcting national income for environmental losses: a practical solution for a theoretical dilemma. En "Ecological Economics". Columbia University Press, New York. 1991.
7. Martínez Allier, J. y Schlüpmann. La ecología y la economía. FCE. Méjico. 1991.
8. Rodríguez Alcaide, J. J. Gestión económica medio ambiental. Principios económicos. UIA. La Rábida. 1996.
9. Romero, C. Economía de los recursos ambientales y naturales. Alianza editorial. Madrid. 1994.