

## **Economía Ecológica y Biodiversidad: Un enfoque desde el Sur**

Jorge H. Morello

Walter A. Pengue

[wapengue@sinectis.com.ar](mailto:wapengue@sinectis.com.ar)

**GRUPO DE ECOLOGIA DEL PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE - GEPAMA**

Universidad de Buenos Aires

### Abstract

Biodiversity comes as the result of million of years in evolution. The matter implies two dimensions: biological and cultural. Biodiversity is a property, non-a resource. This property of the ecosystems has coevolutioned with human beings. In this last century, this evolution has change to the appropriation of the ecosystem and theirs genetic resources by the economic system. The last topic has had relation with the appropriation of genetic resources by genetic engineering. The problem of the intensification of the markets – the externalities - has been faced by economists who suggested economic instruments and sectorial policies. But this solution is partial and insufficient. Contamination growing, wastes rising, biologic degradation increasing and biodiversity decline. Ecological Economics as the science of management of sustainability could do this approach between ecology and economy with success. Its systematic and transdisciplinary point of view will produce the necessary consensus that the society needs for producing the policies to promote the development of the country with the conservation of its genetic resources.

La biodiversidad es el resultado de millones de años de evolución. La especie humana y sus culturas han emergido de sus adaptaciones a ella, de su conocimiento y de su utilización. Por ello tiene dos dimensiones: biológica y cultural. Comprende lo mismo la diversidad genética, de especies y de ecosistemas que utilizan la biosfera, como los múltiples procesos culturales que, en diferentes épocas y contextos ecológicos, han caracterizado la relación del hombre con su ambiente natural (Toledo, 1998).

La biodiversidad es, por lo tanto, una **propiedad** de los sistemas vivos y culturales que los hace distintos, diferentes, únicos. Es, primaria y esencialmente, una propiedad, una característica de la naturaleza y de las múltiples formas de adaptación e integración de la especie humana a los ecosistemas de la Tierra y **no un recurso** (Solbrig, Van Emden y Oordt, 1994).

Desde la propia evolución, la variabilidad genética ha posibilitado la aparición de variedades, especies, géneros y demás categorías superiores, cuyas interacciones han conformado sistemas complejos, que sólo en parte estamos comenzando a comprender. La resiliencia de cada ecosistema en particular, les ha permitido adaptarse y coevolucionar.

La humanidad como especie del sistema ha coevolucionado y se ha adaptado a casi todos los biomas terrestres. Y con su arribo, llegó su transformación. Hasta hace pocos siglos, el Hombre ha interactuado con su medio, realizando transformaciones, pero menores, que no afectaban en cuantía la estructura general de los ecosistemas.

Pero en el último siglo, de la mano de su capacidad de apropiación del medio, la humanidad está produciendo cambios trascendentes sobre las especies y los ecosistemas que ellas integran. Efectos irrefutables como la contaminación, la degradación de los sistemas, la

pérdida de suelo y agua, la erosión génica se suman a la competencia desigual que la humanidad ha hecho al apropiarse del 40 % de la producción primaria neta de biomasa, dejando cada vez menos materia disponible para las otras especies (Vitousek et al., 1986).

En la actualidad, el desarrollo de la sociedad humana se sirve directamente de los recursos y servicios del ambiente, y sus acciones por tanto, pueden y ya han generado cambios irreversibles sobre muchas de sus propiedades. Estos impactos no han pasado inadvertidos para los economistas, quienes dentro de su ámbito de acción, han intentado crear instrumentos que bajo los parámetros económicos evaluaran y pudiesen determinar *ineficiencias*. Desde esta única óptica, el resultado del enfoque para la sociedad y el ambiente, será parcial e insuficiente. La contaminación crece, los residuos se acumulan y aumentan, la degradación biológica se incrementa y la biodiversidad, disminuye.

Incluso, la valuación económica que se hace o intenta aplicar a los recursos genéticos deja al descubierto la ineficiencia del sistema de precios y de otros instrumentos económicos para sustentar y proteger la base genética de la que la humanidad, especialmente una importante porción del Norte, se nutre. Este aprovechamiento y comercio ecológicamente desigual, ha generado una **Deuda Ecológica** de los países del Norte para con el Sur, vinculada también con la ocupación del espacio ambiental, por los países ricos, de forma exagerada respecto a su población o territorio (Martinez Alier, 1995). Argentina es un acreedor importante de esta deuda, especialmente vinculada con el aprovechamiento prácticamente minero de sus suelos agrícolas y la biodiversidad que sobre estos se sustentaba.

Ya finalizado este siglo de grandes inventos y comenzando el nuevo milenio, los países del Sur, deberán analizar profundamente como aprovechar y a su vez manejar apropiadamente los ricos recursos genéticos que la Región aún posee, en un ámbito de desarrollo armónico para sus sociedades. El nuevo siglo nos encuentra además, frente a un marco científico inédito, circunscripto por una fuerte tendencia a la *privatización de la ciencia y la tecnología* y un intento de *apropiación destacada de los recursos genéticos* de los que la humanidad se servía libremente, ahora privatizados por las nuevas tecnologías de **ingeniería genética**.

Sumado a este proceso, América está perdiendo sus *recursos culturales* tan rápidamente como está perdiendo su diversidad biológica. La herencia cultural remanente de la Región está corriendo un alto riesgo de extinción (Morello, 1991). Si dejamos además que la erosión genética continúe, y no nos permitimos detener los efectos en cascada por venir, el nuevo tipo de erosión podría transformar a los *centros de biodiversidad en nuevos desiertos biológicos* (Pengue, 1998).

Es en este marco, en el cual Argentina y los países del Cono Sur se encuentran para orientar su propio desarrollo. Siendo muchos, una importante base de recursos genéticos, la responsabilidad de su manejo recae directamente sobre sus gobiernos. Entonces, la conservación de la biodiversidad en estos países, pasa a ser en definitiva un tema de *desarrollo más que de conservación*. Y así como los genes pueden sólo conservarse en la práctica dentro de la diversidad de los organismos vivos, las especies dependen las unas de las otras para sobrevivir y pueden sólo conservarse en la compleja interacción de los ecosistemas (Panayotou, 1994).

El cuidado y manejo armónico de los hábitats en que discurre la vida es una cuestión crucial para nuestros países. Entonces, el *valor real de nuestra biodiversidad* es una asignatura a discutir por toda la sociedad y no sólo por una parte interesada en su apropiación y explotación comercial de corto plazo. Ciertamente, el mundo económico adolece de mecanismos por los cuales se pueden evaluar e intercambiar los costos de oportunidad de los recursos biológicos. Además, el hecho que los mercados sólo pueden

capturar una fracción del valor total de los recursos genéticos – los mecanismos convencionales del mercado no pueden incorporar los aspectos intergeneracionales ni la irreversibilidad de la pérdida de recursos genéticos – hace que estos mercados sean incompletos (Virchow, 1999). Una situación derivada, tiene relación con la *bioprospección* y el análisis parcial que de los recursos biológicos y sus formas de utilización se realiza: La probabilidad de encontrar un compuesto útil bioactivo puede incrementarse si las plantas y sus preparaciones son testeadas sobre la base del conocimiento indígena y su uso (Sagar, 1999). Nuevamente, se evalúa sólo una parte del recurso, sumado a que los valores del mercado *no reconocen ese conocimiento ancestral ni la invalorable tarea in situ de las comunidades agrícolas sudamericanas*.

Por todo ello, la compleja cuestión de la biodiversidad no puede ser abordada desde una sólo óptica. Ni la ecología, ni la economía, la sociología, agronomía o cada una de las otras ciencias puede analizarla por separado. *El tema de la biodiversidad y los recursos genéticos que ella involucra no puede ni debe ser apropiado por ninguna ciencia en particular*. Siendo la biodiversidad una cuestión de supervivencia de las especies – Hombre incluido – el enfoque del análisis debe ser transdisciplinario.

La economía ecológica como ciencia de la gestión de la sustentabilidad (Van Hauwermeiren, 1998), puede abordar eficientemente las relaciones entre los sistemas económicos y los ecosistemas, desde una posición totalmente distinta de la economía convencional. **La economía ecológica a través de su visión sistémica y transdisciplinaria, que evalúa los costos y beneficios considerando los intereses del conjunto social trasciende por cierto, la perspectiva del paradigma económico actual.** Probablemente, las sociedades del Cono Sur encuentren en la economía ecológica una nueva forma de poder analizar sus posibilidades de desarrollo en un contexto sustentable y armónico. Escapando de esta forma, al nudo gordiano que promueve el actual mercadeo de la naturaleza.

Es entonces a través de la discusión amplia de todos los sectores y actores sociales que se podrán sentar las verdaderas bases para lograr un manejo sustentable de nuestra biodiversidad. Desde este consenso, saldrán las **políticas de estado** que promuevan y propendan al objetivo de desarrollo equitativo, siendo el gobierno y sus funcionarios los facilitadores del mismo y los responsables de poner tales políticas en acción. En beneficio de sus sociedades y el ambiente.

#### Referencias

- Martinez Alier**, J. et al. Curso a distancia de Economía Ecológica. Red de Formación Ambiental del PNUMA. Oficina regional México. 1995.
- Morello**, J. Herencia cultural en “Nuestra propia agenda”. Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. BID. PNUMA. 1991.
- Panayotou**, T. Conservation of Biodiversity and Economic Development: The concept of transferable development rights. Harvard Institute for International Development, 1994.
- Pengue**, W. Open forum en The Ecological Economics bulletin. Taking nature into account. ISEE. 1998.
- Sagar**, A. Bioprospecting. Belfer Center for Science and International Affairs. CID. Harvard University. 1999.
- Solbrig**, Van Emden y Oordt. Biodiversity and global change. CAB International. International Union of Biological Sciences. UK. 1994.
- Toledo**, A. Economía de la biodiversidad. PNUMA. Oficina regional para América Latina y el Caribe. Red de formación ambiental. 1998.
- Van Hauwermeiren**, S. Manual de Economía Ecológica. Programa de Economía Ecológica. Instituto de Economía Política. Santiago, Chile. 1998.

**Virchow**, D. Economic value of genetic resources: An agenda for research. AgBiotechNet, Vol 1, Febrero, ABN 009. 1999.

**Vitousek**, P et al. Human appropriation of the products of photosynthesis. Bioscience 36(6), 1986.

GRUPO DE ECOLOGIA DEL PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE

GEPAMA

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Emails: [wapengue@sinectis.com.ar](mailto:wapengue@sinectis.com.ar) / [morello@cea.uba.ar](mailto:morello@cea.uba.ar)

**Publicado en Realidad Economica, Ciencia y Sociedad. Revista del Instituto Argentino para el Desarrollo Económico. N° 173:149-154. Buenos Aires. Julio de 2000.**