



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

La falta de una elección racional en la valoración ambiental de los recursos naturales

Autora: Aleida Azamar Alonso.

Grado académico: Candidata a Doctora en Economía Internacional y Desarrollo, Universidad Complutense de Madrid.

Correo electrónico: gioconda15@gmail.com

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. México. Profesora-Investigadora.

Coautor: Erick A. Jiménez Morales

Grado académico: Estudiante de Licenciatura en Economía.

Correo electrónico: ericklfrd@gmail.com

Institución: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. México.

Resumen: La actividad productiva actual ha derivado en un sinnúmero de beneficios y avances tecnológicos significativos para la humanidad; sin embargo, también ha desencadenado una crisis ambiental que se recrudece a cada momento debido a que el sistema económico no ha sido capaz de realizar una valoración adecuada de los bienes naturales en relación a tres aspectos: 1) los beneficios económicos obtenidos, 2) los servicios ambientales que proporcionan y, 3) el tiempo que requieren para regenerarse. Como resultado de esta investigación se ha observado la falta de una propuesta integral para la valoración ambiental que considere los aspectos socioambientales y económicos.

Abstract: The actual productive activity has resulted in a countless of benefits and technological development to help the humanity; however, it also triggered an environmental crisis that become worse at every moment because of the economic system has not been able to make a proper assessment of the natural resources in three ways: 1) the economical benefits obtained, 2) the environmental services they provide to us, 3) the time they need to regenerate. As a result of this research we have observe the lack of a comprehensive approach to a environmental assessment to consider the socio-environmental and economic aspects.

Palabras clave: valoración económica, racionalidad, bienes naturales.

Key words: economic valuation, rationality, natural resources.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Introducción

El desarrollo económico moderno se presenta como un logro que ha sido producto del avance técnico humano y del cambio en los paradigmas conceptuales y prácticos que han conducido hacia propuestas teóricas en el campo de la economía para establecer los cimientos del actual sistema productivo. No obstante, para alcanzar un resultado tan significativo tecnológico y productivo de la sociedad moderna también se requirieron una gran cantidad de materias primas extraídas directamente de la tierra; es decir, deben considerarse las relaciones hombre-naturaleza y los efectos negativos que se desprenden de las acciones humanas.

A pesar de que esto último tiene efectos notables como: un impacto directo que afecta el equilibrio ambiental, genera un perjuicio social y pone en riesgo la cuestión económica¹, es algo que ha pasado desapercibido en la literatura económica hasta finales del siglo XX.

Lo anterior se ha presentado porque el sistema económico-productivo valora los recursos naturales en términos monetarios y sujetos a las leyes de oferta y la demanda (Medellín-Milán, et al., 2011) y no en base a las relaciones integrales en las que persisten los ecosistemas de donde se obtienen las materias primas para empezar el ciclo productivo.

¹ Para realizar cualquier actividad económica se requiere una combinación de factores de producción. Estos son: capital, trabajo, tierra y tecnología. La falta alguno de estos elementos pone en riesgo la capacidad de producir cualquier tipo de bien (Krugman, et al, 2008).



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Es así que se infravaloran dichos recursos, lo que facilita incrementar la intensidad de su explotación, pero el problema más grave es que se estimula la idea de un sistema económico sin límites naturales basado en el supuesto de que los beneficios económicos obtenidos sustituirán de alguna forma los bienes ambientales perdidos en el proceso de producción.

La particularidad de esta situación es que la mayor parte de dichos beneficios son apropiados por grandes empresas y generalmente son reinvertidos para mejorar la productividad ya que la prioridad es incrementar sus ingresos y disminuir sus costos. En cambio, los costos socioambientales generados por efecto del aprovechamiento ambiental generalmente son ignorados por las empresas y por los gobiernos debido a que no se han observado impactos negativos graves sobre la estructura productiva en el corto plazo; sin embargo, la población del lugar en donde se ejecutan los proyectos de explotación ambiental es la que sufre los problemas ambientales, tales como: la contaminación de mantos acuíferos, la erosión, la tala intensiva, entre otros.

El proceso de producción se realiza mediante un esquema de aprovechamiento desvinculado del medio ambiente debido a que se ejecuta tomando en cuenta únicamente los costos de operación, pero no se considera el daño ambiental generado, ni los problemas sociales provocados. Actualmente, se carece de un mecanismo para asignar un costo adecuado a los bienes naturales debido a que estos bienes no están sujetos a las leyes de la oferta y la demanda del mercado ya que obedecen a ciclos de crecimiento ambiental (Rodríguez y Cubillos, 2012). En este sentido, el impacto negativo al medio ambiente parte de un escenario en el que el productor desestima el efecto de su actividad al reducir el proceso productivo a una cuestión solamente económica; además, el Estado no establece mecanismos de control al daño ambiental ya que se valora más el beneficio monetario (Pérez, 2009). De esta forma las acciones del Estado, así como las de



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

los empresarios realizan una elección racional de carácter puramente económico² (Salazar y Serna, 2006).

Asimismo, una parte de los criterios de explotación de determinados bienes naturales depende de las elecciones racionales de los consumidores; sin embargo, éstos no cuentan con la información completa sobre el daño que se genera mediante su consumo, por lo que sus elecciones se reducen a la falta de información asimétrica –aprovechada y masificada por el Estado y los empresarios- (González, 2011). Es decir; en la medida que un bien producido es demandado, las materias primas para su realización, son explotadas. Si el consumidor desea un bien que genera graves problemas para el medio ambiente no hay mecanismos de control que restrinjan u orienten sus decisiones ya que éstas únicamente dependen de su restricción presupuestaria (gustos e ingreso disponible).

Desde este razonamiento, el capitalismo es la forma productiva más dañina en cuanto a explotación ambiental a través dos particularidades que le caracterizan: la primera es la apropiación de los bienes; es decir, la delimitación de la propiedad privada con el único objetivo de maximizar el beneficio económico. La segunda es la determinación del valor de los bienes en función de las exigencias del mercado por medio de la oferta y la demanda, por lo que la explotación de los recursos naturales se intensifica en la medida que aumenta el precio y se incrementa aún más si disminuye su valor monetario para compensar las pérdidas económicas (Naredo, 2001; Salazar y Serna, 2009).

² Salazar y Serna (2006:20) mencionan que el concepto de elección racional: **[se]** *entiende por racionalidad un sistema de ordenación de preferencias o una forma de elegir, que está relacionado con el número de alternativas de elección y determinado por la diversidad de criterios, principios o razones adoptados por una persona de acuerdo con la época, cultura y sociedad, que le sirven para ordenar sus opciones en el momento de tomar la decisión. Por lo tanto, cada alternativa tiene un valor y costo que son variables y que dependen de los criterios de medición contruidos a partir del conocimiento que posee cada ser humano.*



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Es por ello que los ecosistemas naturales y todas las materias primas que se pueden extraer de éstos, dependen de criterios de apropiación y asignación inadecuados, debido a que son bienes públicos y por lo tanto su valor económico es incorrecto ya que no refleja su verdadera importancia (Zambrano, 2008). No obstante, tampoco es viable la privatización de estos bienes para poder conservarlos adecuadamente, por lo que se asume que existe un problema en el que la principal consideración es la valoración económica³ y la falta de racionalidad en las elecciones por parte del Estado, los empresarios y los consumidores⁴.

Metodología

Se parte de una consideración hermenéutica moderna sobre distintos términos que persisten de forma histórica en la teoría económica clásica y neoclásica – mismas que son la base del sistema económico actual -, tales como: valor, racionalidad, proceso productivo, materias primas, entre algunos otros; los cuales se encuentran también en la literatura moderna, pero que sin cambiar plenamente el significado de los mismos son reinterpretados en función de explicar la existencia de determinados fenómenos antropogénicos.

Es así que para caracterizar las particularidades teóricas que valoran la perspectiva ambiental se partió de lo establecido por la economía ambiental en cuanto a los métodos de valoración económica. Adicionalmente, se consideró la

³ Existen criterios de valoración ambiental objetiva y subjetiva derivados del estudio de la economía ambiental; sin embargo, en el primer caso son estimaciones basadas en la forma que se puede afectar la productividad empresarial y en el segundo son consideraciones basadas en la reducción de costos para seguir produciendo sin dañar de forma grave al medio ambiente (Zambrano, 2008).

⁴ Toledo (1998) menciona que se asignan valores económicos fluctuantes de sistemas económicos fallibles y en permanente cambio a los recursos naturales, basándose en las preferencias de los individuos, asumiendo que existe racionalidad en las elecciones y capacidad de entender las consecuencias de largo plazo en las acciones de consumo. Lo último es incorrecto ya que ninguna persona es completamente racional en sus acciones ni tampoco considera todas las opciones o consecuencias posibles en sus actividades productivas.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

cuestión interdisciplinaria que propone la economía ecológica y que tiene como centro el reconocimiento de la estructura integral del medio ambiente y del sistema económico como generador de externalidades⁵ ambientales generalmente negativas debido a la actividad productiva.

Resultados

Un aspecto fundamental sobre cómo aborda la economía el daño al medio ambiente reside en el entendimiento de las posiciones ideológicas que se encuentran detrás de este problema. Riechmann (2000) considera que la posición preponderante y el origen de la cuestión es el antropocentrismo, ya que el hombre se asume como ser superior en la naturaleza, dueño de la misma y de todos sus elementos debido a su capacidad para modelar y controlar el ecosistema.

En los argumentos de A. Smith⁶ sobre las motivaciones del hombre sobre su conducta, destacan: el egoísmo, el sentido de propiedad y la tendencia a permutar las cosas. Lo anterior ayuda a entender lo señalado por Riechmann, ya que al parecer el hombre económico está condicionado a establecer una propiedad privada sobre los bienes, aunque estos no le pertenezcan, tal como la propia naturaleza.

Los criterios planteados por A. Smith son parte fundamental del supuesto de maximización de la utilidad económica como parte de toda actividad productiva realizada, para conseguir la mayor cantidad de beneficios económicos reduciendo

⁵ Pearce y Turner (1995) mencionan que las externalidades ambientales son situaciones en las que una unidad económica, organización privada o pública, o un solo individuo que realiza actividades productivas puede llegar a generar un efecto positivo o negativo sobre un tercero. En este sentido, señalan, que si éste último es obligado a asumir un costo económico o social para enfrentar los problemas de la actividad productiva es una externalización de los costos de producción, mientras que si el agente que provoca el daño lo asume y cubre su reparación es una internalización de los costos.

⁶ A. Smith es considerado el fundador de la economía moderna debido a que en su obra más importante: *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (1776) aborda de forma sistemática y científica la forma en que se acumula el capital y cómo se produce.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

al mismo tiempo sus costos. En este sentido, el hombre realiza elecciones racionales basadas en un criterio económico.

Al buscar únicamente el beneficio monetario los agentes productivos se aseguran de responder a las necesidades económicas, pero no a las necesidades sociales. Éstas últimas no son cubiertas de forma automática como lo señala el discurso de Smith sobre la mano invisible en el que la persecución del beneficio individual tendería a mejorar la situación general de la población. Las elecciones racionales de los agentes son puramente económicas, tienden hacia la acumulación de capital y al desarrollo ilimitado de la producción, pero no a la recuperación de los bienes que han sido obtenidos de la tierra, ni tampoco a mejorar la situación económica y social de quienes han sido despojados de dichos bienes⁷. Este es el primer desequilibrio de la economía en las relaciones entre hombre y naturaleza, mismo que persiste hasta la actualidad.

Aunque en la teoría económica clásica existen una multitud de ejemplos que enriquecen el supuesto de Smith sobre el egoísmo y la racionalidad de los agentes, es factible señalar que este aspecto sigue siendo un elemento fundamental para la teoría económica ortodoxa moderna y que representa parte del paradigma moderno en la literatura (Godelier, 1979; Salazar y Serna, 2006).

Sin embargo, debe señalarse que realizar una equivalencia entre racionalidad económica y racionalidad humana es uno de los errores más comunes en la economía moderna⁸, ya que se presupone la existencia de una sociedad en la que

⁷ Marx (2000) considera que en la historia previa al capitalismo moderno hubo un punto en el cual se dio un proceso de apropiación originaria, en el que se despojó a gran parte de la población de la capacidad de acceder y aprovechar libremente los bienes naturales mediante el establecimiento de la propiedad privada, cercándolos para un uso controlado que sirviera a un único fin productivo.

⁸ G. Akerlof, A. Spence y J. Stiglitz señalan en sus investigaciones (2001) que en los mercados con información asimétrica la concepción de la racionalidad está errada, o más bien se encuentra encasillada a supuestos que no permiten considerar otros supuestos en los que los individuos tendrán valoraciones diferenciadas para un mismo bien dependiendo las opciones que tengan a su alcance y de las consideraciones que se le presenten al momento de hacer su elección.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

todos tenemos la misma información. Lo cual es falso, además de que la información corre el riesgo de ser manipulada para asegurar beneficios económicos a los agentes productivos (Estado o empresas).

Es así que el criterio de racionalidad juega un papel de suma importancia en la actual crisis ambiental, un ejemplo de lo anterior es que en 1998 el gobierno de Estados Unidos (EUA) no firmó el protocolo de Kioto debido a que desde su perspectiva racional la economía de su país no obtenía mayor beneficio económico en el corto plazo, a pesar de que esto puso en riesgo la cooperación de los demás agentes involucrados y dificultó la forma en cómo se ha llegado a diferentes acuerdos internacionales para la prevención de las crisis ambientales.

Desde la perspectiva de la elección racional económica el medio ambiente es un recurso que puede ser optimizado en función de alcanzar un mayor beneficio monetario, tal como lo plantea Smith.

Por otro lado, ante el criterio de racionalidad económica se presentan diversas alternativas entre la misma disciplina. Una de ellas es la economía ambiental, la cual valora los problemas ambientales de forma monetaria; sin embargo, establece la necesidad de disminuir el daño hacia éstos. La segunda es la economía ecológica, la cual reconoce todas las relaciones de dependencia entre el hombre y la naturaleza, además de postular que la actual crisis ambiental es una cuestión que únicamente puede resolverse de forma interdisciplinaria y que la economía por sí sola no puede resolver este problema.

La economía ambiental parte de la concepción neoclásica⁹ por lo que su finalidad continúa siendo la maximización de la producción; sin embargo, reconoce la

⁹ Chang (2005:175) señala lo siguiente sobre la economía ambiental: *Se llama así a la interpretación de una escuela del pensamiento económico, a saber, la neoclásica, que pasó a incorporar el medio ambiente como objeto de estudio. La economía ambiental se basa, entonces, en los mismos conceptos y presupuestos básicos de la teoría neoclásica, que concentra el análisis sobre la escasez, y donde los bienes son valorados según su abundancia-rareza, de tal manera*



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

dependencia de elementos externos que deben ser valorados económicamente en términos de su existencia, dificultad o peligro para obtener los bienes naturales (Field, 1995). Es una posición mercantilista, pero rompe con el esquema clásico de acumulación y producción ilimitada, ya que señala que estos elementos deben ser valorados desde perspectivas de aseguramiento en la permanencia del sistema económico en el futuro y no en función de criterios de elección racionales.

La economía ecológica reconoce los límites del crecimiento y del sistema económico moderno, para ello presenta diversas interpretaciones teóricas que van desde la cuestión biológica hasta la interpretación física de la energía en los bienes naturales, por lo que se asume la necesidad de buscar una solución interdisciplinaria.

De acuerdo con Jeroen (2010) hay veintiséis consideraciones que diferencian a la economía ambiental de la ecológica; sin embargo, en este caso cabe señalar que se distinguen entre los métodos de evaluación y valoración de cada una. La economía ecológica evalúa de forma multidimensional a través de indicadores físicos y biológicos determinando los aspectos de causa y efecto integrales para todos los niveles del ecosistema para garantizar la sostenibilidad; mientras que la economía ambiental utiliza indicadores monetarios a través de evaluaciones económicas (costo-beneficio y costo-efectividad) y abstractas (gastos preventivos, costos hedónicos, costos de viaje, los cuales dependen en menor o mayor medida del comportamiento humano) orientadas a mantener un crecimiento económico sostenible.

Desde ambas perspectivas teóricas se reconoce que la naturaleza no tiene una propiedad definida, sino que deben plantearse mecanismos económicos y éticos

que cuando se trata de bienes escasos, éstos son considerados bienes económicos, mientras que cuando son bienes abundantes, no son económicos.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

que ayuden a la protección del medio ambiente. El problema está en la capacidad de ser integral en las particularidades.

Nos encontramos en un sistema económico que prioriza los valores monetarios por encima del bienestar ambiental, por lo que se necesita restringir y no excluir estos últimos a las necesidades socioambientales para tener una mayor capacidad de valoración.

Conclusiones

El medio ambiente es un sistema en evolución y adaptación continua, mientras que el sistema económico se transforma constantemente debido al cambio en los paradigmas de pensamiento, lo que significa que la teoría sobre la que se sustenta éste último puede no ser del todo verdadera y reemplazable fácilmente, mientras que el medio ambiente no puede ser reemplazado.

Los preceptos sobre los que se basa la economía ambiental y la economía ecológica dan lugar para pensar que es posible aproximar una mejor valoración al considerar tres criterios específicos en forma simultánea: social, ecológico y económico. La intención de cada uno es obtener un valor menor o igual a la unidad (1), mientras más cercano a 1 significaría un mayor riesgo social, ambiental o económico. Se evaluarían de forma independiente cada uno, si los valores económicos y sociales sumados tienen una ponderación de 0.5 o superior significaría un riesgo socioambiental que no es recomendado ya que supondría la mitad del indicador o más.

1) Valor social: como se expresó en el trabajo, uno de los problemas de la economía como campo teórico es la falta de reconocimiento de las necesidades sociales. Es por ello que es necesario conocer la evaluación de la población afectada por parte de los proyectos extractivos, esto puede realizarse mediante una encuesta que pondere el daño en términos numéricos.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

2) Valor ecológico: El metabolismo ambiental es complejo y delicado para ser interpretado únicamente desde la perspectiva social, por lo que debe plantearse el uso diferenciado de indicadores biofísicos para medir la descomposición y el daño ambiental. Ejemplo de ello es cuando se evalúan kilómetros de bosque talado, estos se tendrían que dividir entre la población afectada, ya que de esa forma se obtendría un valor menor a la unidad.

3) Valor económico: Aunque los bienes ambientales no deberían ser valorizados desde una perspectiva mercantilista, es necesario reconocer que la sociedad en la que vivimos depende en gran medida de la cuestión monetaria. Por lo que la integración de los aspectos anteriores afectaría la valoración del aspecto económico, llegando a limitar o prohibir el uso de determinados bienes naturales si no es viable su explotación para la sustentabilidad de la vida en el planeta. Este aspecto se evaluaría al multiplicar el indicador social por el indicador ambiental y después por los costos de operación, en seguida se dividiría este valor entre la población total afectada y de esta forma se obtendría un valor menor a la unidad.

Estos elementos resultan fundamentales para una valoración más integral del aspecto ambiental, sus particularidades deberían ser abordadas en estudios a futuro.

Bibliografía.

Field, Barry (1995). *Economía ambiental: una introducción*. McGraw-Hill, Colombia.

Godelier, Maurice (1979). *Racionalidad e irracionalidad en Economía*. S. XXI Editores, México.

Kahneman, Daniel y Amos Tversky (1979). “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”. *Econometría*, Vol. 47, No. 2, pp. 263-292, Estados Unidos.

Marx, Karl (2000). *El proceso de producción del capital*. Siglo XXI, Tomo 1. México.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Medellín-Milán, Pedro; José Antonio Avalos-Lozano y Luz María Nieto-Caraveo (2011). “Más allá de la Economía Ecológica, la construcción de nichos de sostenibilidad”. *Polis*, Vol. 10, No. 29, pp. 1-20, Chile.

Naredo, José Manuel (2001). “Economía y sostenibilidad. La economía ecológica en perspectiva”. *Polis*, Vol. 1, No. 2, pp. 1-27, Chile.

Riechmann, Jorge (2000). *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnología*. Cataratas, Madrid.

Rodríguez Romero, Paulo Cesar y Alexander Cubillos González (2012). “Elementos para la valoración integral de los recursos naturales: un puente entre la economía ambiental y la economía ecológica”. *Revista Gestión y Ambiente*, Vol. 15, No. 1, pp. 77-90, Colombia.

Salazar Barragán, Diana Marcela y Ciro Alfonso Serna Mendoza (2006). “Ética, medio ambiente y economía”. *Persona y Bioética*, Vol. 10, No. 1, pp. 8-34, Colombia.

Toledo, A. (1998). *Economía de la biodiversidad*. Serie de textos básicos para la formación ambiental N° 2. PNUMA, México.