



LA ECONOMÍA AMBIENTAL Y SU EVOLUCIÓN EN EL PENSAMIENTO ECONÓMICO

Clara Luz Reynaldo Argüelles ¹

e-mail: creynaldo@ismm.edu.cu

RESUMEN

La economía neoclásica que desde sus orígenes ignoraba el papel del medio ambiente, se ha visto obligada a tener en cuenta la dimensión ambiental. La ruptura, muchos la explican por un proceso que se realiza a través del mercado, que actúa como un instrumento de asignación de precios para evitar que se produzcan situaciones de escasez permanente de los recursos. Esta es una visión optimista de una situación cada vez más insostenible.

Se plantea lograr incorporar el medio ambiente a la economía y no la economía al medio ambiente, que es lo realmente impostergable.

El trabajo tiene como objetivo realizar un análisis teórico conceptual de la economía ambiental como la corriente más importante de las ciencias económicas que estudia la forma de demostrar la obligación de los individuos de gestionar racionalmente los recursos naturales e integrar el medio ambiente al análisis económico, por su importancia en el sostenimiento de la vida.

La génesis de este análisis se fundamenta en el estudio de la evolución del pensamiento económico y los importantes aportes realizados en aras de comprender la relación entre el desarrollo económico y la administración de los recursos naturales.

¹ Licenciada en Economía. Aspirante a Doctora en Ciencias Económicas. Profesora Asistente. Departamento Contabilidad y Finanzas. Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa "Dr. Antonio Núñez Jiménez".

Se expresa que los paradigmas imperantes de la Economía Ambiental en Europa fueron el mercantilismo y el movimiento fisiocrático. La escuela de los economistas clásicos inicia con el pensamiento de Adam Smith (1723-1790)² y culmina con John Stuart Mill (1806-1873). Se aborda la teoría fisiócrata que consideraba al trabajo como principal fuente de riqueza.

Se argumenta la Ley de los rendimientos decrecientes y la teoría de las externalidades, surgida de los planteamientos originarios de John Stuart Mill, además se hace alusión al enfoque neoclásico sustentado en las fuerzas del mercado.

Las principales aportaciones teóricas se derivan de la revisión de los fundamentos teóricos del paradigma dominante que está basado en la actual síntesis Keynesiana-neoclásica.

PALABRAS CLAVE: economía ambiental, pensamiento económico, desarrollo económico

INTRODUCCIÓN

El profesor Samuelson, Paul A.³ define la Economía como el *estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos.*

Tras esta definición se esconden dos ideas claves: los bienes son escasos y la sociedad debe utilizarlos eficientemente. De hecho, la economía es una importante disciplina debido a la escasez y al deseo de ser eficiente.

La Economía se divide en Microeconomía, que analiza el comportamiento de los individuos o pequeños grupos, y en Macroeconomía, centrada en el análisis del desempeño económico de las economías como un todo. “La economía ambiental se sitúa en los dos campos, pero sobre todo en el de la microeconomía. Se concentra principalmente en cómo y por qué las personas toman decisiones que tienen consecuencias ambientales. Además, se ocupa de estudiar las maneras como se pueden cambiar las políticas e instituciones económicas con el propósito de equilibrar un poco más esos impactos ambientales con los deseos humanos y las necesidades del ecosistema en sí mismo”⁴.

Economía Ambiental

La crisis ambiental contemporánea ha traído consigo que se analice una de las corrientes dentro de la economía que estudia vías sustentables para demostrar, con claridad, el uso racional de los recursos naturales, sean estos renovables o no renovables. La Economía Ambiental (EA) trata el estudio de los problemas ambientales con la perspectiva e ideas analíticas de la economía.⁵ Analiza y utiliza como herramientas fundamentales para determinar el nivel de degradación ambiental, la Teoría de las externalidades⁶, la cual se interpreta como la utilización gratuita de los bienes y servicios del medio ambiente. También estudia la asignación óptima de los recursos agotables relacionados con la obtención de precios óptimos que indiquen la senda óptima a seguir para extraer la unidad del recurso en cuestión.

² Adam Smith en la Riqueza de las Naciones resume la idea de conseguir elevaciones de productividad a base de especializar a los trabajadores (División del Trabajo).

³ Premio Nobel de Economía en el año 1970, y autor del libro *Economía*. Massachusetts institute of technology, Estados Unidos. 1970

⁴ FIELD, B.C. (1995): Economía ambiental. Una introducción. McGraw-Hill; p. 4.

⁵ Field, B., “Economía Ambiental. Una Introducción”. Department of Resources Economics, University of Massachusetts al Amherst. 1995.

⁶ FISCHER, S. y DORNBUSCH, R. (1988): Economía. McGraw-Hill, Madrid, pp. 305-306, ofrecen esta descripción del término: “Surge una externalidad siempre que la producción o el consumo de un bien tiene efectos de difusión que afectan a agentes que no son los consumidores o los productores que actúan en el mercado y esos efectos no se reflejan totalmente en los precios de mercado”. Las externalidades se agrupan entre las distorsiones que provocan fallos en el mercado, debido a una inadecuada fijación de precios a determinados bienes o males, lo que a su vez induce a una deficiente asignación de los recursos. Los autores ofrecen como ejemplos la contaminación, el ruido y los malos modales.

Dentro de esta disciplina es indispensable conocer que los costos ambientales son los asociados al deterioro de los recursos naturales que carecen de un precio que regule su utilización, y que por tanto se han establecido como: costo de las actividades preventivas, actividades de restauración de daños ambientales, multas y sanciones⁷.

La (EA) acepta el hecho de que la actividad económica produce impactos ambientales relevantes, que al no ser valorados por el mercado, son exteriores al sistema económico (externalidades), los cuales hay que tenerlos en cuenta. Otro elemento a valorar (internalizar) son las demandas ambientales y de recursos de las generaciones futuras, que tampoco el mercado los asume.

Para realizar estas tareas, la EA se ve en la necesidad de adaptar los instrumentos tradicionales y crear conceptos e instrumentos nuevos. En este caso, el de Instrumentos Económicos (IE) abarca ampliamente una señal en forma de transferencia financiera (impuesto, recargo u otros) o modificación de los precios relativos (fijación de impuestos a ciertos productos). Están destinados a modificar la conducta (a inducir un cambio, es decir, dejar de contaminar para controlar la contaminación) sólo a través de incentivos financieros y fuerzas de mercado. Los incentivos financieros pueden consistir en que los contaminadores paguen (mediante recargos) o pagarles una cantidad dada (a través de subsidios) y ambos no son simétricos. La ayuda financiera puede tener efectos dañinos (exceso de equipos, falta de incentivo para lograr el progreso técnico y, sobre todo, resulta incompatible en el principio del contaminador-paga). Generalmente no muestra ventajas frente a otros IE.

Funciones económicas del Medio Ambiente

Desde el campo de la economía ambiental, la discusión en torno a la gestión de los recursos naturales y la toma en consideración del medio ambiente parte del análisis de las interrelaciones existentes entre los medios natural y económico, representado éste por las unidades de producción y consumo que, hasta épocas relativamente recientes, han constituido el objeto fundamental de análisis de la economía neoclásica.

Siguiendo a Pearce⁸, es posible identificar cuatro funciones que otorgan valor al medio ambiente y que sintetizan sus interrelaciones con la economía, permitiendo centrar la discusión en torno a la gestión de los recursos naturales y la valoración ambiental⁹.

En primer lugar, el medio ambiente forma parte de la *función de producción* de gran cantidad de bienes económicos, constituyendo la base sobre la que se apoyan muchos procesos productivos, que serían impensables en su ausencia. El medio ambiente no sólo participa en los procesos de producción, distribución y consumo de bienes y servicios económicos, ofreciendo unos insumos muchas veces esenciales; su *segunda función es recibir, como retorno, los desechos generados* de la primera función

En tercer lugar proporciona bienes naturales (paisajes, parques, entornos naturales, cuyos servicios son demandados por la sociedad. Entra a formar parte, pues, de la *función de utilidad de las economías domésticas*.

⁷ Iturria Cammarano, D. *La Contabilidad de Costos y los Costos Ambientales*. Asociación Uruguaya de Costos.

⁸ PEARCE, D.W. (1976): *Environmental Economics*. Longman, London; p. 1. Tomado de AZQUETA OYARZUN, D. (1997): *Valoración económica de la calidad ambiental*. McGraw-Hill; p. 8.

⁹ En opinión de YÁBAR STERLING, A. (2002a): "La temática ambiental en las doctrinas económicas del siglo XX". Incluido en YÁBAR STERLING, A. (dir.) y HERRERA MOLINA, P.M. (coord.) (2002): *Op. Cit.*; p. 44; el fracaso de la ciencia económica respecto a la valoración de los recursos del planeta y del uso del medio ambiente como vertedero del sistema productivo debe buscarse en las siguientes tres causas:

- El concepto de valor en cualquiera de sus acepciones (valor de uso, precio, trabajo, valor individual, etc.) se ha mostrado inoperante para fijar el precio (verdadero valor) de los bienes ambientales.
- La ineficacia del mercado para tasar su verdadero valor.
- Y, por último, ausencia en las formas de organización humana de una correcta definición y asignación de los derechos de propiedad colectivos, con la consiguiente transferencia a las formas de organización económica.

Finalmente, constituye “un sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida”. Esta función es tan esencial que muchos autores la consideran parte integrante de la propia definición de medio ambiente.

La evolución en el pensamiento económico

La toma de conciencia de los problemas que conlleva la sobreexplotación de los recursos naturales queda patente en la evolución del pensamiento económico en lo que respecta a la relación entre el hombre y el medio natural.

Hasta épocas recientes no se empieza a considerar seriamente la temática ambiental. Con anterioridad a los años setenta, los economistas centraban su atención en el problema de mantener y fomentar el desarrollo económico. Desde esta perspectiva, el medio natural era contemplado únicamente en su faceta de suministrador de recursos empleados en el proceso productivo. Las teorías encadenadas a esta línea de pensamiento fueron denominadas por Boulding como “economía de frontera”, caracterizada por considerar a la naturaleza como “una oferta ilimitada de recursos físicos que pueden utilizarse por los individuos para su beneficio, y como un sumidero infinito de subproductos residuos que se obtienen con el consumo de tales recursos”¹⁰. No obstante, los recursos naturales fueron objeto de preocupación entre los economistas clásicos, tales como Malthus, Ricardo o Mill¹¹.

Haciendo un breve recorrido por la evolución del pensamiento económico, antes del siglo XIX los paradigmas imperantes en Europa fueron el mercantilismo y el movimiento fisiocrático.

La doctrina mercantilista, de los siglos XVI al XVIII, defendió la acumulación de plata y oro como principal exponente de la riqueza de una nación, lo que favoreció la explotación de las colonias y la búsqueda de un saldo positivo en la balanza comercial. Estos objetivos supusieron la eliminación de los aranceles internos, el desarrollo de la industria y la instauración de una política de explotación laboral y crecimiento demográfico cuya finalidad era la de producir la mayor cantidad de bienes a precios lo suficientemente bajos como para hacer atractiva su exportación.

Los fisiócratas, denominación que se dio a la que es considerada como primera escuela teórica de economía, eran un grupo de filósofos sociales franceses que escribieron durante la segunda mitad del siglo XVIII. Consideraban a la tierra como la principal fuente de riqueza; el objetivo económico se centraba en aumentar la producción y el rendimiento agrícola. Las actividades de transformación o distribución de alimentos eran secundarias, por lo que las rentas que percibían sus ejecutores debían ser bajas. Todavía no existía ninguna preocupación por la naturaleza, se creía que la tierra constituía una fuente inagotable de recursos al servicio del hombre.

Los economistas clásicos, escuela iniciada con Adam Smith (1723-1790)¹² y que culmina con John Stuart Mill (1806-1873), defendían la propiedad privada, los mercados y la competencia como instrumentos para alcanzar el bienestar social, desconfiando de la intervención del gobierno en la regulación de la actividad económica. Bajo esta teoría, el trabajo era considerado la principal fuente de riqueza. Adam Smith introdujo el concepto de “estado estacionario”, en el que las defunciones compensarían los nuevos nacimientos. Se trataría de un estado en el que la mayoría de la gente viviría al nivel de subsistencia. La explicación de cómo se llegaba a ese estado estacionario fue aportada por Malthus (1766-1834), quien consideraba que la oferta de tierra agrícola era finita y estaba dada, por lo que el crecimiento exponencial de la población, junto con los rendimientos decrecientes del factor trabajo en la agricultura, conllevarían una reducción en la oferta de alimentos per capita. Según Malthus, mientras que los alimentos aumentaban en progresión aritmética, la población se duplicaba cada generación, de modo que la única solución al problema de subsistencia del hombre era

¹⁰ REED, W.J. (1994): Op. Cit.; pp. 20 y ss.

¹¹ REED, W.J. (1994): Op. Cit.; pp. 20 y ss

¹² Adam Smith en la Riqueza de las Naciones resume la idea de conseguir elevaciones de productividad a base de especializar a los trabajadores (División del Trabajo).

limitar el volumen de población para adaptarlo a la oferta de alimentos. Las doctrinas pesimistas de Malthus dieron a la economía el sobrenombre de “ciencia lúgubre”.

Por su parte, David Ricardo (1772-1823) introduce el concepto de rendimientos decrecientes, según el cual, a medida que aumentan los factores capital y trabajo necesarios para labrar la tierra, disminuyen los rendimientos agrícolas. De este modo, por diferencia con Malthus, se centró, no en considerar que la oferta de tierra estaba dada, sino en su distinta fertilidad. Pensaba que los únicos que ganarían con el progreso económico serían los terratenientes. Asimismo, este autor aportó el concepto del valor del trabajo para explicar la diversidad de precios en los bienes.

Desde un punto de vista microeconómico, la cuestión ambiental se ha centrado, fundamentalmente, en lo que ha venido en llamarse “externalidades”. Estas surgen de los planteamientos originarios de John Stuart Mill, quien, en su Teoría de los defectos del mercado¹³, analiza los problemas de la intervención del Estado en la Economía, identificando tres tipos de fallos de mercado: efectos externos, rendimientos crecientes y falta de información, basados “en las tres condiciones necesarias para la existencia de competencia perfecta: perfecta discriminación de bienes, perfecta divisibilidad de factores y perfecta información”.

John Stuart Mill aceptó que el cambio tecnológico podría contrarrestar, en gran medida, los rendimientos decrecientes en la agricultura, evitando la caída de alimentos per cápita y permitiendo, entre otras cuestiones, una mejora del nivel de vida. Predijo que el crecimiento económico continuado tendría efectos negativos para el medio natural: “Si la tierra tiene que perder la mayor parte de sus atractivos, extirpados por el crecimiento ilimitado de la riqueza y de la población, y por el mero propósito de permitir un mayor tamaño de la población, pero no más feliz ni mejor, espero, sinceramente, por el bien de la posteridad, que nos contentemos con el estado estacionario, mucho antes de que la necesidad nos fuerce a él”¹⁴.

La oposición a la escuela clásica vino de la mano de las teorías económicas socialistas, desarrolladas a finales del XIX. El marxismo no deja de ser una variante de la temática clásica, en el sentido de que toma de ésta la teoría del valor del trabajo de Ricardo como base para explicar la injusticia del sistema capitalista. Respecto al medio natural, el marxismo considera que el progreso es el resultado de la explotación incontrolada de la naturaleza, lo que, entre otras razones, llevará al fracaso del capitalismo.

El enfoque neoclásico confía en las fuerzas del mercado y en el principio del *laissez-faire* como mecanismo adecuado para conseguir el bienestar colectivo a través del ejercicio del egoísmo individual. El valor económico de los bienes que no tienen precio de mercado, entre ellos las externalidades ambientales, se determina en función de la utilidad que las personas les atribuyen.

A partir de los postulados de John Stuart Mill, Arthur Pigou publica en 1920 su obra Economía del bienestar, donde codifica la noción de “efectos externos” como la “situación en la que, por funcionar mal el mercado, los costes sociales son mayores que los costes del productor, o los beneficios sociales son menores que los beneficios del productor”¹⁵.

Uno de los principales inconvenientes que se ha visto a las teorías anteriores es que no toman en consideración las interdependencias entre el sistema natural y económico y la necesidad de un desarrollo equilibrado del ecosistema, debido, fundamentalmente, al hecho de que en esa época no existe una percepción clara de las verdaderas dimensiones del problema ambiental. Así, aunque muchos economistas, incluidos algunos marxistas, habían predicho el colapso económico, no es hasta los años setenta cuando se piensa seriamente que el progreso económico desembocaría inevitablemente en el estado estacionario. Factores tales como la crisis de los precios del petróleo, la creciente toma de conciencia respecto a la contaminación y

¹³ Incluida en su obra de 1848: Economía Política

¹⁴ MILL, 1857. Citado en REED, W.J. (1994): Op. Cit.; p. 21

¹⁵ CÁMARA DE LA FUENTE, M. (1993): Op. Cit.; p. 248.

el crecimiento ilimitado de población en naciones no industrializadas, crean un clima que favorece esta cuestión.

El uso racional y prudente de los recursos naturales sintetiza la máxima acogida del desarrollo sostenible, cimentada en cánones de eficiencia y actividad económica, coherente con el nivel técnico y conocimiento científico vigente y adecuado.

El mercado debe mostrar la escasez de los recursos antes de que se agoten, circunstancia que demanda, de los productores de externalidades, la internalización del coste ambiental, haciendo viable la toma de conciencia social de la degradación ambiental y de la merma del recurso natural. Tales argumentos apoyan el equilibrio y la armonía entre la actividad económica y el medio ambiente, compatibles a través del progreso en la comprensión científica y técnica de los ecosistemas.

Tras varias décadas de crecimiento económico desde la posguerra, la posibilidad y deseabilidad del mismo volvían a ser puestas en tela de juicio, desarrollándose nuevos paradigmas en la interpretación de la relación del hombre con la naturaleza: protección ambiental, administración de recursos, ecodesarrollo y ecología profunda, cuyas líneas argumentales, se sintetizan a continuación.

La fase de protección ambiental se basa en el modelo neoclásico, por lo que este paradigma mantiene la concepción antropocéntrica en el establecimiento de valores éticos, considerando que el sistema natural es externo al económico. Sus defensores, siguiendo el principio del laissez-faire, apuestan por la definición de derechos de propiedad como solución al problema de las externalidades y la aplicación de medidas “final de tubo”, consistentes en el establecimiento de límites admisibles de contaminación y obligaciones de resarcimiento por los daños causados.

Una crítica menos extrema a los problemas que supone el desarrollo económico es la que considera, no ya el agotamiento de los recursos no renovables, sino la degradación a que se somete el medio natural, mermando su aptitud para proporcionar bienes ambientales.

En este sentido, el desarrollo económico supone niveles crecientes de producción y consumo, lo que conlleva un aumento en la utilización de recursos naturales, generando un flujo creciente de residuos. Si se supera la capacidad regeneradora del medio natural para asimilar esos residuos, se están disminuyendo sus posibilidades para proporcionar recursos.

La preocupación por los límites del crecimiento y las iniciativas internacionales para frenar las consecuencias del modelo económico e incitar el cambio hacia el desarrollo sostenible, marcan el comienzo de la etapa de administración de los recursos. Sus propuestas para solucionar el problema ambiental consisten en la implantación de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia energética, la conservación de los recursos y la aplicación del principio de “quien contamina, paga”¹⁶ para internalizar las externalidades ambientales.

Por tanto, estos paradigmas suponen la incorporación del medio ambiente entre los temas de estudio de la economía, a los cuales les son aplicables las mismas técnicas analíticas que al resto de aspectos económicos”. De la evolución de estos planteamientos en su aproximación al medio ambiente, han ido apareciendo otros enfoques.

Como indican Pearce y Turner¹⁷, “la subdisciplina ‘economía del medio ambiente’ intenta analizar los temas ambientales en los límites entre los sistemas económicos y naturales. Por

¹⁶ La OCDE fue la organización internacional pionera en asumir el principio “quien contamina paga”. Consiste, fundamentalmente, en reflejar en el precio de los bienes y servicios las externalidades negativas que afectan al entorno, en función de un nivel aceptable de contaminación arbitrado por las autoridades públicas. Véase al respecto la Declaración de la OCDE, de 26 de mayo de 1972.

¹⁷ PEARCE, D. W. y TURNER, R. K. (1990): Economics of natural resources and the environment. Harvester, London; pp. 29-30. Tomado de LLENA MACARULLA, F. (1999): La contabilidad en la interacción empresa-medio ambiente. Su contribución a la gestión medioambiental. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza; pp. 25-26.

tanto, se encuentra ubicada en la frontera entre una serie de disciplinas pertenecientes a las ciencias sociales y otras de las ciencias naturales. Así, aunque en la actualidad el análisis económico está fundamentado en anteriores posiciones neoclásicas, la economía del medio ambiente siguió diferentes doctrinas económicas en sus primeros momentos”.

Se puede considerar superada una concepción antropocéntrica del universo, defendida por el enfoque económico clásico, despreocupado por los problemas ambientales, que consideraba a muchos de los bienes que provee la naturaleza como una fuente inagotable de recursos al servicio del hombre y la inexistencia de límites para el crecimiento económico. Desde esta perspectiva, gran parte de los factores y atributos ambientales, como el aire o el agua limpia, las especies, los espacios naturales, se consideran carentes de valor debido a su abundancia. El extremo se puede encontrar en posturas radicales, amparadas bajo los paradigmas del ecodesarrollo y la ecología profunda, basadas en enfoques ecocéntricos y biocéntricos, que propugnan la vuelta a la naturaleza, el rechazo a la sociedad actual y el cambio radical en el sistema económico a fin de lograr alcanzar una contaminación cero¹⁸.

Como señala Jiménez Herrero¹⁹, “las principales aportaciones teóricas se derivan de la revisión de los fundamentos teóricos del paradigma dominante que está basado en la actual síntesis Keynesiana-neoclásica.

CONCLUSIONES

Se puede hablar de una “economía ambiental”, que se enfrenta al análisis de los problemas ambientales desde la perspectiva e ideas de la Economía, dirigiendo sus explicaciones a la forma y las causas que incitan a las personas, bien sean consumidores, empresas, organizaciones no lucrativas o gobiernos, a adoptar decisiones sobre el uso de recursos escasos y valiosos.

El proceso evolutivo de las teorías económicas en el análisis de la interrelación entre el sistema natural y el sistema económico, ha demostrado la necesidad de un desarrollo equilibrado sobre la base de la utilización racional de los recursos, como única alternativa para garantizar la continuidad de las generaciones futuras.

CONSIDERACIONES FINALES

La urgencia de asumir una responsabilidad con el medio ambiente, superando la obligación mínima de producir bienes o servicios para la sociedad, impone la necesidad de considerar los aspectos medioambientales en los sistemas de gestión, estableciendo una simbiosis entre los objetivos económico-financieros y los de carácter social-ambiental.

La economía ambiental debe ser considerada una disciplina que consolide la conciencia ambiental en escenarios académicos y empresariales.

La economía ambiental constituirá la vía fundamental para aportar instrumentos económicos de gestión ambiental que ofrezcan objetividad al proceso de toma de decisiones para una administración eficaz.

¹⁸ Un análisis de los paradigmas económicos en la relación del ser humano con el medio ambiente puede verse en COLBY, M.E. (1991): “La administración ambiental en el desarrollo: evolución de los paradigmas”. El trimestre económico, nº 231; pp. 589-615.

¹⁹ JIMÉNEZ HERRERO, L.M. (1996): Desarrollo sostenible y economía ecológica. Editorial Síntesis, Madrid; p. 184. Tomado de LLENA MACARULLA, F. (1999): Op. Cit.; p. 31.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Premio Nobel de Economía en el año 1970, y autor del libro *Economía*, texto básico en los estudios actuales de las asignaturas macroeconomía y microeconomía de la carrera Licenciatura en Economía
- ²Field, B.C., *Economía ambiental. Una introducción*. McGraw-Hill; p. 4, 1995.
- ³ Field, B., "Economía Ambiental. Una Introducción". Department of Resources Economics, University of Massachusetts at Amherst. 1995.
- ⁴ Fischer, S. y Dornbusch, R., *Economía*. McGraw-Hill, Madrid, 1988, pp. 305-306, ofrecen esta descripción del término: "Surge una externalidad siempre que la producción o el consumo de un bien tiene efectos de difusión que afectan a agentes que no son los consumidores o los productores que actúan en el mercado y esos efectos no se reflejan totalmente en los precios de mercado". Las externalidades se agrupan entre las distorsiones que provocan fallos en el mercado, debido a una inadecuada fijación de precios a determinados bienes o males, lo que a su vez induce a una deficiente asignación de los recursos. Los autores ofrecen como ejemplos la contaminación, el ruido y los malos modales.
- ⁵ Iturria Cammarano, D. *La Contabilidad de Costos y los Costos Ambientales*. Asociación Uruguaya de Costos.
- ⁶ Pearce, D.W., *Environmental Economics*. Longman, London; p. 1. Tomado de AZQUETA OYARZUN, D. (1997): *Valoración económica de la calidad ambiental*. McGraw-Hill; 1976, p. 8.
- ⁷ En opinión de YÁBAR STERLING, A., "La temática ambiental en las doctrinas económicas del siglo XX". Incluido en YÁBAR STERLING, A. (dir.) y HERRERA MOLINA, P.M. (coord.), 2002, p. 44; el fracaso de la ciencia económica respecto a la valoración de los recursos del planeta y del uso del medio ambiente como vertedero del sistema productivo debe buscarse en las siguientes tres causas:
 - El concepto de valor en cualquiera de sus acepciones (valor de uso, precio, trabajo, valor individual, etc.) se ha mostrado inoperante para fijar el precio (verdadero valor) de los bienes ambientales.
 - La ineficacia del mercado para tasar su verdadero valor.
 - Y, por último, ausencia en las formas de organización humana de una correcta definición y asignación de los derechos de propiedad colectivos, con la consiguiente transferencia a las formas de organización económica.
- ⁸ Reed, W.J., 1994: Op. Cit.; pp. 20 y ss.
- ⁹ Reed, W.J., 1994: Op. Cit.; pp. 20 y ss
- ¹⁰ Adam Smith en la *Riqueza de las Naciones* resume la idea de conseguir elevaciones de productividad a base de especializar a los trabajadores (División del Trabajo).
- ¹¹ Incluida en su obra *Economía Política*, 1848.
- ¹² Mill, 1857. Citado en REED, W.J., 1994, Op. Cit.; p. 21
- ¹³ Cámara De La Fuente, M., 1993, Op. Cit.; p. 248.
- ¹⁴ La OCDE fue la organización internacional pionera en asumir el principio "quien contamina paga". Consiste, fundamentalmente, en reflejar en el precio de los bienes y servicios las externalidades negativas que afectan al entorno, en función de un nivel aceptable de contaminación arbitrado por las autoridades públicas. Véase al respecto la Declaración de la OCDE, de 26 de mayo de 1972.
- ¹⁵ Pearce, D. W. y Turner, R. K., *Economics of natural resources and the environment*. Harvester, London; pp. 29-30. Tomado de LLENA MACARULLA, F. (1999): *La contabilidad en la interacción empresa-medio ambiente. Su contribución a la gestión medioambiental*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza, 1990, pp. 25-26.
- ¹⁶ Un análisis de los paradigmas económicos en la relación del ser humano con el medio ambiente puede verse en COLBY, M.E., "La administración ambiental en el desarrollo: evolución de los paradigmas". *El trimestre económico*, nº 231, 1991, pp. 589-615.
- ¹⁷ Jiménez Herrero, L.M., *Desarrollo sostenible y economía ecológica*. Editorial Síntesis, Madrid, 1996, p. 184. Tomado de LLena Macarulla, F., 1999, Op. Cit.; p. 31.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso, R., Torres, F. Estudio del pensamiento económico de Carlos Rafael Rodríguez en la década del 50 (II). *Economía y Desarrollo* (La Habana), No.75, p.11-27, 1983b.
- Alier, J., La valoración económica y la valoración ecológica como criterios de la política medio ambiental. En: Valdés, C. (Ed.). *Selección de Lecturas. Ecología y Sociedad*. La Habana, 2005. (Texto en Edición). p.30-33.
- Casimiro Herruso, A., "Fundamentos y métodos para la valoración de bienes ambientales", 2002. [En línea]. [Consultado 20090212]. Disponible en <http://www.libroblancoagricultura.com/libroblanco/tematica/aspectosmedioanb.pdf>.
- Daly, H., "Ecological economics and sustainable development", En: Rossi, C., Tiezzi, E. *Ecological Physical Chemistry, Proceedings of an International Workshop*. The Netherlands: Elsevier Science Publishers B. V., 1990. p.185-201.
- Fabregat, M., Sánchez, N., García, L., "Estrategia para la Formación de los Directivos en Gestión Ambiental". *Contribución a la Educación y la protección ambiental*. Vol.2, La Habana, Cuba, 2001.
- Field, B., "Economía Ambiental. Una Introducción". Department of Resources Economics, University of Massachusetts at Amherst. 1995.
- LLanes, J., *Políticas económicas ambientales. El caso contaminación*. Ciencias Sociales, La Habana, 1999.
- Manes, A, B., "Reflexiones teóricas acerca de la economía ambiental", 2004 [En línea]. [Consultado 200904001]. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos16/objetivos-educacion>.
- Marx, C., *Manuscritos económicos y filosóficos de 1844*, Editorial Pueblo y Educación, 221p, Cuba, 1973.
- Marx, C., *El Capital*, Tomo I, Editorial Ciencias Sociales, Cuba, 1973.
- Marx, C., Engels, F. *La Ideología Alemana*, Editorial Política, Cuba, 1979.
- Pichs, R., *Economía mundial, energía y medio ambiente*. 235p. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba. 2004.
- Rodríguez, R., *Economía y Recursos Naturales*, Editorial Universidad Autónoma de Barcelona, España, 2008.
- Roque, M., "Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana". *Memorias del IV Congreso Iberoamericano de educación ambiental*. Agencia de Medio Ambiente. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Cuba, 2003.
- Samuelson, Paul A., *Economía*. Massachusetts institute of technology, Estados Unidos. 1970
- Sánchez Cruz, E.F., "Una introducción a la Economía ambiental", 2008. [En línea]. [Consultado 20090217]. Disponible en <http://WWW.eumed.net>