

Economía ambiental: análisis de las externalidades y el Teorema de Coase

Flor Yelena Vega-Jaramillo*

Resumen

La actividad económica puede llegar a ser considerada como sinónimo de apropiación y transformación que conducen a una disminución de los recursos y a una degradación del medio ambiente. El estudio de la economía y el medio ambiente ha contribuido para que emerjan dos corrientes: la economía ambiental y la economía ecológica. En el presente ensayo se analizan los estudios de la economía ambiental como heredera del paradigma neoclásico, donde se considera al medio ambiente como el proveedor de los recursos naturales y como receptor de residuos, por lo que las actividades de un agente generan un costo que es asumido por terceros, los cuales, a su vez, se encuentran privados de algún servicio. En este campo, destacan los aportes de Ronald Coase, premio Nobel de Economía y autor del ensayo *The Problem of Social Cost* (1960), trabajo de gran importancia dentro del ámbito económico y legal.

Palabras clave: economía ambiental, recursos naturales, externalidades, derecho de propiedad, Teorema de Coase.

* Economista con Mención en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica de Machala. Diploma Superior en Tributación y Magister en Tributación y Finanzas de la Universidad de Guayaquil. Docente titular de la Universidad Técnica de Machala. Contacto: fvega@utmachala.edu.ec

Environmental Economics: Analysis of Externalities and the Coase Theorem

Abstract

Economic activity can be considered synonymous with appropriation and transformation that lead to a decrease in resources and a degradation of the environment. The study of the economy and the environment has contributed to the emergence of two currents: the environmental economy and the ecological economy. In the present essay, the studies of the environmental economy are analyzed as heiress of the neoclassical paradigm, where the environment is considered as the provider of natural resources and as a receiver of waste, so that the activities of an agent generate a cost that is assumed by third parties, which, in turn, are deprived of any service. In this field, the contributions of Ronald Coase, Nobel Prize in Economics and author of the essay *The Problem of Social Cost* (1960), work of great importance within the economic and legal field.

Key words: environmental economics, natural resources, externalities, property rights, Coase Theorem.

Introducción

En la actualidad, se ha producido un mayor interés por estudiar aspectos relacionados con el impacto de la actividad económica sobre el medio ambiente. Desde ese contexto, se menciona que esta demanda cada vez más una gran cantidad de recursos naturales, provocando que la producción de bienes y servicios tenga un impacto negativo sobre el ambiente. La razón de tal situación se encuentra en el hecho de que los bienes y servicios disponibles en el medio ambiente, poseen un precio que se ubica por debajo del óptimo y, en algunos casos, se los encuentra de forma gratuita, provocando un exceso de demanda por parte de los individuos. Esta preocupación ha contribuido a que varios especialistas centren sus esfuerzos en estudios sobre economía ambiental y ecológica.

Ahora bien, generalmente, los términos ecología y medio ambiente se conciben como muy asociados, incluso, a veces, son considerados sinónimos. Sin embargo, es necesario esclarecer que, si bien se mantienen relaciones muy cercanas entre ambos, en esencia no son lo mismo, por lo que es indispensable tener muy claras sus similitudes y diferencias, debi-

do a que sus métodos de análisis son diferentes. De esta manera, la economía ambiental utiliza un método de análisis instrumental analítico de la economía neoclásica, el cual, desde el punto de vista ambiental, plantea la eficiencia administrativa de los recursos. Mientras que, por otra parte, le economía ecológica realiza una integración de metodología convirtiéndose en una análisis interdisciplinar (Hartley, 2008).

A partir de la definición de ambas conceptualizaciones, se pueden establecer diferencias que permiten entenderlas de mejor manera. El término ecología se relaciona con el estudio de las interacciones de los organismos entre sí y con el medio ambiente físico (no vivo) y biológico (con otros seres vivos) (Sánchez y Pontes, 2010). Mientras que el término ambiente puede llegar a ser considerado un fenómeno de gran complejidad y se analiza cómo se relaciona este con la salud y la calidad de vida de las personas (Baldi y García, 2005). En términos generales, se puede mencionar que existe una toma de conciencia por parte de los individuos acerca de las repercusiones ambientales de la actividad económica, y en la búsqueda de dar solución a los problemas ambientales debido a que el deterioro ambiental imposibilita el desarrollo de la humanidad (Del Saz, 2008).

En este documento se abordará el tema de la economía ambiental desde el análisis de las externalidades y el Teorema de Coase. De acuerdo con la teoría económica convencional, el deterioro ambiental encuentra explicación en el hecho de que no existen muchos mercados bien estructurados y funcionales donde puedan ser intercambiados los bienes ambientales, lo que ocasiona que los productores y los consumidores no consideren los costos que se encuentran asociados a sus decisiones, lo que trae como consecuencia el uso indiscriminado de los recursos naturales ocasionando un grave impacto en el medio ambiente.

La economía ambiental encuentra su fundamento en los mismos preceptos de la teoría neoclásica, es decir realiza un análisis sobre la escasez y la valoración de los bienes se realiza según su abundancia, por lo tanto, cuando se trata de bienes escasos se consideran bienes económicos, mientras que si por el contrario son bienes abundantes, no llegan a ser considerados económicos (Man, 2010).

En razón de este análisis, el medio ambiente adquiere la categoría de bien económico, debido a que muchos recursos naturales como el agua y algunas fuentes de energía no renovables, comienzan a mostrarse escasas y a presentar señales de agotamiento que resultan previsibles. Dentro de

la misma situación, aun cuando estos bienes resulten indispensables para el proceso productivo, tienen características de bienes no económicos debido a que se estima que no tienen precio ni dueño. Por esta razón se considera al medio ambiente externo al mercado.

Desde la economía ambiental se estudian dos aspectos básicos: 1. El problema de las externalidades; y, 2. La asignación intergeneracional óptima de los recursos que son considerados agotables. En cuanto al primer aspecto, destacan los estudios de Pigou, Coase y Mishan; mientras que, para el segundo, son imprescindibles los aportes de Solow. Ahora bien, el presente ensayo, mediante una detallada revisión bibliográfica, se centrará en los análisis de Coase, premio Nobel de Economía, quien explicaba el reparto de los costos ambientales por medio de mecanismos institucionales de asignación como el mercado, donde los fallos en el proceso de asignación que tiene como consecuencia el deterioro del medio ambiente, se debían a un fallo institucional en cuanto a los derechos sobre el medio ambiente, llegando a proponer como corrección, la implementación de sistemas de derechos.

Economía ambiental

Satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones, ha llegado a convertirse en la aspiración más convencional que se encuentra en cualquier definición sobre la sustentabilidad. Es casi imposible pensar en el desarrollo humano de manera independiente del uso de los recursos que se encuentran en el medio ambiente, debido a que este proporciona alimentación y todos los recursos necesarios para la producción de bienes y servicios. Mientras que, por otro lado, las demandas de la población se encuentran mucho más allá de satisfacer sus necesidades básicas, incluye también mejorar sus niveles de confort y para algunos sectores también es indispensable la acumulación de riqueza (Haro y Taddei, 2014). Lo mencionado, sumado a una administración ineficiente de los recursos naturales, ha traído graves consecuencias sobre el medio ambiente y, por lo tanto, se afecta el bienestar de los seres humanos.

A este respecto y en aras de buscar soluciones que permitan mejorar el bienestar de la sociedad en general, combatiendo los efectos del deterioro de los recursos, se encuentra el paradigma del desarrollo sustentable. La sustentabilidad es estudiada principalmente a partir de dos enfo-

ques: 1. La economía ambiental, fundamentada en el pensamiento económico neoclásico; y, 2. La economía ecológica, considerada una perspectiva ecléctica que toma las premisas de diversas ciencias. Es preciso acotar que la economía ambiental no es el resultado de la aplicación de las ciencias económicas al análisis de la conservación del medio ambiente, es, como se ha mencionado, la aplicación del pensamiento económico neoclásico al estudio del medio ambiente, realizado a partir del diseño de instrumentos de valoración de la naturaleza por medio de un lenguaje monetario (Fuente, 2008).

Desde el siglo XIX, el pensamiento económico contemporáneo se encuentra influenciado por la llamada Escuela Neoclásica, con este término T. Veblen, sociólogo y economista estadounidense, se refería a “una visión atomista de la sociedad y una concepción subjetivista del valor” (Ballesteros, 2012). La teoría neoclásica considera al mercado como la mejor manera para asignar los recursos, en otras palabras, la mejor forma para distribuir los bienes. Por lo tanto, se la considera como una ciencia dedicada a estudiar la forma en la que son administrados los recursos, los cuales siempre son escasos. Es tan grande el avance de la teoría neoclásica que, en algunos sectores y ámbitos académicos, no solo es el *mainstream* de la ciencia económica, sino que ha llegado a ser casi la única utilizada por los economistas (Gil y García-Torres, 2009).

Es así como, ante la degradación del medio ambiente, la economía neoclásica se centra en el ámbito de la búsqueda de los óptimos económicos y en la creación de mercados para los bienes y servicios ambientales, y no busca necesariamente los óptimos sociales y ambientales (Sanhueza, 2011). De esta manera, a la economía ambiental le interesa principalmente identificar y realizar propuestas sobre la asignación de los recursos naturales; y, en un sentido más amplio, la teoría busca responder a cómo actuar ante la elección entre los usos alternativos de un bien ambiental, considerando la validez o no de renunciar a los beneficios económicos de la explotación de los recursos, para la conservación del medio ambiente.

Correa (2013) menciona la forma en la que deben combinarse los usos competitivos, pero que no son excluyentes y que pertenecen a un ecosistema. Desde este punto, se espera reconocer el tipo de análisis que debe llevarse a cabo para evaluar las opciones de uso con efectos irreversibles que existen sobre el medio ambiente y los recursos que en él se encuentran. Los neoclásicos consideran que, para comprender algunos de

los problemas más urgentes del medio ambiente, es necesario tomar en cuenta que su calidad depende de las decisiones individuales, privadas y colectivas emprendidas desde el sector público, en otras palabras, de la provisión de los servicios públicos.

Esto surge del hecho de que la calidad del medio ambiente, es un bien público consumido por todas las personas que conforman a la sociedad (Gómez, 2003). Hinostriza y Mallet (2000) mencionan que el problema de la degradación del medio ambiente, específicamente el problema de la contaminación es un caso de externalidad negativa, que recibe también el nombre de *costo externo* o *deseconomía externa* (Hinostriza y Mallet, 2000).

Los principales exponentes de la economía ambiental son: Arthur Pigou, conocido por sus aportes en la economía del bienestar; Ronald Coase, premio Nobel de Economía en 1991 debido a sus trabajos sobre los costos de transacción y el derecho de propiedad para la estructura institucional y el adecuado funcionamiento de la economía; Edward J. Mishan, quien manifestaba que el crecimiento económico tiene costos sociales, los cuales recibieron el nombre de *efectos de rebosamiento*; y, Robert Solow, ampliamente conocido por sus trabajos sobre la teoría del crecimiento.

En este orden de ideas, centrados en los aportes de Coase, su famoso teorema fue usado por políticos, agencias reguladoras y jueces para, de esta manera, justificar un enfoque no intervencionista de las empresas que contaminaban (Cassidy, 2013). También se considera que Coase dio origen al llamado análisis económico del derecho, para lo cual aplicó el análisis microeconómico al campo del derecho (Carro, 2013). Para Coase no es necesaria la intervención del Estado, sino que se mostraba favorable a la libre negociación de las partes involucradas (Gualdoni et al, 2004).

De acuerdo con Coase (1960), la intervención del Estado es innecesaria al momento de igualar los costos, esta idea se sustenta en el hecho de que la respuesta más viable no siempre debe ser un impuesto, sino que es sumamente importante evaluar los costos que cada posible solución pudiese causar. En este sentido, la teoría de Coase promueve, dentro de lo posible, el arreglo entre las partes, entre el agente generador y el receptor de las externalidades, con lo que se espera lograr una solución que lleve a implicar un menor costo de mitigación (Mendezcarlo et al, 2010).

Es decir, debe estudiarse hasta qué punto la sociedad se encuentra dispuesta a soportar las actividades económicas contaminantes en función de los beneficios que esta le pueda aportar. Es así que, para Coase (1960), al momento en que se identifica una actividad contaminante, el agente económico puede incluso hasta solicitar el pago de un impuesto que equivalga al daño causado, reubicar la actividad o decidir tolerarla.

Las externalidades

Las externalidades surgen en el momento que un individuo decide participar en una actividad que influye en cierta medida sobre el bienestar de terceros, los mismos que no pagan ni reciben ningún tipo de compensación por los efectos no requeridos. En la teoría económica, la contaminación es un claro ejemplo de externalidad. La contaminación no es el fin de la actividad económica, es decir, las empresas no tienen entre sus actividades producir contaminación, sino la fabricación de diversos productos (Cabañes y Olmedillas, 2000).

De esta manera, las actividades que realizan algunos agentes y que tienen efectos uno sobre otro, pero que no llegan a ser transmitidos por los precios de mercado, es a lo que se conoce como *externalidad*. Una externalidad podrá ser considerada la consecuencia de la dificultad o en su defecto la imposibilidad de llegar a definir los derechos de propiedad. Las externalidades presentan las siguientes características:

- § Pueden ser producidas tanto por los consumidores como por las empresas.
- § Tienen naturaleza recíproca.
- § Pueden ser positivas. Se originan cuando un agente genera con la actividad que realiza un beneficio externo.
- § Los bienes públicos se consideran un tipo especial de externalidad. Cuando un agente económico genera una externalidad positiva, de cuyo efecto se benefician las demás personas de manera total, la externalidad se la llega a considerar un bien público puro.

Para Martínez (2004), las externalidades no se manifiestan en los costos y los beneficios de los empresarios, pero si son un gran costo para la sociedad en general, que resultan evidentes a través de los efectos medioambientales y socioeconómicos. Antes de que Coase se hiciera acreedor del premio Nobel de Economía, se pensaba que las externalidades de-

bían ser resueltas a través de la intervención del Estado, y la forma de hacerlo era usando como instrumentos los impuestos, subsidios o reglas.

Estos instrumentos eran utilizados en razón de cómo se llegaban a clasificar a las externalidades, positivas o negativas, a través de los trabajos de Coase, se determinó que el punto clave para determinar qué tipo de externalidad es, e identificar el instrumento a utilizar, es a través de la adecuada definición de los derechos de propiedad de las partes que intervienen y las negociaciones que se establezcan entre ellas, lo que permitirá analizar este problema bajo un contexto de mercado (Eyzaguirre, 2013).

La competencia y los mercados llegan a producir una gran cantidad de bienes con externalidades negativas, esta situación es consecuencia de que, tanto el productor como el usuario, no consideran el costo que ocasionan a la sociedad llevar a cabo actividades que resultan perjudiciales, por lo que las siguen realizando de manera indiscriminada. En la ciencia económica una externalidad significa principalmente un problema de costos, es decir, cuando los costos privados y los costos sociales difieren, se produce una externalidad.

El análisis a las externalidades realizado por Coase en los años 60 en su obra *The Problem of Social Cost*, es una crítica hacia Pigou, quien es considerado el fundador de la Economía del Bienestar y precursor del movimiento ecologista, quien logró establecer la distinción entre los costos marginales privados y sociales, donde también destacaba la importancia de la intervención del Estado por medio de subsidios e impuestos con el objetivo de corregir las fallas del mercado e internalizar las externalidades (Donna, 2016).

Para Coase, el enfoque estaba errado y la corrección de las actividades o la sanción a la que se verá sometida la empresa puede provocar, en ciertos casos, más daño que el que pudiera generarse en la actividad productiva (Caballero, 2002). En otras palabras, puede ocurrir que la ganancia de prevenir el daño, sea en realidad mayor a la pérdida que se sufriría si se suspendiesen las actividades dañinas. Esta es la razón por la cual Coase mencionaba que no resultaba conveniente que los agentes económicos que realizan las actividades consideradas dañinas para el medio ambiente compensen a los perjudicados (Coase, 1960).

De esta forma, Coase señalaba que una vez establecidos los derechos de propiedad, llega a desaparecer el caos y con él la necesidad de una acción gubernamental, pero es necesario que exista un sistema legal con

el que sean definidos los derechos de propiedad y resuelva las disputas que se generen (Vásquez, 2014). Con la crítica que Coase realizó al trabajo de Pigou, contribuyó a generar uno de sus más relevantes postulados: el de los *costos sociales*. Desde esta teoría se infiere que las decisiones que resulten mejores para la sociedad, dependen en gran medida de los beneficios o en su defecto, de los costos sociales de cada una de las soluciones que pudiesen ser posibles.

Teorema de Coase

Coase criticó la teoría pigouviana a través de su artículo *The Problem of the Social* (1960), en su trabajo demostraba que un efecto externo no enfrentaba a un interés público con un privado, sino que eran un interés privado frente a otro interés privado. A partir de sus estudios se revierte el sentido moral de que la empresa que contamina es la que causa el principal daño y por lo tanto debe ser la que tenga que pagar. Pero, de acuerdo con Coase, considerando a la sociedad como un todo, no es importante quien paga, debido a que resulta igual. Por lo tanto, la decisión ocupa un puesto neutral, de esta manera si el contaminado es el propietario del recurso, quien debe pagar es el contaminador y, de esta manera, compensa de alguna manera el daño causado; pero si el contaminador es el propietario, quien debe pagar es el contaminado, así el contaminador puede aceptar reducir sus beneficios, y lo hará a través de la reducción o el cese de las actividades de producción (Cobo, 2013).

El ensayo de Coase, *The Problem of Social Cost*, si bien no es su único trabajo importante, si es uno de los más citados en la literatura dentro del ámbito económico y legal. En este trabajo destacan conceptos como: costos de transacción y oportunidad, externalidades, fallas de mercado y el denominado *Teorema de Coase*. Estos planteamientos se han convertido en materia importante para las diferentes líneas del pensamiento, desarrollo de teorías o replanteamiento de las mismas y el diseño de políticas económicas. Especial relevancia tiene el análisis del *Teorema de Coase*, denominado así por George Stigler en su obra *The Theory of Price* (1972), quien realizó una derivación del artículo y le dio ese término.

Los argumentos del Teorema planteaban lo siguiente: ante determinadas externalidades –aunque Coase evitaba llamarlas de esta manera y usaba los términos *efectos externos*–, siempre será posible conseguir una externalidad óptima, lo cual no significa que la externalidad desaparezca-

rá, pero a partir de la negociación se puede lograr un nivel máximo de bienestar (Miró, 2004). Coase pensaba que es necesario considerar *lo que se consigue y lo que se deja de conseguir*, y, si bien el problema puede ser solucionado a partir de la negociación, para Aguilar (2009), es necesario que se cumplan algunas condiciones:

- § Información completa,
- § Definir correctamente los derechos de propiedad,
- § Ausencia de costos de transacción, es decir los costos en los que incurrir las partes dentro del proceso de negociación.

En otras palabras, el *Teorema de Coase* indica que, si los derechos de propiedad se encuentran bien definidos y los costos de transacción son cero, la negociación que realicen las partes los conducirá a un punto óptimo de asignación en el mercado (Coase, 1960). Los costos de transacción se convirtieron, en uno de los problemas más complejos de la propuesta, estos costos se encuentran asociados a las transferencias, la captura y la protección de los derechos, por lo tanto, costos de transacción cero, llega a implicar derechos de propiedad completos (Solá, 2011).

Los derechos de propiedad dentro del ámbito económico, es el conjunto de relaciones económicas y sociales que determinan la posición de los individuos respecto al uso de los bienes escasos (Velasco, 2011). Pero un poco más dentro de su conceptualización desde el punto de la economía ambiental, este derecho se relaciona con el uso del recurso, lo cual, en muy raras ocasiones, termina siendo un derecho absoluto. Existe la idea de que los derechos son instrumentos que contribuyen a la maximización de la riqueza social y se relaciona con el uso y la disposición de los recursos que, de acuerdo con la teoría económica, resultan escasos. De esta manera para cumplir con el ideal de eficiencia, deben encontrarse en manos de aquellos a los que les resulten más eficientes o les otorguen mayor valor, lo cual debe ser medido en términos monetarios (Stordeur, 2005).

En la versión de Stigler del Teorema de Coase en su obra *The Theory of Price* (1972), la intervención del Estado para resolver de manera eficiente las externalidades solo perjudican más la situación. Por lo tanto, lo único que es indispensable es una norma jurídica que asigne de manera inicial los derechos de las partes, así el mecanismo de la asignación de precios podrá funcionar como lo hace habitualmente sobre los bienes y servicios cuyos derechos ya se encuentran bien definidos, de esta manera las partes han establecido una nueva asignación de derechos que se confi-

gura como Pareto superior (beneficios mutuos). Sin ninguna duda las partes poseen mejor información sobre la forma en que podrá ser maximizada su utilidad que la que podría tener un organismo regulador por parte del Estado (Solá, 2011). Por lo tanto, lo que si le corresponde al Estado es mejorar la relación que podrían tener las partes y en la reducción de los costos de transacción.

Un ejemplo de esto se puede explicar en situaciones en las que la actividad económica de una empresa *A* ocasiona un perjuicio a la empresa *B* y a la comunidad *C*, las cuales se encuentran ubicados en una misma zona. Debido a que el costo social tiene naturaleza recíproca, la presencia de la empresa *B* o de la comunidad *C* en la zona, puede influir en que, bajo la acción de la ley, algún juez restrinja o prohíba las actividades de la empresa *A*, convirtiéndose esta prohibición en un perjuicio para *A* (Gaviria y Plata, 2012). De acuerdo con Solá (2011), el teorema debe superar los inconvenientes que suponen los costos de transacción, la falta de información, el comportamiento estratégico y los efectos del ingreso, gustos y preferencias.

Para Medema y Zerbe (2000), el teorema nunca ha podido ser formalmente demostrado, ya que, por lo general, los argumentos que tratan de validarlo o invalidarlo se sustentan en el análisis sobre si se cumple en determinados contextos o bajo ciertos supuestos. El mismo autor menciona que la implicación del teorema, si este es abordado dentro de mundo irreal, donde son considerados normalmente los mercados competitivos, donde los costos de transacción son nulos, las alusiones de Pigou a la intervención del Estado, en realidad no resultan necesarios. Lo único que sería necesaria es algún tipo de disposición legal que contribuya a la asignación de los derechos de cualquiera de las partes.

La principal limitación del modelo reside en la falta de información, además de que también se presentan grandes dificultades al momento de atribuirle un valor monetario para un costo social. Otro aspecto importante lo representa la dificultad para definir con claridad el derecho de propiedad de algunos de los recursos naturales y, por último, la negociación entre las partes involucradas puede no ser equilibrada debido a que la correlación de las fuerzas puede presentarse desigual. Estas particularidades han contribuido a que de algún modo el modelo de Coase sea estimado poco útil e ineficaz.

A pesar de lo mencionado, el Teorema de Coase es considerado como una de las contribuciones de más valor de la economía ambiental, la cual se deriva principalmente de su contribución a los derechos de propiedad y su relevancia para los problemas de externalidad como base para la negociación privada. El teorema de Coase es central para comprender las implicaciones de política de las externalidades. Lo hace al indicar aquellas situaciones en las que las actividades del mercado eliminarán los efectos de las externalidades y sugiere nuevas perspectivas sobre por qué las soluciones de mercado a las externalidades pueden fallar y las respuestas políticas adecuadas., aunque, como ya se indicó, no se encuentra libre de controversias. No obstante, también le son atribuidas virtudes para el análisis microeconómico y su capacidad para generar conceptos y, en consecuencia, modelos para confrontar con la realidad y contribuir con los agentes económicos a realizar elecciones que busquen la maximización. Por lo tanto, desde el enfoque teórico – práctico el Teorema de Coase aún conserva su gran importancia.

Conclusiones

En el ensayo se ha pretendido exponer la contribución de Ronald Coase en el estudio de la economía ambiental, abordando el tema de la economía ambiental desde el análisis de las externalidades y su famoso teorema. El modelo ofrece análisis poderosos sobre la importancia de los derechos de la propiedad para el proceso de mercado, de forma independiente a quien tenga asignados esos derechos. Se destaca su contribución para demostrar la importancia de los costos de transacción y los derechos de propiedad, de que mientras los derechos de propiedad se encuentran claramente definidos, los mercados podrán lograr una eficiencia social y un equilibrio óptimo a pesar de la asignación inicial de derechos

A lo largo del ensayo, se ha explicado la influencia del Teorema de Coase en el derecho y, específicamente, cómo los derechos de propiedad pueden convertirse en la solución a los conflictos donde se hacen presente las externalidades. El aporte de Coase, como un planteamiento opuesto a lo afirmado por Pigou, cambió la forma en la que se analiza la teoría económica. Aunque es importante precisar que, la mayoría de los problemas ambientales, reales tienen a muchas partes afectadas; los problemas de contaminación también provienen de múltiples fuentes, siendo sus impactos bastantes difusos. Las disputas ambientales involucran a va-

rias partes, debido a que las externalidades suelen ser problemas de terceros afectando a terceros. Esto permite deducir que el Teorema de Coase es más relevante para aquellos casos en las que solo unas pocas partes se encuentran involucradas y las fuentes de las externalidades se encuentran bien definidas.

Uno de las mayores limitantes del Teorema de Coase es la identificación de la fuente de daño y la de asignarle un valor, en la medida en la que las partes se involucren la accesibilidad y la mensurabilidad de los daños se vuelve mucho más difícil, siendo también un limitante la propuesta de que los mercados privados resolverían de forma eficiente los problemas ambientales. Por lo que, si bien el Teorema de Coase es evidentemente una contribución significativa al derecho ambiental, solo un pequeño número de problemas ambientales califican para las soluciones que ofrece el teorema.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, José (2009). **Análisis económico del derecho de propiedad: una aproximación**. Anuario Jurídico y Económico Escurialense. Año 42, No 1: Pp 117-128.
- Baldi, Graciela y García, Eleonora (2005). **Calidad de vida y medio ambiente. La psicología ambiental**. Revista Universidades. No 30: Pp 9-16.
- Ballesteros, Jesús (2012). **Escuela neoclásica, valores y derechos**. Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho. No 26: Pp 250-267.
- Caballero, Gonzalo (2002). **Economía ambiental: perspectiva institucional**. Revista Galega de Economía. Año 11. No 2: Pp 1-14.
- Cabañes, María y Olmedillas, Blanca (2000). **Coase y el medio ambiente: funcionamiento del mercado y derechos de propiedad**. Boletín Económico de ICE. No. 2665: Pp 11-20.
- Carro, Roberto (2013). **Las externalidades ambientales y el Teorema de Coase: reflexiones a su aplicación**. Documento en línea. Disponible en: <https://ar.ijeditores.com/articulos.php?idarticulo=66506&print=1>. Consulta: 27/11/2013.
- Cassidy, John (2013). **Ronald Coase y el mal uso de la economía**. Revista de Economía Institucional. Año 15. No 29: Pp. 321-325.
- Coase, Ronald (1960). **The Problem of Social Cost**. CreateSpace Independent Publishing Platform. Seattle, Estados Unidos.

- Cobo, Marta (2013). **Economía ambiental y costes ambientales externos: Protocolo de Kyoto y mercado de derechos de emisión de CO2**. Repositorio Abierto de la Universidad Cantabria. Cantabria, España.
- Correa, Francisco (2003). **Economía del desarrollo sostenible: propuestas y limitaciones de la teoría neoclásica**. Semestre Económico. Año 6. No 12: Pp 1-21.
- Del Saz, Salvador (2008). **Medio ambiente y desarrollo: una revisión conceptual**. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa. No 61: Pp 31-49.
- Donna, Sebastián (2013). **Pigou y la solución a la contaminación como externalidad negativa**. Documento en línea. Disponible en: <http://cieje.com/articulos/pigou-la-solucion-la-contaminacion-externalidad-negativa/>. Consulta: 16/10/2016.
- Eyzaguirre, Antonia (2013). **Ronald Coase, el Nobel que creó la teoría de las externalidades**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=112126>. Consulta: 05/05/2013.
- Fuente, Mario (2008). **La economía ecológica: ¿un paradigma para abordar la sustentabilidad?** Argumentos. Año 21. No 56: Pp 75-99.
- Gaviria, Juan y Plata, Luis (2012). **El conflicto en la asignación de derechos desde la perspectiva del análisis económico del derecho: El teorema de coase y la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana**. Revista de Derecho. Edición especial. Pp 330-370.
- Gil, Armando y García-Torres, Alejandro. (2009). **Una revisión de los principales desarrollos de la Teoría Económica Neoclásica en las últimas décadas y su perspectiva**. Revista Académica e Institucional de la UCPR. No 83: Pp 17-38.
- Gómez, Johann (2003). **Economía ambiental. Una retrospectiva teórica**. Apuntes. No. 5: Pp. 43-57.
- Gualdoni, Patricia; Errazti, Elizabeth, Bertolotti, María y Pagani, Andrea (2004). **La perspectiva de Coase en la regulación de los recursos pesqueros**. Memoria de las V Jornadas de Difusión de la Investigación en Economía. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata. Pp. 25-27.
- Haro, Alma, y Taddei, Isabel (2014). **Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental**. Sociedad y Territorio, Economía, Sociedad y Territorio. Año 14. No 46: Pp 743-767.

- Hartley, Marjorie (2008). **Economía Ambiental y Economía Ecológica: Un balance crítico de su relación.** Economía y Sociedad. Año 33. No 34: Pp 55-65.
- Hinostroza, Miriam y Mallet, Sinclair (2000). **La teoría económica neoclásica y los instrumentos de política ambiental.** Interciencia. Año 25. No 2: Pp 102-110.
- Littlechild, Stuart. (1990). **El problema del costo social.** Revista Libertas. No 12: Pp 1-13.
- Man, Yu Chang (2010). **La economía ambiental.** Revista Estudios del Desarrollo. No. 9: Pp 180-192.
- Martínez, Pablo (2004). **Economía ambiental y ordenación del territorio.** Ecosistemas. Año 8. No 1: Pp 1-10.
- Medema, Steven y Zerbe, Richard (2000). **El Teorema de Coase.** University of Ghent. Flandes, Bélgica
- Mendezcarlo, Violeta, Medina, Armando y Becerra, Gloria (2010). **Las teorías de Pigou y Coase, base para la propuesta de gestión e innovación de un impuesto ambiental en México.** Tlatemoani, Revista Académica y de Investigación. Documento en línea. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/02/sjq.htm>. Consulta: 23/08/2017.
- Miró, Pablo (2004). **El teorema de coase y sus implicaciones según “El problema del coste social”.** Economía y Medio Ambiente. Documento en línea. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/Miro-Coase.htm>. Consulta: 23/07/2017
- Panayotou, Theodore (1996). **Ecología-economía, medio ambiente y desarrollo.** Corpoica. Ciencia y Tecnología Agropecuaria. Año 1. No 1: Pp 40-45.
- Sánchez, Francisco y Pontes, Alfonso (2010). **La comprensión de conceptos de ecología y sus implicaciones para la educación ambiental.** Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. No 7: Pp 270-285.
- Sanhueza, Nancy (2011). **Economía neoclásica y economía ecológica. Dos visiones contrapuestas. Coloquios paseos por la complejidad. Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad.** Santiago de Chile, Chile.
- Solá, Juan (2011). **Coase y la decisión judicial.** Documento en línea. Disponible en: https://derecho.usmp.edu.pe/centro_derecho_economia/revista/febrero_2011/Coase_y_la_decision_judicial_Dr_Juan_Vicente_Sola.pdf. Consulta: 20/05/2018

- Stordeur, Eduardo (2005). **Los derechos de propiedad y la eficiencia: un problema para el análisis económico del derecho normativo.** Opinión Jurídica. Vol. 4, No. 7. Documento en línea. Disponible en: <https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/1310>. Consulta: 10/06/2010
- Vásquez, Víctor (2014). **Externalidades y medio ambiente.** Revista Iberoamericana de Organización de Empresas y Marketing. Año 1: Pp 1-15.
- Velasco, David (2011). **Análisis económico de los derechos de propiedad.** Documento en línea. Disponible en: https://derecho.usmp.edu.pe/centro_derecho_economia/revista/febrero_2011/Analisis_Economico_de_los_Derechos_de_Propiedad.pdf. Consulta: 13/03/2018