

Relación entre la economía ecológica y las cuentas ambientales dentro de las cuentas nacionales

Yeny Alexandra Pineda Huérfano¹

Angela María Malaver Casas²

Resumen

El texto expone de manera general aspectos relevantes para determinar la relación que existe entre las cuentas ambientales y la economía ecológica, esta última establecida como eje principal del proyecto, debido a que contraría a la teoría de economía ambiental y aborda de manera interdisciplinar la ética, la termodinámica, la ecología, la sustentabilidad, entre otras, a fin de valorar los recursos ambientales en términos no monetarios.

Palabras clave: capital natural, cuentas nacionales, economía ambiental, economía ecológica, sistema de cuentas ambientales económicas integradas.

¹ Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Semillas de Investigación contable.
alexandrapineda.7@gmail.com

² Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Semillas de Investigación contable.
anmalaver1209@hotmail.com



► Introducción

Este trabajo busca exponer de manera global los aspectos relevantes que se han definido para el desarrollo de este proyecto, cuyo objetivo es evaluar de manera crítica la relación que existe entre la economía ecológica y las cuentas ambientales dentro de las cuentas nacionales de Colombia, a fin de determinar los aportes que realiza esta teoría a la inclusión de los aspectos ambientales en las cuentas nacionales.

Al tener en cuenta la riqueza natural de Colombia y la degradación acelerada que han tenido los ecosistemas en los últimos años, nace la necesidad de reflejar el estado ambiental de los bienes y servicios ambientales en las cuentas nacionales del país. Si bien existe la dificultad de establecer un valor monetario real para los recursos naturales de Colombia, se han venido estimando valores por medio de los métodos de apreciación basados en la teoría de la economía ambiental, mientras que la teoría de la economía ecológica crítica los métodos de valoración utilizados para estimar dichos valores; se crea una discusión de la conveniencia de valorar los recursos ambientales bajo estos métodos o de no hacerlo.

Todo lo anterior ha dificultado que las cuentas nacionales reflejen de manera completa y real, los aspectos ambientales en ellas, con el fin de hacer que la toma de decisiones en estos aspectos se haga de manera efectiva y correcta, al garantizar la sostenibilidad del país.

A pesar de que se ha avanzado estos últimos años en materia ambiental, desafortunadamente la información contenida en el sistema de cuentas nacionales de Colombia está basada sobre aspectos económicos y muy poca es la importancia que le asignan a las cuentas satélite, entre las cuales se encuentran las cuentas ambientales. Este hecho se

debe a que de una u otra manera no se ha podido relacionar de forma correcta la parte económica y la parte ambiental, puesto que es muy complejo medir dos aspectos de diferente naturaleza, es decir, la parte económica tiene un valor en el mercado mientras que los bienes ambientales tienen un valor de uso, más no de mercado, lo que complica la situación de poder valorarlos bajo la misma unidad de medida.

Por lo tanto, se abordan dos enfoques teóricos como lo son la economía ambiental y la economía ecológica, las cuales han sobresalido en la búsqueda de postulados que permitan valorar y darle la importancia que merecen los bienes y servicios que brinda la naturaleza al ser humano; es por esto que se pretende, en base al paradigma interpretativo (cuyo propósito es comprender la realidad de un tema basado en teorías y postulados), establecer la relación entre la economía ecológica y las cuentas ambientales a fin de determinar los aportes que esta realiza en la inclusión de aspectos ambientales.

► Referente teórico

Sistema de cuentas nacionales

El sistema de cuentas nacionales (SCN), según Sierra, Pérez y Duarte (2004) “es un marco contable, comparable, cuyo fin es realizar una descripción sistemática y detallada de una economía en su conjunto (región, país o grupo de países) sus componentes y las relaciones con otras economías”. Ello quiere decir que, en primer lugar, este debe reflejar una realidad de la situación económica de una nación, con el fin

de mostrar estados financieros razonables y, en segundo lugar, dar a conocer que existe una relación estrecha entre la contabilidad nacional y la contabilidad empresarial, ya que ambas estructuras realizan la medición de realidades económicas y proporcionar información básica que permite la adecuada toma de decisiones, cuyo propósito es tener una visión general de su estructura y mejorar sus niveles de eficiencia y eficacia; sin embargo, existe una gran diferencia entre estas dos contabilidades, porque mientras la contabilidad empresarial mide la actividad económica de una empresa que sería la parte microeconómica, la contabilidad nacional mide la actividad económica de un país que es mucho más compleja, por ende se relaciona con la parte macroeconómica.

En paralelo con esta definición, Velez y Cárdenas (2001) afirman su acuerdo con este concepto, ya que mencionan que el SCN es “el registro sistemático de todas las actividades donde interactúan diferentes agentes (gobierno, empresas, familias) a través de transacciones reales y financieras”, esta guarda una relación estrecha con la definición establecida por Sierra, Pérez y Duarte, ya que coinciden en que es un proceso sistemático en el cual se consolida información de diferentes variables y agentes que interactúan en una economía, a fin de reflejar de manera global el desarrollo económico de un país.

Así mismo, Velez y Cárdenas (2001) realizan una línea de tiempo que comienza desde el año 1947, cuando se establecen los parámetros para que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) diseñe un sistema de cuentas nacionales adecuado, con el fin de medir los resultados de las diferentes actividades productivas realizadas por empresas durante un tiempo determinado.

Posteriormente, en 1953 se publica la primera versión del SCN, la cual fue el primer modelo en la construcción de cuentas diseñadas para describir de manera general el funcionamiento de la economía de un país. La segunda publicación se hizo en 1959, donde se exigió la modificación de algunos conceptos, definiciones y clasificaciones que buscaran reflejar, de forma más clara, el cambio del sector real de una nación en relación con indicadores macroeconómicos como el Producto Interno Bruto (PIB), el Producto Interno Neto (PIN) y el Producto Nacional Bruto (PNB).

La tercera publicación se hizo en 1986, donde se crearon instrumentos estadísticos como la matriz insumo-producto, la balanza de pagos y se incluyeron cuentas en el sector financiero. Por *último*, estuvo la versión de 1993, que se hizo después de la Cumbre de Río y donde se establece la problemática ambiental y se diseña un sistema económico ambiental integrado; pero a pesar de estas publicaciones, también se dice que en 1970 se inició el movimiento ambientalista moderno representado con el “Día de la Tierra”.

Al año siguiente, “Greenpeace” comienza a tener una mayor preocupación sobre los problemas ambientales de todo el mundo. Al considerar que una parte de ellos tiene su origen en las diferentes actividades económicas, desarrolladas por las empresas, debido a que estas solo piensan en satisfacer la demanda de sus consumidores, quienes no disponen de suficiente información para tomar decisiones que les permitan elegir de manera consiente su consumo.

También se critica el SCN, por un lado, por no reflejar la depreciación (agotamiento) ni la degradación (pérdida de calidades) de la gran mayoría de los recursos renovables y

no renovables, y, por otro lado, la limpieza y la descontaminación de los recursos naturales pueden elevar los ingresos totales, pero apartan una contrapartida que contabilice la pérdida de recursos por los daños causados.

Desafortunadamente, Colombia en la últimas décadas ha incrementado el deterioro y el agotamiento de los recursos naturales, esto se debe a la sobreexplotación de estos recursos, lo que trae como consecuencia problemas asociados con el ruido, la erosión, la destrucción de la vida animal y vegetal y el aumento de la población en la zonas urbanas, entre otros factores, los cuales han sido autores de que cada día le quitemos vida al planeta; por ello se debe contar con información más concreta que permita conocer cómo están los recursos naturales, ya que lo que se pretende es no se seguir haciendo un mal uso de estos, puesto que se llegará en futuro a pelear no solo por el dinero sino por recursos para la producción y, al mismo tiempo, por disfrutar de una pequeña parte de esta riqueza natural que no se está valorando hoy en día.

La Constitución Política de 1991, que es una de las constituciones que más artículos tiene con respecto al tema ambiental (40 artículos), no ha sido suficiente para consolidar todo el sistema de cuentas ambientales y económicas, debido a que no se refleja de manera fiable y verídica el valor de los recursos naturales que posee Colombia. Otro autor que también ha indagado sobre las cuentas nacionales es Castañeda (2003), quien considera que el SCN es una herramienta que facilita el análisis y la formulación de políticas a través de la información que este suministra a la sociedad, ya que refleja de manera útil la realidad económica del país.

Ahora al tener claros los tres puntos de vista de las cuentas nacionales se dará a conocer la estrecha relación que tienen estas con las cuentas ambientales, que de acuerdo a Velez y a Cárdenas (2001, p. 15): “Las cuentas ambientales le permiten a un país conocer y cuantificar las riquezas naturales y corregir los impactos que genera la producción sobre recursos naturales y medio ambiente”, es decir, este sistema contempla que estos recursos hacen parte de los activos, ya que deben ser valorados en términos monetarios, por ello se debe calcular el agotamiento y la degradación que cada uno de estos produce.

El sistema de cuentas ambientales llega a Colombia en la década de los 90 con la llegada de las Naciones Unidas, quienes ven la necesidad de cambiar el modelo de cuentas nacionales, ya que no es un sistema adecuado para manejar la información ni otras variables relacionadas con la valoración del medio ambiente.

Ahora se darán a conocer algunas experiencias de la implementación de las cuentas ambientales que se inician con Colombia, basadas en el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI), el cual tiene como ejes fundamentales las cuentas del gasto y las cuentas físicas (Binder & Hernandez, 2003). Las cuentas de gasto están relacionadas con la degradación del medio ambiente y los recursos naturales, y las cuentas físicas principalmente se basan en información real y en la evolución continua de los recursos naturales, tanto renovables como no renovables.

El sistema de cuentas ambientales también ha tenido gran importancia en otros países, unos brindándole mayor relevancia

que otros. A continuación, se nombrarán algunas experiencias obtenidas por estos países según Torres, Santiago, Gardea y Romo (2001): en Alemania, el sistema de cuentas ambientales está a cargo del Ministerio Federal del Medio Ambiente y, principalmente, lo que muestra este sistema son estadísticas donde los recursos naturales están sometidos a la demanda, al uso y a ser excluidos del mercado a causa de las actividades económicas realizadas por las empresas en un tiempo determinado.

Por su parte, Noruega empezó a desarrollar sistemas de contabilidad hace más de 40 años, su contabilidad no intenta desarrollar una descripción detallada de los recursos con mayor interés político o económico, sino que se enfoca en los recursos ambientales que priman sobre estos dos intereses.

El sistema de Francia se centra en el patrimonio nacional al incorporar reservas ambientales, industriales, comerciales y humanas. Estas reservas ambientales se convierten en unidades tributarias cuando los recursos son vendidos oficialmente al sector industrial y comercial. Ya en Latinoamérica, países como México, Panamá, Chile, Costa Rica e incluso Colombia, han venido adoptando este instrumento de cuentas ambientales a fin de integrar a sus sistemas económicos los aspectos ambientales, por ejemplo, en México y en Colombia se empieza a hablar de cuentas nacionales, ellos implementarán el sistema de cuentas económicas y ecológicas con el propósito de enlazar la contabilidad ambiental y el sistema de cuentas nacionales.

Hasta 2005, Panamá realizaba un proyecto denominado “Valoración Económica de recursos naturales y diseño de sistemas de cuentas ambientales satélites en el marco

de cuentas nacionales de Panamá”, con el objeto de diseñar e implementar este sistema dentro de sus cuentas nacionales. Por otro lado, la contabilidad ambiental de Chile consiste en una recopilación de información sobre recursos naturales e impactos sobre el medio ambiente a nivel contable, lo que permite contar con información verídica, creíble e imparcial que es un factor primordial para la toma de decisiones de un país.

En Costa Rica, el Instituto de Recursos Mundiales inicia un estudio para elaborar las cuentas de recursos naturales para los años 1989 a 1991. La finalidad básica de este estudio fue calcular la depreciación de los recursos naturales para corregir el PIB como consecuencia del agotamiento y la utilización de los recursos naturales considerados como parte del capital. Se calcularon (en términos monetarios) la depreciación de los recursos: petróleo, bosques y suelo, y en el caso del recurso pesquero, su depreciación se estimó sobre la base de la pérdida de su potencia productiva.

En Colombia, el SCAEI dio como resultado la creación de cuentas estructuradas de la siguiente manera (Murcia, 2003):

- Cuentas de stock de los recursos mineros y minero-energéticos.
- Cuentas de gasto en protección ambiental del gobierno, la industria, la agricultura y el reciclaje.
- Cuentas del agua.
- Cuentas del bosque.
- Apoyo a otras entidades del orden regional como la secretaria distrital de ambiente.

- Apoyo a entidades de orden internacional (otros institutos nacionales de estadística).
- Formación de capital humano para la medición de sostenibilidad ambiental del desarrollo.

Sistema de cuentas ambientales y económicas integradas

Según Isa, Ortúzar y Quiroga (2005), el SCAEI se define como un manual de 11 capítulos en donde se provee un marco teórico y metodológico. De este nace la necesidad de evaluar el nivel de utilización y conservación de los recursos naturales, relacionados directamente con las actividades económicas que realizan las diferentes organizaciones para reflejar la economía real de un país.

El SCAEI está diseñado para incluir las cuentas que tienen relación con los servicios ambientales y busca incorporar, en las cuentas económicas, todos los aspectos que tienen que ver con los recursos naturales, tanto el uso como la preservación de estos. Este sistema permite realizar la medición acerca del desarrollo sostenible de un país y al mismo tiempo la comparabilidad y el análisis de los aspectos económicos y ecológicos. Las cuentas que ellos establecen son: cuentas de flujos físicos, cuentas presentadas en forma matricial, cuentas de gastos de protección ambiental y las cuentas de activos.

Estos autores afirman que, a la fecha en la cual se realizó este artículo (2005), solo México y Colombia (a nivel de Latinoamérica) tenían desarrolladas cuentas ambientales en donde se cubrían temas ambientales relevantes para cada país, al reflejar el deterioro de los

recursos naturales que tienen una importante relación con la macroeconomía y los gastos en los cuales se incurre para su protección.

Además, Murcia (2003) relaciona el SCAEI como: “Un sistema que proporciona un marco para determinar la contribución del medio ambiente a la economía e indica si el medio ambiente está siendo utilizado de modo sostenible”, esto lo hace a través de cuatro cuentas que estructuran este sistema con el fin de generar mayor certeza de las medidas ambientales que influyen en el desarrollo económico, estas son: los *stocks* de los recursos, los gastos en la protección ambiental, el flujo de materiales y el ajuste a los indicadores contables.

Binder y Hernandez (2003, pág 4) señalan: “El SCAEI es un método que introduce dimensiones adicionales a la estructura analítica del sistema, a través de un método de cuentas ambientales satélite, ampliando la capacidad analítica del sistema contable existente”. Esta definición es importante porque, por un lado, incluye los aspectos ambientales como elementos adicionales a la contabilidad pública y, por otro, nombra la importancia que deberían tener dichas cuentas en el análisis de la economía de un país, basado en valores proporcionados por la disciplina contable. Se reafirma entonces la relación existente entre la economía y el medio ambiente, la cual se determina por medio de las cuentas satélite, las cuales clasifica como funcionales y que hacen referencia a los gastos y estructuras que son físicas, es decir, donde se cuantifica la calidad y a cantidad de los recursos naturales.

Al tener en cuenta las anteriores teorías, se coincide en que el SCAEI es un manual que permite que los países, con facilidad, puedan implementar en su contabilidad

nacional todos los aspectos relacionados con el medio ambiente, debido a que los recursos naturales utilizados en los diferentes procesos productivos generan ingresos por ventas y gastos por reparación o conservación de estos.

Finalmente, el SCAEI está ligado con las cuentas tradicionales ambientales que son las que incluyen las actividades económicas y las cuentas ambientales y, en segundo lugar, se relaciona con los flujos monetarios y físicos entre el medio ambiente y la economía. Entonces, como lo expresa la historia en la década de los 90, donde se dice que SCAEI llegó a Colombia a modificar el SCN porque era un sistema insuficiente para valorar los recursos naturales, ahora se ha convertido en una herramienta que incorpora costos y beneficios ambientales en el SCN a través de las cuentas satélites y que complementa la información del tradicional sistema de cuentas nacionales.

Valoración de aspectos ambientales

Unos de los aspectos que ha retrasado la implementación de las cuentas ambientales en los países es la dificultad que se presenta al momento de realizar una valoración de los recursos naturales, estos a diferencia de productos o servicios que se valoran en un mercado activo en el cual el intercambio es constante y se puede designar al tener en cuenta algunos aspectos económicos que no son de complejidad, no se pueden estimar basados en un mercado, como señalan Binder y Hernández (2003).

La valoración no solamente es identificar el uso y los servicios que el ambiente nos

presta, sino también los costos que implica mantener este ambiente, ya sea con medidas de control, prevención o conservación. Este tema es controversial debido a que muchos autores han criticado a los gobiernos sobre el porqué no reflejan la realidad económica y que hace falta reflejar el desgaste del capital natural que se utiliza en la producción o la comercialización de un producto.

Al mismo tiempo, Neira, Cortés y Merchán (2006) señalan que en Colombia se empezaron a hacer ajustes al SCN basados en el SCAEI, en el cual se incluyeron tres cuentas: físicas de los recursos, de sostenibilidad del medio ambiente y ambientales en términos monetarios.

Los gastos transfronterizos son un tema relevante que debe contabilizarse de igual forma a como se hace con la balanza comercial, tal como señala el mismo autor, debido a que es importante tener en cuenta que los daños producidos al medio ambiente son en mayor parte ocasionados por empresas de otros países que vienen a realizar explotaciones de recursos, con las cuales se están generando significativas ganancias, por esto se hace necesario que se lleve un historial de los daños ocasionados por otros países al nuestro y viceversa, con el fin de tener el gasto neto que se incurre para desarrollar las actividades económicas de un país determinado.

La valoración de los elementos propuestos se hace compleja debido a la necesidad de dar un valor monetario a los elementos, con el fin de que se puedan trabajar en una misma unidad que permita su inclusión en el PIB. Esta tiene tres limitaciones: recursos que por su ilimitada cantidad o por su nulo precio en el uso no son negociados en un mercado; recursos que se transan en un

mercado, pero que tienen valores por debajo del valor real debido a que no se consideran servicios alternos que pueden prestar; y recursos naturales que tienen un valor intrínseco, tales como los servicios ambientales de disfrute del paisaje.

De acuerdo con lo descrito con anterioridad, se abordarán a continuación los dos enfoques que han propuesto diferentes métodos para valorar los recursos naturales y asimismo reflejarlos en las cuentas ambientales. Por un lado, se encuentra la economía ambiental, la cual proviene de la economía clásica y, por el otro lado, la economía ecológica que surge como una crítica a los postulados de la economía ambiental. El trabajo se orientará hacia la teoría de la economía ecológica, ya que aborda de manera interdisciplinar los problemas ambientales, es decir, valora los recursos naturales desde puntos de vista como: la ética, la termodinámica y la sustentabilidad, lo que deja de lado el factor económico, el cual se constituye como eje principal de la economía ambiental.

Economía ambiental

Según Ospina Blandon (2012), la economía ambiental es:

Una respuesta a las exigencias del medio económico nacional e internacional y a los procesos de globalización y de cambio, en donde intervienen actores sociales como gobierno, empresarios y comunidad. La economía ambiental se alimenta de medidas regulatorias para la conservación del medio ambiente, igualmente aporta al desarrollo sustentable y además involucra a toda la comunidad en la gestión ambiental para tomar decisiones que mejoren y contribuyan al desarrollo ambiental.

Es decir que dicha economía nace de la necesidad de poder valorar los recursos naturales fijados desde el criterio personal, donde cada decisión tomada se verá reflejada en el desarrollo del medio ambiente; pero estos mismos agentes (ciudadanos, empresas y gobierno) son los que generan el deterioro ambiental que enfrentan en la actualidad los recursos naturales, pues con el desarrollo de sus actividades económicas lo que hacen es extraer todos estos recursos, sin tener en cuenta que estos bienes que la naturaleza produce son limitados.

Para Álvarez Cano (2010), esta economía:

Se ocupa del impacto de las externalidades de los procesos económicos en el ambiente y hace una asignación intergeneracional óptima de los recursos agotables, a través de la valoración de su uso o degradación con base en las preferencias del grupo poblacional humano directa o indirectamente afectado.

Ello expone que la valoración de los recursos naturales depende única y exclusivamente de las personas. Esta es una valoración subjetiva porque no están sujetas teorías científicas, sino que se deja esta valoración al libre albedrío de los seres humanos.

Castiblanco (2007) afirma:

La economía ambiental hace énfasis en la importancia de la valoración económica, la asignación de derechos de propiedad y la incorporación de mecanismos de mercado en la regulación y gestión de los bienes públicos o “libres” que integran el medio ambiente. Estos valores teóricos están apoyados en el cálculo de los “costos de oportunidad”, “precios sombra” o “valores de contingencia”.

El autor expresa que los recursos del medioambiente pueden ser expresados como

mercancía dentro de una economía, es decir, se utilizan métodos cuantitativos para asignar valores monetarios a los recursos naturales, sin tener en cuenta si verdaderamente los tienen o no dentro del mercado.

Valoración ambiental

Según Álvarez Cano (2010) esta teoría se enfoca en la valoración monetaria que se le asigna a los recursos. El autor afirma que “Para dar un valor solo reconoce aquellos valores asociados a una posición ética denominada subjetivismo antropocéntrico”, es decir que cada persona estima un valor a los recursos, basado en un criterio subjetivo y no por las características que posee cada recurso.

Los métodos que utiliza este tipo de teoría económica son: el método de costo de viaje, hedónico y contingente. Uno de los límites de la economía ambiental como lo explica Jacobs (1997) es que su camino no es “que los valores generados por el método hipotético sean “imprecisos”, sino que no existen en absoluto valores monetarios determinados. Sencillamente, no puede haber ninguna cifra que corresponda al valor que la gente le da al medio ambiente, porque la gente no sabe cuál es ese valor, por tanto, la problemática no radica en tener información científica sino en la desconfianza que proporciona esta valoración, ya que pueden arrojar resultados equivocados y cifras camufladas.

Brugger Jakob (2012) afirma que “para la economía ambiental el fin último es normalizar las relaciones entre el sistema producción-consumo y el ecosistema, de manera que el primero pueda seguir usando los bienes y los servicios que proporciona el segundo, generación tras generación”. En pocas

palabras, los seres humanos le dan un valor elevado a aquellos bienes que le proporcionan mayor productividad, lo contrario pasa con aquellos que no son tan indispensables para el desarrollo de su actividad económica, por lo tanto, los subvaloran y lo que hacen es que solo predomine el costo-beneficio en sus organizaciones.

Economía ecológica

Para Castiblanco (2007), la economía ecológica es “una disciplina que integra elementos de la economía, la ecología, la termodinámica, la ética y otras ciencias naturales y sociales para proveer una perspectiva integrada y biofísica de las interacciones que se entretajan entre economía y entorno”. Esta definición aclara el campo de estudio de esta disciplina, debido a que tiene en cuenta múltiples disciplinas y no tiene en cuenta la economía convencional, a fin de definir la relación que existe entre el medioambiente, el ser humano y los impactos de estos últimos sobre el entorno.

Según Brugger Jakob (2012) la economía ecológica tiene una razón de ser: “Establece cuáles son las claves que impiden el logro de la sostenibilidad planetaria, incluidos los humanos”. El autor plantea que la economía ecológica no está subordinada ni a la economía ni a la ecología, integra ambas disciplinas con el fin de limitar la relación que hay entre la economía clásica y la ecológica.

Así también, Bermejo (1994, pág. 228) define la economía ecológica como “Aquella que debe estar basada en una ética participativa, democrática y solidaria... a orientarse a cumplir objetivos válidos para toda la humanidad: preservación de la vida

(necesidades vitales y equilibrio ecológico)”, esto afirma que la economía ecológica está basada en otras disciplinas, no solo en la ciencia económica, lo cual permite que este enfoque aborde de manera integral los aspectos relacionados con el medio ambiente.

Foladori (1989) reconoce que la economía ecológica es una fuerte corriente de la economía que hoy en día tiene cierto grado de influencia teórica y afirma que esta se consolida basada en dos problemas:

1. Pretende ser una respuesta teórica a la crisis ambiental que desde los años sesenta se considera grave, y en gran parte en consecuencia de las actividades humanas.
2. Procura construir un marco teórico más amplio que el que la economía ambiental.

Este mismo autor también afirma que la economía ecológica se consolidó basada en la crítica a la economía neoclásica, ya que concibe la economía como un sistema cerrado, lo cual según manifiesta él mismo, es ilógico considerar que no existen *inputs* ni *outputs* en un sistema tan cambiante como el económico y que utiliza para su desarrollo recursos en su mayoría ambientales. Por su parte, la economía ecológica sí considera aspectos que impactan de una u otra manera la sostenibilidad del planeta.

Asimismo, se ha criticado de una manera contundente la teoría de la economía ambiental. Según Brugger Jakob (2012), la economía ecológica rechaza los postulados y los indicadores que utiliza la economía ambiental, la cual se encuentra cimentada desde la economía neoclásica. Por otro lado, Naredo (1992), bajo la teoría ecológica, considera que:

Los recursos naturales y el medio ambiente tienen valor, independientemente de que formen parte o no de las preferencias o necesidades de la especie humana, y se preocupa en primer lugar por la naturaleza física de los bienes a gestionar y por la lógica de los sistemas que los envuelven.

Basado en lo anterior, es importante resaltar que la afirmación que hace Naredo es muy crítica y cimentada en realidades actuales, aunque es poco racional dejar de lado los recursos naturales a sabiendas de que son estos quienes proveen gran cantidad de vida.

Por otro lado, Castiblanco (2007) establece que la esencia de la teoría de la economía ambiental es que sus principales métodos de valorar los recursos, los impactos, los beneficios ambientales y las actividades de conservación y restauración del medio ambiente, se realizan a través de indicadores monetarios, mientras que la economía ecológica se basa en indicadores físicos, biológicos y energéticos, en los cuales se incluyen todos los insumos, los bienes y los recursos que se utilizan para llevar a cabo un proceso productivo.

En cualquier caso, en los párrafos anteriores se refleja el desafío que tiene actualmente la sociedad al constituir un cuerpo científico consolidado, ya que a pesar de los diferentes autores dedicados al estudio de estas teorías, hace falta una explicación más clara y concreta que permita valorar de manera precisa estos recursos, porque con los métodos existentes es difícil dar un diagnóstico verídico del estado de los bienes naturales. Por ello, se da cuenta de que la gran discusión existente entre las dos teorías pone de manifiesto la limitación que tiene la economía ambiental respecto a la valoración e identificación de los problemas ambientales, es por esto que a partir del proyecto se identificaran los

aportes que hacen de la economía ecológica a la inclusión de los aspectos ambientales en la contabilidad nacional del país.

Conclusiones y recomendaciones

La economía ecológica suele buscar soluciones desde políticas creativas para los problemas de escala no sostenible y frente al crecimiento antieconómico (es decir, crecimiento más allá de la escala óptima). Ciertamente, ha habido algunas herramientas políticas originales propuestas en la literatura sobre economía ecológica. Sin embargo, el primer y quizás el terreno más importante en el campo de las políticas, en lo que se refiere a la escala sostenible, es la gran cantidad de políticas ya existentes que conducen el crecimiento económico, estos aspectos logran alejar a la economía ecológica de la economía ambiental, como propósito central del texto desarrollado.

Estos puntos de quiebre pueden ser categorizados inicialmente como políticas fiscales, monetarias y comerciales. Las políticas fiscales y comerciales generan la mayor atención en la economía ecológica. No se dice mucho en la literatura económica ecológica sobre la reforma de políticas monetarias particulares, como el suministro de dinero y las tasas de interés, presumiblemente porque las reformas adecuadas para una escala sostenible son demasiado obvias, y también porque el desafío es bastante desalentador desde el punto de vista político. Sin embargo, a partir de la primera década del siglo XXI, la economía ecológica no era lo suficientemente conocida en círculos públicos y políticos para precipitar un diálogo serio sobre política monetaria hacia una economía estatal estable. Las autoridades monetarias suelen favorecer las

tasas de interés más altas y los suministros monetarios restrictivos solo cuando la inflación amenaza.

Los economistas (de todas las tendencias) también entienden que la política monetaria tiene efectos limitados, aspecto que aún

permite que la economía ambiental se posicione como válida dándole continuidad a una versión ortodoxa de la economía, este aspecto abre nuevos interrogantes hacia preguntarnos cómo volver a la economía ecológica como un instrumento necesario para las políticas fiscales.

► Referencias

- Ablan, N. y Méndez, E. (2004). Contabilidad y Ambiente: una disciplina y un campo para el conocimiento y la acción. *Faces*, 7(8), pp. 7-22.
- Álvarez Cano, C. E. (2010). *La gestión de Páramos desde el enfoque de la Economía Ecológica*. Medellín, Colombia: Publicaciones Universidad Nacional.
- Azqueta, D. y Barry, F. (1996). *Economía y Medio Ambiente*. México: Mc Graw Hill.
- Barrantes, R. (2001). Cuentas Nacionales, Medio Ambiente, Recursos Naturales. *Debate Agrario*, 7, pp. 61-72.
- Bermejo, R. (1994). *Manual Para una Economía Ecológica*. Madrid: Bakeas.
- Binder, K. & Hernández, C. (2003). *Cuentas Ambientales*. Recuperado de http://www.basqueecodesigncenter.net/Documentos/Noticias/F62A7CF9-D31A-4F9BA-DF6-6F6DA00FBF64/CuentasAmbientales_febrero_7_2001.pdf
- Bischoffshausen, W. (1997). Una visión general de la contabilidad ambiental. *Revista de Contaduría y Administración -UNAM*, 186, pp. 67-76. Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/rca/186/RCA18607.pdf>
- Brugger Jakob, S. I. (2012). *La Economía Ecológica y su delimitación de la economía Ambiental*. Recuperado de http://www.gobernanzamedioambiental.org/brugger_new/wp-content/uploads/2012/05/la-econom%C3%A1Da-ecol%C3%B3gica-1.pdf
- Cámara, S. (2008). Bienestar, actividad económica y cuentas nacionales. Reflexiones entorno al trabajo productivo. *Política y Sociedad*, 10, pp. 151-205.
- Campos Palacín, P. (2006). *Un sistema de cuentas para la valoración de los efectos comerciales y ambientales del gasto público en la mitigación del fuego en el bosque mediterráneo*. Madrid: Instituto de Economía y Geografía.
- Campos Palacín, P., Caparros, A. y Ovando, P. (2008). *La renta ambiental de los bosques*. Madrid: Arbor.
- Campos, P. y Caparros, A. (2009). La integración del valor de cambio de los servicios ambientales en las cuentas verdes de las áreas naturales. *ICE*, 7, pp. 9-22.
- Castañeda, O. (2003). Las cuentas pendientes. El patrimonio natural y el sistema de cuentas nacionales. *Revista de la Facultad de Ciencias Economías de UNMSM*, 23, pp. 69-84.
- Castiblanco, C. (2007). La economía ecológica: una disciplina en busca de autor. *Gestión y Ambiente*, 10(3), pp. 7-22. Recuperado de http://www.gobernanzamedioambiental.org/brugger_new/wp-content/uploads/2012/05/la-econom%C3%A1Da-ecol%C3%B3gica-1.pdf

do de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/1424/2052>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). *Sistema de cuentas ambientales y económicas del agua*. Washington: Naciones Unidas.
- Comité sobre Medioambiente, Consejo permanente de la OEA. (1994). *Cuentas nacionales y de recursos para políticas de desarrollo*. Santiago de Chile: Organización de los Estados Americanos.
- Deniz, J. J. (2006). Contabilidad nacional, full cost accounting y resultado contable empresarial ambientalmente sostenible. *Cuadernos de Administración*, 19(32), pp. 157-178.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2003). *Metodología de la cuenta satélite de medioambiente*. Bogotá: Dirección de sistemas y cuentas Nacionales. Grupo de Cuentas Ambientales.
- Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, Universidad Rafael Landívar. (2009). *El sistema de contabilidad ambiental y de económica integrada*. Ciudad de Guatemala: Instituto de agricultura, recursos naturales y ambiente.
- Doldán, X. y Chas, M. (2002). Análisis de la integración de las cuentas económicas y ambientales del monte. *Galega de Economía*, 12, pp. 1-18.
- Foladori, G. (1989). *La economía ecológica*. Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade Brasil
- Giraldo, J. E. (1996). *Sistema de cuentas económico-ambientales: Un caso aplicado al recurso bosque*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Glenn, M. (2005). *Utilización de las cuentas ambientales para el seguimiento y la medición del impacto transversal*. Roma: Departamento de Montes.
- Goergescu, N. (1971). *The entropy law and the economic process*. Cambridge: Harvard University Press.
- González, M. C. (1996). *Estudio comparativo sobre las metodologías para la construcción de cuentas ambientales*. Bogotá: Universidad Nacional.
- Isa, F., Ortúzar, M. y Quiroga, R. (2005). *Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances de los países de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Cepal.
- Lachaud, M. y Maldonado, J. (2011). Aproximación al cálculo del crecimiento real de Colombia: Aportes metodológicos para la inclusión en las cuentas nacionales de los impactos del agotamiento del carbón y del gas natural. *Revista de Economía del Rosario*, 14, pp. 1-29.
- Mejía, E., Montilla, O. y Montes, C. (2010). Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas. *Entramado*, 12, pp. 106-128.
- Murcia, D. M. (2003). *El sistema de cuentas económico-ambientales integradas*. Bogotá: Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt.
- Naredo, J. M. (1992). *Fundamentos de la economía ecológica*. Sevilla: Siglo XXI Editores.
- Naredo, J. M. (1987). *La economía en evolución: Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Madrid: Siglo XXI.
- Neira, J., Cortés, S. y Merchán, L. (2006). *Una aproximación en la estimación del capital natural en el marco de las cuentas*

- nacionales: El caso colombiano*. Pereira: Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia.
- Prada, A. (2010). De las cuentas nacionales a la riqueza de las naciones: Una hoja de ruta para la economía del siglo XXI. *Revista Galega de Economía*, 23, pp. 1-11.
- Rudas, G. (1998). *Economía y ambiente: instrumentos económicos, cuentas ambientales y análisis costo-beneficio*. Santafe de Bogotá: Fescol.
- Sánchez, J. (1997). *El desarrollo del sistema de información y las cuentas del ambiente en Colombia*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Sierra, G., Pérez, J. A. y Duarte, M. T. (2004). Una visión contable de los sistemas de cuentas nacionales. *ICE*, 10, pp. 31-39.
- Torres, J., Santiago, M. D., Gardea, M. y Romo, J. (2001). Las cuentas nacionales y el medioambiente. *Chapingo*, 7, pp. 67-76.
- Vásquez, A. y Venegas, F. (2009). Crecimiento y desarrollo con sustentabilidad ambiental: Un enfoque de cuentas ecológicas. *Sistema de información científica*, 14, pp. 79-103.