

La contabilidad ambiental: una visión desde la academia cubana *Environmental Accounting: a View from the Cuban Academy*

Marlene Cañizares Roig

Facultad de Contabilidad y Finanzas,
Universidad de La Habana, Cuba.
marlenes@fcf.uh.cu

RESUMEN

En la actualidad, las ciencias contables están sujetas a profundos cambios en su modelo de gestión, motivados por los procesos que ocurren en el entorno empresarial. La empresa, como eslabón fundamental de la economía, no puede concebirse de forma aislada, sino en sus relaciones sociales, ambientales y económicas, que tributan al logro de la sostenibilidad. Para el estudio de estas relaciones ha surgido la contabilidad ambiental, como una herramienta que brinda información para la toma de decisiones. El objetivo del presente trabajo es mostrar la evolución de la contabilidad ambiental y destacar el papel que han desempeñado las universidades cubanas en su desarrollo. Con este propósito, se muestra primeramente su evolución, para, después, analizar el aporte realizado a esta disciplina por las universidades de Cuba.

PALABRAS CLAVE: contabilidad, ecología, medio ambiente, universidades.

ABSTRACT

Currently, accounting sciences are undergoing profound transformations in their management model, moved by the processes taking place in the corporate environment. The enterprise, as economy main link, cannot be conceived in an isolated manner, but in its social, environmental, and economic relationships, which contribute to achieving sustainability. Environmental accounting has emerged for the study of such relations; it is a tool that provides information towards decision making. The present work aims at showing the evolution of environmental accounting, and at highlighting the role it has performed in the development of Cuban universities. Thus, first its evolution is presented, and, further on, the contribution of Cuban universities to this discipline is analyzed.

KEYWORDS: accounting, ecology, environment, university.

RECIBIDO: 20/12/2013

ACEPTADO: 15/1/2014

CLASIFICACIÓN JEL: M42

Introducción

En la actualidad, la necesidad de proteger el medio ambiente

es un problema de primer orden que ha adquirido carácter global. Hoy se debaten múltiples temas

acerca del deterioro medioambiental, pues los recursos naturales a los que el hombre puede acceder tienen la condición de agotarse en períodos de tiempo determinados.

El desarrollo económico y la degradación del medio ambiente han provocado una lucha constante por el logro de la sostenibilidad que se precisa con urgencia. El concepto de sostenibilidad es polémico y contradictorio; muchos autores consideran como elemento clave para su definición el equilibrio entre los factores económicos, sociales y ambientales (Mateo, 2002; Mckeown, 2002; Pelegrín y Urra, 2004; Cano, 2008; Moreno, 2009; Murcia, 2010; Rubiano Barrero, 2011). Una de las preguntas más importantes que se deben responder es si realmente se siguen pautas que logren la sostenibilidad; es decir, si se cuenta con indicadores que alerten sobre la evolución positiva o negativa de este proceso.

Ante la realidad que nos apremia, se impone la necesidad de crear una estrategia global de desarrollo sostenible, pues resulta preocupante la explotación a la que están sometidos importantes recursos naturales, como las reservas de agua dulce, los suelos y la biodiversidad de las naciones subdesarrolladas (Pichs, 2012).

¿Cuál es el papel que desempeñan las ciencias contables ante los profundos cambios del entorno empresarial? La contabilidad, como sistema informativo, desempeña un papel esencial al brindar información para la toma de decisiones; para ello, existen usuarios internos y externos que permiten diferenciar la contabilidad en dos ramas: la financiera y la de gestión. La contabilidad de gestión es la encargada de buscar alternativas de ventajas competitivas, en aras de lograr la sostenibilidad –para lo cual la problemática ambiental es un factor fundamental, en lo respectivo al desenvolvimiento de las actividades empresariales– y da lugar al desarrollo de la contabilidad ambiental.

El presente trabajo muestra una revisión bibliográfica a propósito de la contabilidad ambiental, en la que se analizaron e integraron los resultados de investigaciones consultadas, con el objetivo de mostrar la evolución de esta disciplina y destacar el papel que han desempeñado las universidades cubanas en su desarrollo.

La economía ambiental y la economía ecológica

Entre las premisas fundamentales para el desarrollo de los modelos económicos actuales se encuentra el logro de la vinculación entre las ciencias sociales y el medio ambiente. Ante esta necesidad, las ciencias económicas y contables han pasado a desempeñar una labor primordial y la situación de deterioro que presenta el medio ambiente ha motivado la reflexión en torno a las teorías de la economía ambiental.

La disciplina científica denominada economía de los recursos ambientales y naturales, también llamada economía ambiental, tiene como eje central el análisis económico de los recursos ambientales. Esta ciencia pretende establecer las bases teóricas que permitan optimizar el uso del ambiente y de los recursos naturales (Romero, 1997).

Según Naredo y Parras (2001), la economía ambiental se ocupa de analizar el efecto de las variaciones de tamaño de la economía (crecimiento económico) en las funciones del medio ambiente; por tanto, tiende a ser más holística que la economía tradicional. Actualmente se define la economía ambiental como una rama del conocimiento que incorpora al medio ambiente en sus análisis habituales, considera a la variable medioambiental como un aspecto más que influye en los hechos económicos y realiza un análisis del medio ambiente en términos económicos y cuantitativos; es decir, en función de precios, costos y beneficios monetarios. Esta disciplina aconseja utilizar como instrumentos de acción política herramientas económicas tales como los impuestos y los precios, mediante la creación de mercados artificiales o el establecimiento de derechos de propiedad que permitan los intercambios. La teoría de las externalidades constituye el punto de partida para la aplicación de los métodos y procedimientos de la economía ambiental.

Desde otro punto de vista, la llamada economía ecológica considera los procesos de la economía como parte integrante de esa versión agregada de la naturaleza que es la biosfera, con los ecosistemas que la componen, e incorpora líneas de trabajo de ecología industrial, ecología urbana y agricultura ecológica, las cuales estudian el comportamiento físico y territorial de los distintos

sistemas y procesos. Entre la economía ecológica y la ambiental ha surgido también una economía institucional que advierte que el intercambio mercantil viene condicionado por la definición de los derechos de propiedad y las reglas del juego que el marco institucional le impone, y trata de identificar aquellos marcos cuyas soluciones se adapten mejor al logro de objetivos socialmente deseados de conservación del patrimonio natural o de calidad ambiental (Naredo, 1987).

La economía ecológica incorpora a la discusión científica la equidad, la ética y los procesos culturales como elementos centrales para la comprensión del problema de la sustentabilidad y, además, entiende que la actividad económica no solamente utiliza bienes ambientales o recursos naturales de manera aislada, sino que también los administra. Esta disciplina pretende cerrar un largo período de separación entre la economía, la naturaleza y la sociedad, cuyos resultados, en términos de destrucción ambiental e injusticia social, son evidentes (Naredo y Parras, 2001).

A partir del análisis de estas dos ramas de la economía, considero que la economía ambiental insiste en concebir la política ambiental a partir del manejo óptimo de los recursos económicos, orientados a minimizar los efectos del desarrollo sobre el medio ambiente. La economía ecológica, en cambio, propone un desarrollo sustentable basado en la transformación del estilo del desarrollo mediante el sacrificio del crecimiento económico en pos de un bienestar más cualitativo que cuantitativo. El desarrollo sostenible debe basarse en la redistribución de la riqueza, el combate contra la pobreza, el diseño de esquemas de desarrollo regional y local que busquen, ante todo, la satisfacción de las necesidades básicas de la población, sobre la base del aprovechamiento y, simultáneamente, del rescate de los recursos naturales, ambientales y ecológicos de sus territorios.

Es necesario definir también el concepto de capital natural, que está compuesto por todos los activos naturales originados por la propia naturaleza, los cuales son patrimonio de la sociedad como un todo. Por lo general, estos son difíciles de valorar en términos monetarios, pero su uso adecuado tiene la capacidad de potenciar el crecimiento económico del país; se destacan el

suelo, el subsuelo, el agua, el bosque, el aire, la biodiversidad, los recursos pesqueros y el paisaje.

La contabilidad y el medio ambiente

La idea de considerar el medio ambiente como capital natural implica que este necesita ser registrado o contabilizado, de lo cual se encarga la contabilidad medioambiental. En este sentido, la contabilidad realiza una labor importante, ya que su objetivo es medir aquellos hechos económicos asociados a una entidad, con el fin de brindar información relevante, fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra, para la toma de decisiones por parte de los usuarios de esa entidad (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas –AECA–, 1996).

Por tanto, la búsqueda de soluciones al problema medioambiental exige a las empresas tener un mejor conocimiento sobre este y prestarle mayor atención, lo que implica poder explicar el impacto que las acciones de hoy tendrán sobre el futuro. Las organizaciones deben conocer, identificar, denominar, mensurar, divulgar, reportar y comunicar su impacto en el medioambiente. Es aquí donde empieza a relacionarse la ecología con la contabilidad, ciencia que capta, registra, reporta e informa los hechos económicos que acontecen.

La contabilidad ambiental es un área de estudio de la contabilidad gerencial. Esta denominación relaciona la contabilidad con los problemas ambientales. Se puede definir como «la generación, el análisis y la utilización de información financiera y no financiera, destinada a integrar las políticas económicas y ambientales de la empresa y construir una empresa sostenible» (Ludevid, 1999, p. 7).

De acuerdo con G. M. Scavone (2002) la contabilidad ambiental es «una necesidad para mejorar el proceso de toma de decisiones, incluyendo información acerca de flujo de materiales y los costos asociados para dar cuenta de los esfuerzos dirigidos al desarrollo sustentable» (p. 4).

Considero válidas las terminologías utilizadas, pues permiten mostrar la relación entre los costos relacionados con la protección y conservación del medio ambiente y su incidencia en la contabilidad. La necesidad de una contabilidad ambiental se debe a la importancia de realizar una medición del capital natural y su impacto en el desarrollo, pues

aunque las cuentas convencionales consideran una parte del capital natural, dejan a un lado elementos ambientales de gran importancia para el desarrollo económico que requieren de medición y monitoreo, con el fin de determinar las condiciones de escasez y degradación natural, ya que el agotamiento y deterioro del medio ambiente ponen en riesgo las condiciones de sostenibilidad del sistema económico y el bienestar social (Murcia, 2010).

Uno de los indicadores fundamentales para el desarrollo de la contabilidad ambiental es el correspondiente a los costos ambientales. En la actualidad, según el método convencional, solamente se reflejan los costos de producción tradicionales y no se incluyen los costos reales ambientales del uso, el reciclaje y la disposición de los bienes y servicios. Esto se debe a la costumbre de asociar los costos ambientales con gastos generales en los que deben incurrir las empresas en cuanto a estándares de desempeño ambiental.

El grado de relación que existe entre el medio ambiente y la contabilidad es difícil de entender, ya que durante mucho tiempo se mantuvieron distantes entre sí. La unión de ambas se ha producido en virtud de la problemática ambiental que se presenta en las empresas actualmente, lo que demuestra la fuerte influencia que ejerce el medio ambiente en la actividad económica (Martínez, 2000).

Para fundamentar con mayor exactitud la relación entre la contabilidad y el medio ambiente, es necesario partir de su recorrido histórico y tomar en consideración los períodos más relevantes. Según Quinche (2008), la contabilidad ambiental, desde inicios de la década de 1970 y hasta 1980, se centraba en el desarrollo de reflexiones teóricas. En el período de 1980 a 1990 amplía sus horizontes hacia la construcción de la información. A partir del año 2000 y hasta la actualidad, la contabilidad ambiental ha estado enfocada en su utilidad para la toma de decisiones. Considero que este análisis concuerda con los estudios que se relacionan a continuación, los cuales demuestran cómo a partir de 2000 fueron elaborados procedimientos desde un enfoque que prioriza la toma de decisiones en la gestión ambiental.

La consulta de diferentes fuentes bibliográficas sobre la temática hizo posible evidenciar que

la contabilidad ambiental ha evolucionado y que se han elaborado procedimientos y metodologías para estandarizar conceptos, en aras de lograr en la información contable indicadores para la toma de decisiones en el manejo y la protección del medio ambiente. En esa evolución de la contabilidad ambiental se pueden destacar los siguientes momentos:

- En 1972 por primera vez la comunidad internacional presentó la relación entre el desarrollo económico y la degradación del medio ambiente, en la conferencia sobre ambiente humano en la Organización de Naciones Unidas (ONU).
- Entre 1983 y 1987 la ONU creó y consolidó la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también llamada comisión Bundtland, que realizó una investigación sobre la correcta utilización de los recursos naturales y el medio ambiente y publicó un informe titulado «Nuestro futuro común», en 1987. En el informe se define el concepto de desarrollo sustentable como aquel que cumple con las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades.
- El Banco Mundial lideró, en 1990, una investigación sobre la contabilidad medioambiental. En el informe resultante se hizo una lista de los países que habían creado cuentas, los métodos utilizados y el alcance de la cobertura.
- En la Cumbre de la Tierra organizada por la ONU, celebrada en 1992, en Río de Janeiro, se discutió el desarrollo sustentable y se recomendó la utilización de una contabilidad integrada entre el medio ambiente y la economía.
- Fue publicado, en 1993, el primer manual para desarrollar sistemas integrados de contabilidad medioambiental y economía (SCEAI). La ONU publicó el SCEAI, pero solo como un manual interno, pues no se alcanzó una conclusión sobre conceptos y métodos.
- Un grupo de países activos en la contabilidad ambiental formaron, en 1994, el Grupo

- Londinense de Contabilidad Ambiental, con el objetivo de compartir experiencias en el desarrollo y la formulación de las cuentas.
- El grupo de trabajo sobre auditoría ambiental de la Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores publicó, en 1998, un informe titulado «Contabilidad de los recursos naturales. Un inventario de posibilidades para las entidades fiscalizadoras superiores».
 - En 2002 G. M. Scavone tradujo un informe elaborado por el grupo de trabajo de contabilidad ambiental, denominado «Contabilidad de gestión ambiental, principios y procedimientos». El objetivo de este informe era definir principios y procedimientos para la Contabilidad de Gestión Ambiental (CGA), con énfasis en las técnicas para cuantificar desembolsos o costos ambientales como base para el desarrollo de guías nacionales y marcos conceptuales.
 - La ONU elaboró, en 2002, un manual de operaciones titulado «Contabilidad ambiental y economía integrada (SCAEI)», cuyo objetivo era el trabajo con la información contable y el cuidado del medio ambiente, para integrarlos a la contabilidad nacional.
 - En 2003, el Grupo de Cuentas Ambientales, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales confeccionó la metodología de la Cuenta Satélite de Medio Ambiente. Dentro del sistema de cuentas satélites, las de medio ambiente tienen como finalidad cuantificar los fenómenos de deterioro y mejoramiento del medio ambiente, el estado de los recursos naturales y los gastos destinados al medio ambiente.
 - La Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) presentó, en el año 2005, un documento bajo el título «El medio ambiente y las líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales», que proporciona información detallada a propósito de las herramientas y los enfoques que están disponibles para aquellas compañías que desean implementar las directrices y mejorar su desempeño medioambiental.
 - I. Farid, M. Ortúzar y R. Quiroga publicaron, en el año 2005, el informe «Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe. División de Estadística y Proyecciones Económicas» (Farid *et al.*, 2005), en el cual se ofrecen herramientas conceptuales y metodológicas en relación con la contabilidad económica ambiental integrada, para lo que se basaron, principalmente, en las experiencias de la región y en los desarrollos propuestos por el manual del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada.
 - En 2007 el Comité de Expertos sobre Contabilidad Ambiental y Económica del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas elaboró un informe en el que se presentaba el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica para los recursos hídricos, con miras a su adopción, y se comunicaban los resultados de la primera fase de la evaluación mundial de las estadísticas del medio ambiente y la contabilidad ambiental y económica.
 - A. Schuschny y H. Soto, miembros de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), presentaron en 2009 la guía metodológica «Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible» (Schuschny y Soto, 2009), que es una herramienta metodológica aplicable al proceso de diseño, cálculo y análisis de un indicador compuesto de desarrollo sostenible.
 - D. M. Murcia publicó, en 2010, «El sistema de cuentas económicas ambientales integradas. Medición de la sostenibilidad del desarrollo». En este trabajo se presenta una metodología para la medición ambiental del desarrollo, en la que se considera al Sistema de Contabilidad Ambiental Integrada (SCAEI) como una integración para medir la sostenibilidad del medio ambiente (Murcia, 2010).
 - En 2011 H. Rubiano Barrero publica su trabajo «Gestión económica de recursos naturales» (Rubiano Barrero, 2011), en el cual propone un procedimiento para la gestión

de los recursos naturales por la economía estándar, la bioeconomía y la termodinámica del no equilibrio.

- La División de Estadísticas de la ONU elaboró, en 2011, el documento «Marco para la evaluación de las políticas del agua»; en este da a conocer los objetivos de las políticas del agua y el desarrollo, a partir de los marcos establecidos de evaluación de políticas, cuentas y estadísticas del agua (ONU, 2011).
- La Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) confeccionó, en 2012, la metodología de la Cuenta Satélite Ambiental (CSA). La CSA, elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), presenta la metodología conceptual para aplicar el Sistema de Contabilidad Ambiental Económica (SCAE), aprobado como estándar internacional en el año 2012. Este sistema constituye la recomendación internacional oficial para que los países tengan una guía para la restructuración, el diseño y la implementación de la contabilidad ambiental económica (DANE, 2012).
- En 2013 A. Figueroa presentó el documento «Crecimiento económico y medio ambiente» (Figueroa, 2013), en el cual propone un modelo teórico que muestra las interacciones entre el proceso económico y el medio ambiente, de acuerdo con la teoría de Georgescu-Roegen, en la que las leyes de la termodinámica se incorporan al proceso económico.
- G. Ferro y E. Lentini redactaron, en 2013, el documento «Políticas tarifarias para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM): situación actual y tendencias regionales recientes» (Ferro y Lentini, 2013).
- L. García y J. Ducci, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), presentaron, en 2013, los «Principales indicadores financieros de entidades prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento» (García y Ducci, 2013). La comparación de estos indicadores entre entidades ofrece la posibilidad de realizar diagnósticos integrales

y comprensibles del estado de la gestión, e identificar sus fortalezas y debilidades, para facilitar la toma de decisiones y la asignación de recursos.

- En 2013 el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas publicó el «Sistema de contabilidad ambiental y económica para el agua» (ONU, 2013). Su objetivo era estandarizar conceptos y métodos de contabilidad del agua y proporcionar un marco conceptual sobre cuestiones económicas e hidrológicas, para el análisis de los recursos hídricos. Este sistema amplía la versión presentada en el SCAE, en 2003, y posibilita una consideración más detallada de los aspectos relacionados con el agua.

Contribución de las universidades al desarrollo de la contabilidad ambiental en Cuba

En Cuba se ha desarrollado un conjunto de normas y leyes encaminadas a dar respuesta a las políticas dictadas por el Estado cubano para el cuidado y la conservación del medio ambiente, tales como la Estrategia Ambiental Nacional y el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo; otros programas, planes y proyectos de desarrollo económico y social; la Ley N.º 81 de Medio Ambiente de 1997, su legislación complementaria y otras regulaciones legales destinadas a proteger el medio ambiente, entre las que se incluyen las normas técnicas en materia de protección ambiental y las normas cubanas de sistemas de gestión ambiental.

Dentro de este contexto, una importante responsabilidad les corresponde a las universidades, como formadoras de futuros profesionales comprometidos con los principios de la Revolución. Estas tienen que ser capaces de alcanzar una mayor cultura medioambiental sobre la base de la ética, el saber y la capacidad de gestión, que posibilite la asimilación y la participación consecuente en las acciones de sostenibilidad que realiza la sociedad (Calderón, 2005).

La incorporación de conocimientos para el cuidado y la conservación del medio ambiente en los diferentes planes de estudios es un propósito esencial del Ministerio de Educación Superior (MES). La

formación de futuros profesionales debe estar concebida en función del modelo económico de Cuba, para que el país pueda contar con profesionales que luchen por la sostenibilidad en relación con sus elementos económicos, sociales y ambientales.

Según Noa y Salas (2010) «la contabilidad ambiental en Cuba presenta limitaciones técnicas y estratégicas para reconocer la dimensión ambiental, aunque hay que partir de la noción de que la función de la contabilidad no es la de tomar decisiones, sino la de generar información para sustentar las mismas» (p. 5).

En el cuadro 1 se muestra una relación de estudios de doctorado sobre contabilidad ambiental realizados en diferentes universidades, los cuales demuestran la contribución de estas al desarrollo de la temática.

De acuerdo con los estudios presentados en este cuadro, la contabilidad ambiental es una disciplina en desarrollo, que comienza con las investigaciones realizadas por González (2001) en el sector agropecuario, las cuales fueron continuadas por Calderón (2005), quien utiliza indicadores cualitativos para el desarrollo de la educación ambiental en los planes de estudios de la carrera Contabilidad y Finanzas.

Posteriormente, Herrada (2007) diseña un procedimiento en el que utiliza como indicador cuantitativo el consumo de recursos en las variables agua, energía y combustible, en los servicios turísticos, y realiza un análisis de la variación de plan y real del consumo de recursos.

Se han llevado a cabo, además, estudios sobre valoraciones económicas para la conservación de recursos naturales, como los realizados por Zequeira (2007) y Hernández (2011), ambos en áreas protegidas de Cuba.

Aún existe la problemática del registro de los costos ambientales a partir del establecimiento de normas contables, tema que fue abordado por Lamorú (2011), al elaborar una norma con esos propósitos en la industria del níquel.

Además de los estudios de doctorado a los que se ha hecho referencia, la problemática medioambiental se ha abordado no solo en publicaciones vinculadas con la disciplina contable, sino también en otras relacionadas con la gestión, la economía, la administración pública, la ecología y, en algunos casos, en publicaciones interdisciplinarias en las

que se han presentado trabajos de investigación correspondientes, por ejemplo, a maestrías y estudios realizados para la protección del medio ambiente (Ariza, 2007; Garrido, 2008; León, 2008; Chacón, 2009; Fernández, 2009; Granato, 2009; Carrillo, 2010; Becerra, 2011; Pelegrín y Acosta, 2011; Vázquez, 2011; Hernández *et al.*, 2012; Antúñez y Domingoz, 2013; Becerra *et al.*, 2013; Reinaldo y Reinaldo, 2013).

Cuadro 1. Doctorados sobre contabilidad ambiental.

AÑO	AUTOR	TESIS	INSTITUCIÓN
2001	L. González	«Sistema para el análisis de la gestión socioeconómica, financiera y ambiental de las cooperativas de producción agropecuaria tabacaleras del Municipio de Pinar del Río»	Universidad de Pinar del Río
2005	J. C. Calderón	«La dimensión ambiental del pensamiento social cubano en los cursos de postgrado del Centro Universitario José Martí Pérez, de Sancti Spíritus. Un caso de estudio».	Universidad de Matanzas
2007	T. Herrada	«Procedimiento para la planificación, control y análisis de los costos medioambientales en instalaciones hoteleras. Caso: Hotel Tryp Cayo Coco».	Universidad de Camagüey
2007	M. E. Zequeira	«Instrumento económico y metodológico para la gestión ambiental de humedales naturales cubanos con importancia internacional».	Universidad de Camagüey
2011	P. Lamorú	«Procedimiento contable para el registro de las variables medioambientales en la industria del níquel en Cuba».	Universidad de Camagüey
2011	A. Hernández	«Bases teórico metodológicas para la valoración económica de bienes y servicios ambientales a partir de técnicas de decisión multicriterio. Estudio de caso: Parque Nacional Viñales, República de Cuba».	Universidad de Pinar del Río

Fuente: elaboración propia.

Estas publicaciones confirman que el enfoque interdisciplinario debe ser adoptado al abordar la investigación de problemas ambientales y muestran la creciente preocupación manifestada, al respecto, por diversas disciplinas.

De esta forma, se demuestra cómo desde las universidades cubanas se contribuye, como parte del cumplimiento de la estrategia ambiental nacional, al desarrollo de diferentes investigaciones en función de los principales problemas ambientales que existen en Cuba.

Conclusiones

Los estudios realizados sobre los recursos naturales y la necesidad de su uso óptimo constituyen una fuente de la que se nutre la disciplina contabilidad ambiental, la cual, en la actualidad, se sitúa en un lugar cada vez más importante dentro del espacio macroeconómico. Se han vinculado los elementos que aportan la economía ambiental y la ecología, en aras de internalizar conceptos que tributen al desarrollo de la contabilidad enfocada hacia la sostenibilidad.

Por otra parte, los estudios de doctorado consultados muestran el desarrollo alcanzado por la contabilidad ambiental y el aporte de la academia cubana a este campo del saber.

BIBLIOGRAFÍA

ANTÚNEZ, A. F. y J. V. DOMINGOZ (2013): «El control ambiental en Cuba», *Letras Jurídicas*, vol. 1, n.º 17, pp. 1-34.

ARIZA, E. D. (2007): «Luces y sombras en el poder constitutivo de la contabilidad ambiental», *Investigación y Reflexión*, vol. 15, n.º 2, pp. 45-60.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (AECA) (1996): *Contabilidad de gestión medioambiental. Principios de contabilidad de gestión*, Madrid.

BECERRA, K. (2011): «¿Cómo calcular costos medioambientales? Caso: Empresa Gráfica de Cienfuegos», *Visión de Futuro*, vol. 15, n.º 2, pp. 1-10.

BECERRA, K.; D. GARCÍA y G. PÉREZ (2013): «Gestión de costos e ingresos medioambientales como herramienta para la toma de decisiones empresariales», *Retos de la Dirección*, vol. 7, n.º 1, pp. 3-14.

CALDERÓN, J. C. (2005): «La dimensión ambiental del pensamiento social cubano en los cursos de postgrado

del Centro Universitario José Martí Pérez, de Sancti Spiritus. Un caso de estudio», tesis de doctorado en Ciencias Económicas, Universidad de Matanzas.

CANO, A. (2008): «Indicadores territoriales de sostenibilidad: obstáculos, nuevas propuestas», *Revista Economía Crítica*, vol. 2, n.º 4, pp. 1-23.

CARRILLO, S. T. (2010): «La contabilidad medioambiental: perspectiva de su desarrollo en el sector turístico cubano», *Turismo y Desarrollo Local*, vol. 3, n.º 8, pp. 1-10.

CHACÓN, Y. (2009): «Los costos en la gestión de las organizaciones», *Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social*, vol. 3, n.º 6, pp. 1-8.

CONSEJO DE ESTADO (1997): *Ley N.º 81 del Medio Ambiente. Compendio de Legislación Ambiental*, La Habana.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) (2012): *Metodología de la Cuenta Satélite Ambiental*, División de Estadística de Naciones Unidas, Nueva York, <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Met_Cuenta_Satelite_Medio_Ambiente_01_12.pdf> [7/5/2013].

FARID, I. (2003): «Cuentas ambientales en los países de América Latina y el Caribe: estado de situación», *REDESA*, vol. 12, n.º 1, pp. 1-21.

FARID, I.; M. ORTÚZAR y R. QUIROGA (2005): «Cuentas ambientales, conceptos, metodologías y avances en los países de América y el Caribe. Estudios estadísticos y prospectivos», *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*, n.º 30, enero, pp. 5-43, <<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/20993/lcl2229e.pdf>> [3/6/2012].

FERNÁNDEZ, J. (2009): «Bases teóricas para el esbozo de un tributo ambiental», *Desarrollo Local Sostenible*, vol. 3, n.º 9, pp. 1-10.

FERRO, G. y E. LENTINI (2013): «Políticas tarifarias para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM): situación actual y tendencias regionales recientes», <<http://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/onu/newsletter15/980-spa.pdf>> [9/9/2013].

FIGUEROA, A. (2013): «Crecimiento económico y medio ambiente», *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*, n.º 109, abril, pp. 29-42, <<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/49527/RVE109Completa.pdf>> [9/9/2013].

- GARCÍA, L. y J. DUCCI (2013): *Principales indicadores financieros de entidades prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), <<http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=71184>> [9/9/2013].
- GARRIDO, D. S. (2008): «Estudio de los sistemas contables: fase previa para la preparación de estados financieros medioambientales», *Revista Contabilidad Ambiental*, vol. 20, n.º 29, pp. 1-10.
- GONZÁLEZ, L. (2001): «Sistema para el análisis de la gestión socioeconómica, financiera y ambiental de las cooperativas de producción agropecuaria tabacaleras del municipio de Pinar del Río», tesis de doctorado en Ciencias Económicas, Universidad de Pinar de Río.
- GRANATO, L. O. (2009): «Valoración económica del medio ambiente: las propuestas de la economía ecológica y la economía ambiental», *Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social*, vol. 3, n.º 7, pp. 1-8.
- HERNÁNDEZ, A. (2011): «Bases teórico metodológicas para la valoración económica de bienes y servicios ambientales a partir de técnicas de decisión multicriterio. Estudio de caso: Parque Nacional Viñales, República de Cuba», tesis de doctorado en Ciencias Económicas, Universidad de Pinar del Río.
- HERNÁNDEZ, A.; M. CASAS, M. A. LEÓN y V. E. PÉREZ (2012): «Algunas consideraciones sobre la valoración económica de bienes y servicios ambientales en áreas protegidas», *Tecnología y Sociedad*, vol. 12, n.º 1, pp. 7-17.
- HERRADA, T. (2007): «Procedimiento para la planificación, control y análisis de los costos medioambientales en instalaciones hoteleras. Caso Hotel Tryp Cayo Coco», tesis de doctorado en Ciencias Económicas, Universidad de Camagüey.
- LAMORÚ, P. (2011): «Procedimiento contable para el registro de las variables medioambientales en la industria del níquel en Cuba», tesis de doctorado en Ciencias Económicas, Universidad de Camagüey.
- LEÓN, E. A. (2008): «Evolución de un modelo de programación por metas en el contexto forestal cubano», *Revista Investigación Operacional*, vol. 2, n.º 2, pp. 130-139.
- LUDEVID, M. (1999): *Contabilidad ambiental. Medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa*, Agencia Europea de Medio Ambiente, Madrid.
- MARTÍNEZ, I. (2000): *El marco conceptual y el plan general de contabilidad*, AECA, Madrid.
- MATEO, J. M. (2002): *Medio ambiente y desarrollo*, Universidad de Bogotá.
- MCKEOWN, R. (2002): *Manual de educación para el desarrollo sostenible*, Centro para la Geografía y la Educación Ambiental, Universidad de Tennessee, Martin.
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (2011): «Estrategia Ambiental Nacional», La Habana.
- MORENO, D. (2009): «Valoración económica del uso de tecnologías de saneamiento ecológico para aguas residuales domiciliarias», *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, vol. 13, n.º 1, pp. 1-13.
- MURCIA, D. M. (2010). «El sistema de cuentas económicas ambientales integradas: medición de la sostenibilidad del desarrollo», *Departamento de Administración Nacional de Estadística (DANE)*, vol. 1, n.º 8, pp. 1-10.
- NAREDO, J. (1987): *La economía en evolución: historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Siglo XXI, Deusto, Madrid.
- NAREDO, J. y F. PARRAS (2001): *Economía, ecología y sostenibilidad en la sociedad actual*. Siglo xx, Deusto, Madrid.
- NOA, M. y F. SALAS (2010): «La contabilidad ambiental en Cuba, perspectivas y desafíos», *Desarrollo Local Sostenible*, vol. 5, n.º 13, pp. 1-7.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (ONU) (2007): «Informe del Comité de Expertos sobre contabilidad ambiental y económica», Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, <<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc07/2007-9s-EnvAccounting.pdf>> [14/3/2012].
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (ONU) (2011): *Marco para la evaluación de las políticas del agua*. Economía integrada de los recursos hídricos, División de Estadísticas de Naciones Unidas, Nueva York, <http://www.eclac.org/deype/noticias/noticias/7/43997/UNSD_Marco_evaluacion_politicas_agua.pdf> [14/3/2012].
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (ONU) (2013): *Sistema de contabilidad ambiental y económica para el agua*, División de Estadística de Naciones Unidas, Nueva York, <http://www.eclac.cl/deype/publicaciones/externas/3/49453/SCAE-Agua-ES-SER-F-100_opt.pdf> [23/1/2014].

- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) (2005): *El medio ambiente y las líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales*, Editorial OCDE, París.
- PELEGRÍN, A. (2011): «Reflexiones acerca del grado de avances de la contabilidad medioambiental en Cuba», *Cofin Habana*, vol. 5, n.º 1, pp. 1-10, <<http://cofinhabana.fcf.uh.cu/index.php/marzo-2011>> [2/2/2012].
- PELEGRÍN, A. y R. ACOSTA (2011): «La vivienda biohabitable, un enfoque medioambiental a partir del presupuesto», *Cofin Habana*, vol. 5, n.º 2, pp. 1-10, <<http://cofinhabana.fcf.uh.cu/index.php/junio-2011>> [2/2/2012].
- PELEGRÍN, A. y K. URRÁ (2004): «La contabilidad y el medio ambiente. Procedimientos para su evaluación y análisis desde la óptica de la gestión empresarial», *Quehacer Científico*, vol. 1, n.º 1, pp. 88-96.
- PICHS, R. (2012): *Recursos naturales, economía mundial y crisis ambiental*, Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- QUINCHE, M. (2008): «Una evaluación crítica de la contabilidad ambiental empresarial», *Investigación y Reflexión*, vol. 16, n.º 1, pp. 1-11.
- RABANAL, E. (2012): «Contabilidad ambiental y tratamiento contable de partidas medioambientales en los estados financieros», *Revista GestioPolis*, vol. 5, n.º 1, pp. 1-10.
- REINALDO, C. L. y L. A. REINALDO (2013): «El registro contable de la dimensión ambiental en la actividad minera», *Retos de la Dirección*, vol. 7, n.º 1, pp. 52-62.
- ROMERO, C. (1997): *Economía de los recursos ambientales y naturales*, Alianza Editorial S. A., Madrid.
- RUBIANO BARRERO, H. (2011): «Gestión económica de recursos naturales. Una propuesta para las ciencias de la complejidad», tesis de maestría en Dirección, Universidad Nacional de Bogotá.
- SCAVONE, G. M. (2002) (trad.): «Contabilidad de gestión ambiental. Principios y procedimientos», <<http://www.ioew.at/ioew/download/EMA-CGA-spanish.pdf>> [7/5/2012].
- SCHUSCHNY, A. y H. SOTO (2009): *Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*, CEPAL, Organización de Naciones Unidas, Santiago de Chile, <http://centro.paot.mx/documentos/cepal/guia_metodologica.pdf> [7/5/2012].
- VÁZQUEZ, D. M. (2011): «El impuesto ambiental en Cuba, control de su recaudación en Santiago de Cuba», *Anuario de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, vol. 5, n.º 1, pp. 1-10.
- ZEQUEIRA, M. (2007): «Instrumento económico y metodológico para la gestión ambiental de humedales naturales cubanos con importancia internacional», tesis de doctorado en Ciencias Económicas, Universidad de Camagüey.

• • •