

CONTABILIDAD AMBIENTAL. UNA REFLEXIÓN EN EL MARCO DE LA GESTIÓN SOCIALMENTE RESPONSABLE DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS.

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING. A CRITICAL VIEW IN THE FRAMEWORK OF SOCIALLY RESPONSIBLE MANAGEMENT OF COLOMBIAN COMPANIES.

Liliana Del Franco Blanco¹

Alfonso Gómez Lorduy²

Resumen

El presente artículo es el resultado de un proceso de revisión que analiza las perspectivas y evolución de la contabilidad frente a problemática ambiental. Cimentado en diversos postulados teóricos, cuyo propósito es profundizar una discusión frente a la responsabilidad de las empresas colombianas en pro de la sostenibilidad ambiental, vinculando dimensiones de tipo económica, social, cultural y ética. Se parte de algunas definiciones de los conceptos “contabilidad” y “contabilidad ambiental” y la función estratégica que cumple dicha disciplina al registrar en su ejercicio los impactos generados en el contexto ambiental, en aras ejercer control en la misión de conservación del medio ambiente y la preservación de la sociedad. Sabiendo que el planeta vive la crisis ambiental más grave de todos los tiempos, siendo necesario establecer medidas de control mediante el diseño de planes, programas y políticas que regulen el accionar de las organizaciones, con la voluntad de frenar el negativo e inminente impacto a largo plazo. El estudio fue desarrollado bajo un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo, mediante una revisión documental, verificando la necesidad de adoptar prácticas responsables en el corto plazo que rindan cuenta del consumo sobre la riqueza ambiental y el contexto social, apoyado en los sistemas contables.

Palabras claves: Contabilidad, Contabilidad Ambiental, Medio Ambiente, Responsabilidad Social empresarial, sostenibilidad.

¹ Magister en Dirección de Organizaciones. Coordinadora de Investigaciones. Corporación Universitaria Rafael Núñez. Correo Electrónico liliana.franco@curnvirtual.edu.co

² Especialista en Gestión Gerencial. Director Programa de Contaduría Pública. Corporación Universitaria Rafael Núñez. Correo Electrónico Alfonso.gomez@curn.edu.co

Fecha de recepción: Agosto de 2019 / Fecha de aceptación en forma revisada: Noviembre 2019

Abstract

This paper is the result of a review exercise that investigates the perspectives and advances of accounting with regards to environmental issues. Founded on various theoretical postulates, its purpose is to deepen a discussion regarding the responsibility of Colombian companies for environmental sustainability, linking economic, social, cultural and ethical dimensions. Starting from definitions of "accounting" and "environmental accounting" and the strategic function that such disciplines fulfill by recording the generated impacts, in order to exercise control with the purpose of environmental conservation and preservation of society. Knowing that the planet is experiencing the most serious environmental crisis of all time, it is necessary to establish control measures through the design of plans, programs and policies that regulate the actions of organizations, with the purpose of slowing down the negative and imminent long-term impact. The study was developed under a qualitative, descriptive approach, through a documentary review. It evidenced the need to adopt responsible practices that show accountability for the negative impact generated on the environment and the social context, supported by accounting systems.

Key words: Accounting, Environmental accounting, Environment, Corporate social responsibility, sustainability.

Introducción

Si bien son muchos los factores que intervienen en la actual crisis ambiental, algunos autores entre los que se destaca Leff (2003) sostienen que “se trata no sólo de una consecuencia de la producción en masa y del aumento del consumo, sino también, de una “crisis del conocimiento” y de la forma en la que concebimos la naturaleza” (Citado en Gómez, 2016, p. 53), evidenciando la poca efectividad del modelo organizacional tradicional, y proponiendo realizar un ajuste desde muchos escenarios como medida de contingencia, teniendo plena conciencia del agotamiento de los recursos naturales disponibles, que si bien resulta un tema de relativa actualidad, se convierte en una obligación ética dado la problemática mundial que atraviesa el planeta actualmente; bajo esta premisa, el profesional de la disciplina contable desde su ejercicio diario deberá seguir explorando caminos que le permitan generar reportes con información detallada que contribuyan a la toma de decisiones que contemplen la conservación ambiental (Chamorro, 2015) desde la responsabilidad social empresarial que le compete.

Décadas atrás, el sector empresarial empezó a percatarse sobre cambio climático y la necesidad de calcular y representar de alguna forma el impacto generado por los participantes del mercado, estableciendo medidas de control desde el área contable como estrategia para este fin, sin embargo, dicha iniciativa se vio truncada por los intereses del capitalismo, y en vez de cumplir su propósito misional, termino convertida en una estrategia más de marketing que en su propósito esencial (Cardona, 2016).

No obstante, el deterioro del ecosistema sigue su curso imparable llegando a alcanzar cifras realmente alarmantes, siendo causante de rivalidades políticas, enemistades entre naciones y conflicto de intereses entre quienes encuentran en los recursos naturales su fuente principal de riqueza y los defensores que arduamente tratan de explicar su posición bajo la óptica de que el bien particular no puede primar sobre el bien común. Desde esta óptica, la contabilidad trasciende las barreras de la lógica financiera y económica, y bajo su amplia visión que contempla el aspecto ético, permite al contador da fe pública del proceder de una organización y su realidad en muchas dimensiones, por lo cual, se han ido involucrando algunos de los elementos establecidos en la legislación ambiental en Colombia en beneficio del bienestar de la sociedad y la sostenibilidad de los ecosistemas, “la contabilidad tradicional enfocada a los asuntos económicos determinados por el mercado, es insuficiente para rendir cuentas de los impactos de la gestión de la organización sobre la riqueza ambiental y social” (Mejía & Serna, 2016, p. 74) lo que ha llevado a una redefinición de la disciplina contemplando variables que permitan la inclusión del ambiente.

La terminología que define el concepto contabilidad es bastante amplia y está dada bajo diferentes enfoques con relación a los campos del conocimiento en donde se tenga injerencia, por lo cual se hace necesario traer a colación algunos referentes teóricos planteados y a partir de estos entrar en materia.

En el marco del razonamiento anterior, Mejía et al., (2016) define la contabilidad como:

La ciencia social aplicada [tecnociencia] que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental, social y económica controlada por la organización, utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza mencionada, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de esta. (Citado en Mejía & Ceballos, 2016, p. 218)

En este mismo sentido, Ariza, (2000) establece la contabilidad como “la racionalidad controladora que en cada modo de producción identifica la coherencia que debe vincular la dinámica de la producción con la dinámica de la distribución o apropiación, con miras a lograr la reproducción de dicho orden social”. (Citado en Martínez & Gómez, 2015, p. 283)

De igual forma, Rey, (2017) expresa el concepto como “la ciencia que estudia el patrimonio y las variaciones que en él se producen” (p. 2) con el objetivo de medir adecuadamente diversos aspectos y establecer la situación de la compañía en el tiempo.

Acerca de la Contabilidad y el Contexto Ambiental

El concepto de contabilidad ambiental, tal cual como el concepto mismo de contabilidad ha evolucionado con el tiempo, en el Cuadro 1 se muestra cómo el concepto ha ganado interés en el ámbito académico, algunos autores le denominan biocontabilidad, contabilidad verde, otros simplemente la asocian con las temáticas de responsabilidad social.

Cuadro 1. Conceptos relacionados con contabilidad ambiental, autor y año.

Concepto relacionado contabilidad ambiental	Autor
Es concebida como una herramienta que promueve y facilita el desarrollo en armonía, equilibrio y equidad entre el hombre y el medio ambiente.	(Gabriel, 1982)
Es necesaria una contabilidad que integre el aspecto ambiental y económico, dada la relevancia que tienen los recursos naturales y su aporte al desarrollo económico de los países y el impacto que genera en el bienestar de la sociedad.	(ONU-PNUMA, 2002)
Muchos de los planes, proyectos y estrategias implementadas en las organizaciones tienen objetivos netamente publicitarios, dejando a un lado el significado de la responsabilidad social. Por lo cual resulta necesario llevar a cabo nuevas propuestas que den cuenta del compromiso por la conservación ambiental de los dirigentes empresariales.	(Mejía & Montes, 2009, p. 8)
La <i>biocontabilidad</i> es definida como una disciplina social que valora de manera cualitativa y cuantitativa la existencia y dinámica del contexto y recursos ambientales utilizada por las organizaciones.	(Mejía, 2012)
Los diversos métodos de costo ambiental, gestión ambiental y análisis contables operan para brindar una mayor especificidad y ponderación traducible a precios que operan dentro del mercado.	(Ariza Buenaventura, 2013)
El propósito de la biocontabilidad está orientado a evaluar la gestión organizacional desde el cálculo del valor ambiental, en la búsqueda de alcanzar un desarrollo sustentable.	(Mejia, 2014)
Desde el punto de vista académico y como herramienta económica en las organizaciones, la contabilidad tiene busca informar los impactos generados por las organizaciones y que afecta el ambiente.	(Salas, 2015)
Resulta necesario medir el impacto que genera la industria sobre la naturaleza, mediante registros contables que establezcan de manera clara y objetiva diversos parámetros de evaluación.	(Colmenares, Valderrama, & Adriani, 2015, p. 261)

Toda realidad económica debe enfocarse a parte de los cálculos de la rentabilidad empresarial que son la meta principal de las organizaciones, en el análisis que representa el desarrollo de su actividad en el contexto, convirtiéndose en una herramienta que aporta a la transformación de una nueva economía.	(Chamorro, 2015)
Los estados financieros tradicionales no son los adecuados para representar la realidad ambiental y social (...) Las dimensiones ambiental y social de la riqueza deben ser representadas en las unidades de valor ambiental y unidades de valores social.	(Mejía & Ceballos, 2016a)
La contabilidad desde un enfoque ambiental opera con dificultad frente a algunas tareas como: identificar, registrar, exponer y valorar la huella generada por las empresas en el ámbito ambiental al ejecutar sus operaciones.	(Oña Sinchiguano, 2016) (Cueva, Martínez, & Cobos, 2017)
La contabilidad ha experimentado una transformación en pro de defender los recursos que nos afectan a todos, desde el ámbito social y la relación con la naturaleza, ampliando su comprensión de la realidad ambiental actual y su proyección.	(Arias, 2017)
La creación de la biocontabilidad nace de las necesidades de ampliar el marco teórico y de aplicación de la contabilidad tradicional, mediante implementaciones y convergencias con otras ramas de actividad, que el caso actual se refiere a la biología, ecología, botánica y demás ramas de la vida.	(Mayorga, 2017)
El objetivo principal del proceso de contabilidad integrado es apoyar la sostenibilidad o la preservación del medio ambiente (planeta), la sociedad (las personas) y el crecimiento de las ganancias corporativas (ganancias) como los pilares básicos de las entidades corporativas.	(Lako, 2019)
La contabilidad verde se refiere a la identificación, medición y comunicación de los datos sobre el medio ambiente. Desempeño responsable de una entidad comercial para facilitar la toma de decisiones económicas.	(Abdul, 2016)

Fuente: Revisión de autor.

Desde el concepto de la contabilidad ambiental, según lo expuesto por Gómez, (2016) el concepto “hace referencia al ámbito de lo contable en el que se examinan los impactos ambientales producidos por la gestión de una organización o unidad económica, afectando tanto la información financiera como a los datos relacionados con el desempeño” (p. 59)

Por su parte, Hernández y Valdivia, (2015) bajo la denominación de contabilidad verde establecen que esta:

Consiste en la creación de sistemas y técnicas que permiten evaluar, cuantificar, registrar e informar los costos de los impactos ambientales para reflejar pasivos contingentes, reevaluar activos, reservar capitales y generar valor, se llama así porque repercute directamente en la protección del ambiente, pero beneficia a las empresas en términos financieros. (p. 52)

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), emite un concepto más detallado, definiéndola como:

Un marco contable que permite integrar la información económica y ambiental para evaluar, de manera detallada, el uso que se hace de las dotaciones ambientales, el impacto sobre la calidad del ambiente, el compromiso de la sociedad para minimizar el impacto y las oportunidades económicas del mejoramiento ambiental brindadas por la industria. Citado por (DANE, 2016, p. 36)

De esta forma, se tiene la certeza que al hablar de contabilidad ambiental, se habla del contexto que enmarca la naturaleza en relación al capitalismo, el cual genera un vínculo hombre-sociedad-naturaleza, dando una idea sobre cómo se separan estos tres conceptos (Bejarano & Chavarro, 2017) y exigiendo regular dicha integración, concebido el hombre como el mayor ejemplo de evolución del planeta, siendo capaz de lograr la sostenibilidad mediante la conservación, y con plena conciencia de la limitación de los recursos naturales desde una relación inversamente proporcional, esto quiere decir, que mientras el ser humano se multiplica el contexto ambiental se restringe, debido a que estos dos componentes del sistema no logran alcanzar un equilibrio (Avendaño, 2014) lo que derivará en una catástrofe natural sino se interviene de manera oportuna.

La contabilidad ambiental busca:

Caracterizar la naturaleza y el medio ambiente y la relación que con ellos tiene la sociedad; también, se intenta abordar la problemática del conocimiento y cómo este, desde una perspectiva interdisciplinar, puede aportar a mejorar la relación anteriormente mencionada; del mismo modo, se aborda [...] la destrucción, por parte del sistema económico, de las condiciones generales de producción y distribución.

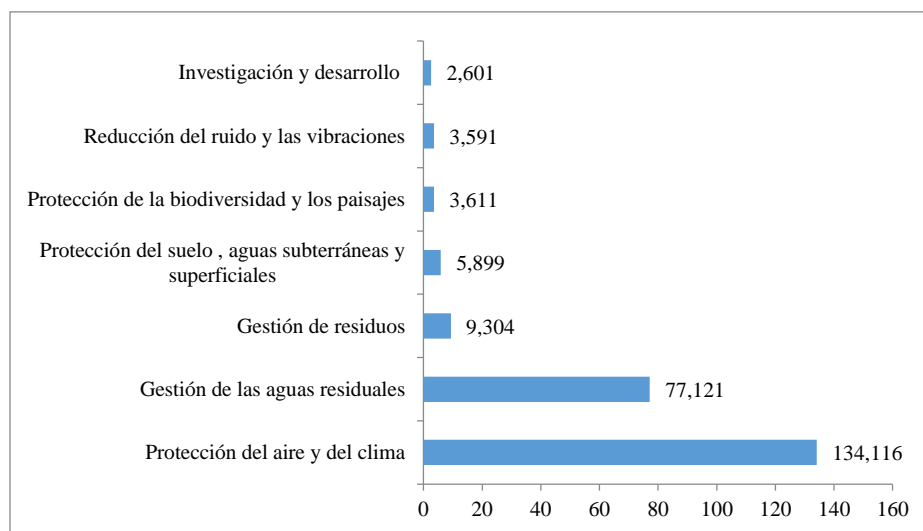
Ahora bien, no es suficiente valorar monetariamente la cantidad de recursos dedicados a la atención ambiental, esta perspectiva se ata a aquella visión que trata de resolver los problemas ambientales a través del mercado, lo que reduce su interés a decisiones de inversión, de oferta o de demanda. La contabilidad debe proporcionar datos cualitativos, monetarios y no monetarios del impacto ambiental, de los esfuerzos por recuperar, mejorar o conservar el entorno y la naturaleza, de las diversas formas de prevención. Y

debe hacer esto con el fin de ampliar la visión social sobre la organización y de hacerse responsable de su actuación ambiental (positiva o negativa) a nivel local o global
Lehman, (1995, 1999) Citado por (Quinche, 2008, p. 203-213)

Para el Caso de Colombia

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, entidad responsable del análisis y difusión de las estadísticas oficiales en el país, ha reportado cambios positivos respecto el comportamiento de las organizaciones colombianas frente a el cuidado ambiental, lo cual fue constatado con última aplicación de la encuesta ambiental industrial (EAI) en el 2016, cuyo objetivo fue calcular la inversión y la gestión del sector manufacturero en Colombia, respondiendo a las metas establecidas frente a la sostenibilidad ambiental, competitividad y responsabilidad social empresarial, evidenciando como resultados un incremento de la inversión realizada por parte de las empresas colombianas. (DANE, 2016), tal como se aprecia en los siguientes gráficos:

Gráfico 1. Inversión en activos con fines de protección y conservación del ambiente realizada por los establecimientos industriales según categoría de protección ambiental (millones de pesos).



Fuente: Dane, encuesta ambiental industrial (EAI) 2016. Cifras en millones de pesos

En el Gráfico 1 se pueden observar los niveles de inversión realizado por los diferentes establecimientos industriales en cuanto a protección y conservación del ambiente, durante el 2016 por valor de \$236.243 millones. En cuanto a la categoría de protección ambiental las que reflejan una mayor inversión fueron: protección del aire y el clima (56,8%), gestión de las aguas residuales (32,6%) y gestión de residuos (3,9%)

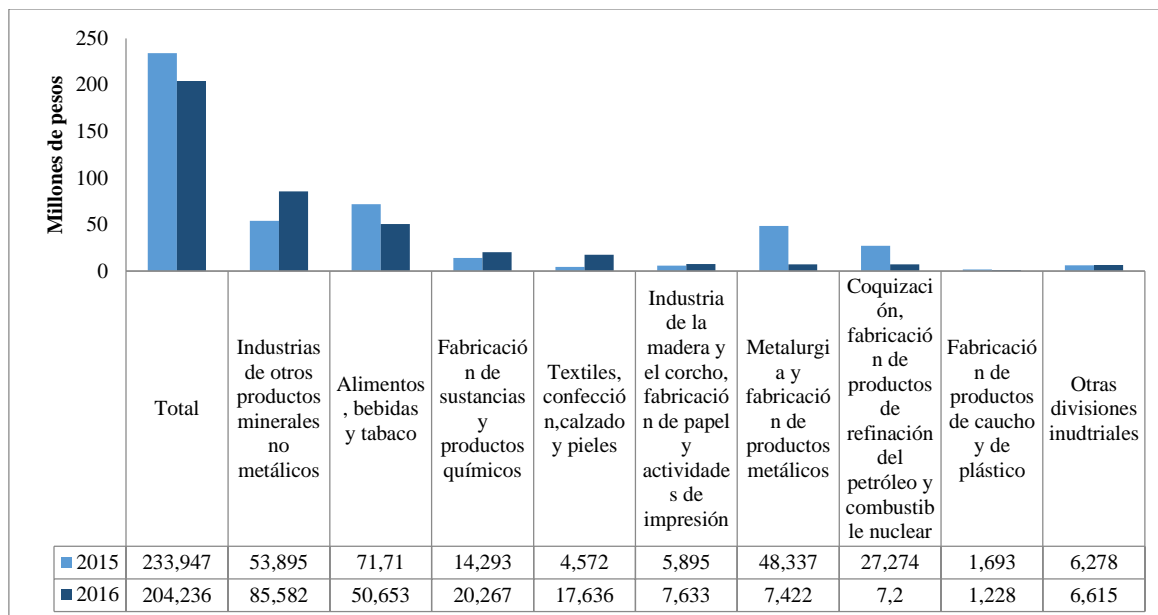
Gráfico 2. Inversión en protección y conservación del ambiente por grupos de divisiones Industriales (millones de pesos)



Fuente: Dane, encuesta ambiental industrial (EAI) 2016. Cifras en millones de pesos

Por otra parte, en el Gráfico 2 se aprecia que los grupos de divisiones industriales que realizaron mayores inversiones en protección y conservación del ambiente en el año 2016 fueron: industrias de otros productos minerales no metálicos (38,6%), alimentos, bebidas y tabaco (27,0%) y fabricación de sustancias y productos químicos (10,0%). (DANE, 2016, p. 3-4)

Gráfico 3. Variación anual de la inversión en protección y conservación del ambiente por grupos de divisiones industriales 2016p/2015. (Millones de pesos).



Fuente: Dane, encuesta ambiental industrial (EAI) 2016. Cifras en millones de pesos

El informe evidencia que para el 2016, las regiones que presentaron mayor incremento en la inversión para la protección ambiental en comparación al 2015 fueron: Bogotá, D.C. (37,5%), Central (27,3%), y Pacífica (23,7%). Cabe anotar que la región Amazonía - Orinoquía, Oriental y la región Caribe, disminuyeron sus inversiones en protección y conservación del ambiente en un 81,7%, 51,6% y 36,6%, respectivamente. (DANE, 2016, p.18).

Actualmente, se plantea desde la contabilidad una contribución altamente significativa para llevar a cabo el control del impacto ambiental desde el ámbito empresarial. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible forma parte del grupo de instituciones del gobierno encargadas de impulsar la contabilización de las riquezas y valoraciones de los servicios ecosistémicos (WAVES por sus siglas en inglés) brindando las orientaciones técnicas para que las cuentas ambientales respondan los problemas que aquejan al mundo hoy en día, introduciendo de manera práctica los conceptos de evaluación del impacto que tiene la economía en el medio ambiente y viceversa en la contabilidad tradicional. (Minambiente, 2014).

Para el caso de la investigación sobre la contabilidad ambiental en Colombia y sus temáticas asociadas, se realizó una búsqueda de referencias de trabajos en los últimos 5 años, los cuales demuestran que se ha abarcado el concepto, su uso y se han desarrollado análisis de casos para implementar las normas contables ambientales. Ver Cuadro 2.

Cuadro 2. Revisión de literatura contabilidad ambiental en Colombia.

Autor	Investigación relacionada a contabilidad ambiental en Colombia
Efecto de la Legislación Comercial, Tributaria y Salvaguarda en los Procesos Contables y financieros de la Huella Hídrica en Colombia (Gallego, Beltrán, Capera, & De Almeida, 2018)	Para estimar la huella hídrica se requiere estudiar sobre los procedimientos utilizados de medición, valoración y registro de acuerdo a las NIIF en el sector azucarero y reconocer la legislación en materia comercial, tributaria y salvaguarda que emplean las empresas frente al uso del recurso hídrico. (Gallego et al., 2018)
Los costos ambientales: un análisis de la producción científica en el periodo 1977-2016 y una revisión de herramientas y teorías subyacentes. (Linares & Suárez, 2018)	El estudio bibliométrico permitió identificar que el campo de estudio de costos ambientales es reciente y su volumen de producción y de citación han presentado un ligero incremento a partir de las dos últimas décadas.
Bioeconomía y contabilidad ambiental.(Zúñiga Zapata & Guarín Echeverry, 2017)	Esta disciplina ha tenido en estos últimos años en Colombia un gradual aumento en cuanto a la participación investigativa en lo referente a lo teórico, porque la mayoría de los trabajos investigativos en lo concerniente a la contabilidad son principalmente técnicos y se tiene poco aporte en lo ambiental.
El PIB Verde Como Estrategia De Sostenibilidad En Colombia. (Nova & Pinilla, 2017)	El PIB verde como una adaptación al PIB tradicional, incorporando el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y las riquezas naturales en aras de evidenciar de manera objetiva la verdadera riqueza de un país. (Nova & Pinilla, 2017)
La ecología como utilidad en el ámbito de la responsabilidad social empresarial colombiana. (Suárez Nieves, 2016)	Desde el ámbito contable se manifiesta la necesidad de incorporar a la información contable la variable ambiental, atendiendo, ya sea, al enfoque de responsabilidad social empresarial o al de sostenibilidad. (Suárez Nieves, 2016)
La gestión ambiental como cultura de RSC de las pymes del sector arcilla del municipio de San José de Cúcuta y su área metropolitana. Colombia (Maldonado, 2016)	Los hallazgos muestran que se está gestando una nueva cultura socialmente responsable con el ambiente en pequeñas y medianas empresas pymes en el sector estudiado en el Municipio San José de Cúcuta y su área metropolitana, Colombia. (Maldonado, 2016)
Una mirada a la contabilidad ambiental en Colombia desde las perspectivas del desarrollo sostenible. (Sánchez Guevara & Martínez Galvis, 2018)	La crisis ambiental bajo una mirada contable es el resultado del dominio que ejerce el ser humano en su contexto y que es fácil de resolver con el ejercicio contable, sino con un modelo económico y financiero que transforme la actual visión empresarial. (Sánchez Guevara & Martínez Galvis, 2018)
Beneficios tributarios en Colombia, oportunidades de gestión e inversión	El estímulo tributario a las empresas, propende por la disminución del impacto en el contexto ambiental,

ambiental en las empresas cundiboyacenses. (Rodríguez, 2015)	promoviendo acciones de producción sostenibles a cambio de la exención o exclusión tributaria, que se traduzcan en nuevas opciones para invertir los recursos derivados de una práctica empresarial responsable. (Rodríguez, 2015)
Medio ambiente y sociedad ¿un compromiso ético de la profesión contable? (Ladino & Ramírez, 2018)	En la actualidad el papel del profesional contable va más allá de la presentación de informes de tipo netamente financiero, [...] las necesidades de las organizaciones han cambiado, obligando al Contador [...] a involucrarse cada día más en la preparación de informes sociales y medioambientales, el cual proporciona un marco sobre el cual las empresas presentan, sin importar el sector, tamaño o ubicación, información sobre aspectos positivos y negativos
Estudio de análisis de los métodos de valoración de costos ambientales: una mirada desde la investigación contable ambiental. Caso: construcción de la doble calzada vía al mar Cartagena-Barranquilla tramo 1. (Vergara Arrieta, Serpa Ávila, & Carbal Herrera, 2016)	La valoración del nivel de calidad del ambiente es provechosa para la determinación de costos generados sobre la estabilidad de un ecosistema. (Vergara Arrieta, Serpa Ávila, & Carbal Herrera, 2016)
Grado de conocimiento y aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial en El Espinal, Colombia. (Alturo, 2014)	[...] los organismos de control encargados deberán idear nuevas formas de supervisar y capacitar a los profesionales de las empresas para la implementación de los costos específicos en relación al impacto generado en el ambiente, procurando prevenir el daño y conservar los mismos. (Alturo, 2014)
La ecología como utilidad en el ámbito De la responsabilidad social empresarial colombiana. (Suárez Nieves, 2016)	Lo natural se ha convertido en un factor indispensable del cual depende nuestra existencia, de esta forma, para que el bienestar actual no afecte a las generaciones venideras, se busca reflexionar frente al tema de desarrollo sostenible y desde allí aportar soluciones a los problemas entre el desarrollo, el medio ambiente y la disciplina contable.(Suárez Nieves, 2016)
La Realidad Del Desarrollo y la Contabilidad Ambiental. (Mantilla Pinilla, Cabeza Roza, & Vargas Barajas, 2015)	El lograr implementar un sistema contable bajo un enfoque ambiental demanda no solo un compromiso organizacional y del estado, sino, que también se ve involucrada la sociedad en general, siendo consciente de que es necesaria una transformación radical. (Mantilla Pinilla, Cabeza Roza, & Vargas Barajas, 2015)
Modelo de Contabilidad Social como Herramienta de Gestión para la Responsabilidad Social Empresarial. (D. Hernández & Escobar, 2017)	El ejercicio se orienta a la creación de un modelo contable social como herramienta de gestión, para la contribución al reconocimiento, medición y revelación de los hechos económicos bajo un enfoque social de las empresas.

Fuente: Revisión de autor.

Beneficios de la contabilidad bajo un enfoque ambiental

La dinámica cambiante del mundo actual requiere que cada ente económico participante esté al día en la creación de estrategias que impidan la destrucción masiva del ambiente; emplear la contabilidad ambiental en una empresa se traduce en una ventaja, ya que esta proporciona información “rol de la contabilidad en la revelación de actividades sociales y ambientales, la naturaleza de los problemas ambientales y el tipo de información que ayuda a una amplia gama de usuarios” (Macías & Velásquez, 2017, p.11) y un mejor manejo económico.

A través de cuentas anuales auditadas, la contabilidad ambiental integra a los estados financieros información puntual sobre la actuación medioambiental de la empresa, la cual está relacionada con los activos, ingresos, pasivos, costos, gastos y patrimonio, estos datos son producidos por el sistema de información empleado por la empresa, el cual la presenta información de forma sistemática y estructural, con el fin de realizar un análisis, organizar y hacer el registro las operaciones, expresándolas en unidades de valor por cada transacción que se realicen.

Frente al reto de evaluar fenómenos económicos actuales, “la formación en contabilidad ambiental va avanzando de la mano de ese surgimiento del pensamiento ambiental”(Arévalo, 2018, p.152), convirtiéndose en un insumo que presenta información útil, reflejando la realidad económica de una organización frente al contexto ambiental y su impacto.

La contabilidad ambiental resulta relevante para determinar el nivel del impacto generado con la implementación de diversas políticas, ligada a herramientas diseñadas para regular y controlar el impacto ambiental, por ello es necesario definir parámetros que prevengan y corrijan las malas prácticas empresariales, como principales acciones de las actividades de una empresa (Prada, 2017).

La contabilidad ambiental representa muchas ventajas para las organizaciones, entre las que se resaltan las siguientes:

- El registro de costos y desempeño ambiental es un apoyo indispensable para el desarrollo y operación de un sistema de gestión ambiental que se ha convertido rápidamente en una necesidad estratégica para las empresas.
- Sirve para crear una acción gerencial, con gestión y supervisión de los resultados alcanzados.
- Mantener informados en forma permanente a los propietarios, al gobierno y a la comunidad, de los logros alcanzados.
- Muchas empresas han descubierto que los costos ambientales pueden ser compensados generando ingresos a través de la venta de desechos o subproductos.
- Los costos ambientales son crecientes como consecuencia de presiones legales y comerciales. Solo un registro apropiado de estos permitirá el control necesario.
- Los estudios de impacto ambiental requieren comprometer medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales negativos. Un adecuado conocimiento de los costos ambientales facilitará la toma de decisiones en la elaboración de proyectos. Vélez, Suarez, Restrepo, Vélez & Perea (2007) citado en (Rossi, 2015, p. 8)

Sistema contable integral como estrategia de desarrollo sostenible

El mundo moderno, en la búsqueda de medir su nivel de desarrollo a establecido diferentes sistemas de control en distintos ámbitos organizacionales orientados a la construcción de políticas y normas que definan el desarrollo sostenible, teniendo como principal interés evaluar el comportamiento económico y sus variaciones mediante los sistemas contables, comparando información respecto algunos indicadores sociales que dan cuenta de la gestión ambiental y permiten una valoración real respecto al estado de deterioro del ecosistema y en sí de la sociedad misma, como aspectos garantizan las condiciones necesarias para la subsistencia y desarrollo de futuras generaciones.

Tal como lo establecen Vergara, Serpa, & Carbal, (2016):

[...] si un bien ambiental posee un valor económico, producto de la aplicación de metodologías apropiadas para la determinación del mismo, entonces la afectación por acciones antrópicas de la calidad y cantidad de los bienes y servicios

ambientales (BSA) que brinda el mismo, sería considerada un costo ambiental. (pp. 87-88)

En razón de los factores necesarios para que un país se desarrolle y considerando la importancia que los recursos representan como fuente principal de materia prima para la producción, es relevante tener mecanismos que permitan un mejor control, estimación del manejo y uso de los mismos, además, de su registro contable, lo cual permite una comparación periódica del comportamiento interno con referencia a los fenómenos económicos y de esta forma la definición de estrategias tendientes a la sostenibilidad tanto de la actividad empresarial como del ecosistema.

...la mayor preocupación de los grupos de interés que engloban a la compañía es su sostenibilidad en el largo plazo. Esta sostenibilidad cada vez está adquiriendo mayor importancia, razón por la cual, en los últimos años, se asocia a los conceptos de justicia social y protección del medio ambiente (García & Fullana, 2015, p. 22)

Lo ideal es poder contar en la organización con un subsistema contable que defina de manera estricta indicadores de la gestión en pro de la protección ambiental, según las posibilidades y metas organizacionales fijadas en el proceso estratégico de planeación, y como un elemento constitutivo de un sistema contable amplio e integral.

Para el año 2014, las Naciones Unidas se enfoca en desarrollar mecanismos de control que faciliten la labor en la medición de impacto del uso de recursos naturales en la economía, presentando con el apoyo de diversas instituciones de carácter internacional la versión final del sistema estadístico internacional llamado Sistema de Contabilidad Ambiental y Económico Integrado o su nombre en inglés System of environmental Economic Accounting – SEEA. (Avellán, 2019).

A través de la historia, han sido muchos los acuerdos firmados a nivel internacional en aras de estandarizar protocolos de protección frente al uso de los recursos naturales disponibles, para el caso puntual de América Latina, se viene trabajando desde la década de 1970 de acuerdo al escenario y las problemáticas vivenciadas en cada momento incluyendo disposiciones que han representado progresos en el fortalecimiento del pilar ambiental del desarrollo sostenible.

En el año 2015, los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, como hoja de ruta hacia un nuevo paradigma de desarrollo en el que las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas toman un rol central. La Agenda 2030 cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que reemplazan los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y guiarán el trabajo de las Naciones Unidas hasta el año 2030. (CEPAL, 2015)

Reafirmando con ello, la importancia de trazar un camino que permita un avance bajo una planificación moderna, con una visión de largo plazo contando con la colaboración de todos los actores cruciales para transformación hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de toda la región Latinoamérica y el caribe.

Conclusiones

Como resultados generales del estudio se evidencia el avance en la cuantificación de recursos naturales en el sector empresarial bajo el accionar responsable de las organizaciones en Colombia, siendo conscientes de que queda un amplio camino por recorrer, se ha logrado implementar acciones tendientes a la sustentabilidad ambiental.

Además de la consideración anterior, se tienen en cuenta las siguientes:

El desarrollo en materia de contabilidad ambiental en Colombia ha sido significativo en las últimas décadas en comparación con países industrializados y con altos niveles de desarrollo, siendo un país pionero en la implementación de cuentas ambientales; dicha aseveración exige impulsar un mayor compromiso por parte de las empresas, contemplado medidas que propendan por el mejoramiento de las prácticas poco amigables y de alto impacto negativo con el entorno.

Es necesario no obviar los beneficios a nivel tributario y fiscal a los que pueden acceder las organizaciones que implementan buenas prácticas ambientales, lo cual también afectan las utilidades al final del ciclo económico. De esta forma la contabilidad bajo un enfoque ambiental se convierte complementa la contabilidad financiera.

El valor de los recursos naturales no es calculable en términos netamente monetarios, el tema debe ser asumido bajo una óptica social y como compromiso con las generaciones venideras, garantizando la viabilidad de la vida misma, dicho beneficio supera por mucho el bienestar que la oferta de bienes o servicios pueden ofrecer al ser humano, es necesario entonces que tanto el sector industrial, el estado nacional y la sociedad en general, adopten una posición proteccionista y de alta conciencia en cuanto a lo que a preservación del entorno se refiere.

El hombre bajo su insaciable afán de acrecentar riquezas, siendo esta una característica propia de las sociedades modernas, cuya estructura se cimientan en el extremo capitalismo y en un modelo económico liberal, sumado a la poca conciencia prospectiva del ser humano, nublan el futuro del planeta, construyendo de manera absurda y momentánea una mejor “calidad de vida” en el presente, pero sin contemplar que al actuar de forma egoísta está acabando con el ecosistema, convirtiéndolo en un medio hostil al utilizar de manera inconsciente y desmesurada los recursos naturales.

Referencias Bibliográficas

- Abdul, A. (2016). *One Day Interdisciplinary National Conference on Sustainable Development: Impact on Trade , Commerce , Economics and Science Faculty of Commerce on Saturday , 19th November 2016* (S. & C. Maharashtra College of Arts, Ed.).
- Alturo, C. (2014). Grado de conocimiento y aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial en el Espinal, departamento del Tolima. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 12(42), 207–220.
- Arévalo, N. (2018). Educación en Contabilidad Ambiental en América Latina: Una reflexión del campo académico. In J. Tovar (Ed.), *Trends And Challenges In Higher Education In Latin America* (pp. 151–158). Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=735673>
- Arias, J. (2017). Ecología Política: Desafíos de la Contabilidad frente a la Justicia Ambiental. *En Contexto*, 5(6), 17.

- Ariza Buenaventura, D. (2013). Luces y sombras en el “poder constitutivo de la contabilidad ambiental.” *Http://Www.Umng.Edu.Co/Revcieco/2007/Dic.2007.XV.2/1.3Luces.Pdf*.
- Avellán, N. (2019). Contabilidad ambiental y la responsabilidad social empresarial dentro del panorama mundial del desarrollo sostenible. *ECA Sinergia*, 10(2), 105–115. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i2.1596
- Avendaño, A. (2014). *Visión ambiental en el campo contable* (Universidad Militar Nueva Granada). Retrieved from <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/12237?mode=full>
- Bejarano Ramirez, Y., & Chavarro Alvarez, J. (2017). *Analisis De Los Aportes De La Contabilidad a La Gestion Empresarial En El Marco De La Responsabilidad Social En Colombia*.
- Cardona, J. D. (2016). Consideraciones epistemológicas para pensar la complejidad ambiental. Repercusiones para una contabilidad ambiental en debate ante la crisis civilizatoria. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 0(68), 191–211. Retrieved from <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/view/327163>
- CEPAL. (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Retrieved October 28, 2019, from <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Chamorro, C. (2015). Estado actual de la contabilidad verde en Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(2), 53–62. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2015v10n2.782>
- Colmenares, L., Valderrama, Y., & Adriani, R. (2015). Representación contable desde la perspectiva del impacto ambiental empresarial. En el contexto del desarrollo de actividades industriales en Latinoamérica. *Cuadernos de Contabilidad*, 16(41), 259–280. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cc16-41.rcpi>
- Cueva, A., Martínez, E., & Cobos, C. (2017). Business Environmental Costs and Business. *Revista Sur Academia*, 1(8), 8–21.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. (2016). *Encuesta Industrial Ambiental (EAI)*. Retrieved from AGLALA ISSN 2215-7360 2019; 10 (2): 60-80

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/EAI/2016/bol_EAI_2016provisional.pdf

- Gabriel, R. D. (1982). Desarrollo Alternativo Y Contabilidad: Una Aproximación. *Revista Legis Del Contador*.
- Gallego, L., Beltrán, K., Capera, E., & De Almeida, F. (2018). Efecto de la Legislación Comercial, Tributaria y Salvaguarda en los Procesos Contables y financieros de la Huella Hídrica en Colombia. *Revista Sinergia*, 4, 22–51.
- García, P., & Fullana, C. (2015). *El Informe Integrado Como Herramienta De Tranparencia E Información De Las Empresas Cotizadas* (Universidad Pontificia Comillas). Retrieved from <http://hdl.handle.net/11531/4333>
- Gómez, K. (2016). Reflexiones críticas de la contabilidad ambiental: una aproximación desde la revisión bibliográfica. *Agora*, 4(2), 52–77. Retrieved from <http://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/view/375>
- Hernández, D., & Escobar, A. (2017). Modelo de Contabilidad Social como Herramienta de Gestión para la Responsabilidad Social Empresarial Social Accounting Model as a Management Tool for Corporate Social Responsibility. *Ijmsor*, 2(1), 44–56. <https://doi.org/10.17981/ijmsor.02.01.07>
- Hernández, Z., & Valdivia, A. (2015). Contabilidad verde (economía ambiental), análisis del impacto en la región Huasteca Sur: municipio de Tamazunchale. *Observatorio Economía Latinoamericana*, (210). Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/erv/observ/y2015i21037.html>
- Ladino, Y., & Ramírez, J. (2018). Medio ambiente y sociedad; un compromiso ético de la profesión contable? *Revista Colombiana de Contabilidad-ASFACOP*, 6(11), 67–84. Retrieved from <http://ojs.asfacop.org.co/index.php/asfacop/article/view/86/71>
- Lako, A. (2019). Conceptual Framework of Green Accounting. *Researchgate.Net*, (May).
- Linares, M., & Suárez, Y. (2018). Los costos ambientales: un análisis de la producción científica en el periodo 1977-2016 y una revisión de herramientas y teorías subyacentes. *Criterio Libre*, 15(27), 89–114. <https://doi.org/10.18041/1900->

0642/criteriolibre.2017v15n27.1721

- Macías, H., & Velásquez, S. (2017). Avances de la contabilidad social y ambiental en su contexto original. *Contaduría Universidad De Antioquia*, (70), 13–41. Retrieved from redalyc.org
- Maldonado, J. (2016). La Gestión Ambiental Como Cultura De Rsc De Las Pymes Del Sector Arcilla Del Municipio De San José De Cúcuta Y Su Área Metropolitana, Colombia. *Mundo Fesc*, 2(10), 5–13.
- Mantilla Pinilla, E., Cabeza Roza, M. T., & Vargas Barajas, J. A. (2015). La realidad del desarrollo y la contabilidad ambiental. *Saber, Ciencia y Libertad*, 10(2), 133–146. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2015v10n2.790>
- Martínez, A., & Gómez, M. (2015). La contabilidad y los conflictos ambientales en el sistema financiero. Estudio de caso en el sector bancario argentino. *Cuadernos de Contabilidad*, ISSN-e 0123-1472, 16(41), 281–306. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5430449>
- Mayorga, M. J. (2017). *Estudio de la Biocontabilidad y su influencia en la presentación de la Información Financiera en el Ecuador*.
- Mejía, E. (2014). Biocontabilidad: Hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Lúmina*, 0(15), 106–129.
- Mejía, E. (2012). Aportes a la biocontabilidad desde la bioeconomía de Georgescu-Roegen.
- Mejía, E., & Ceballos, O. (2016a). Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 215. <https://doi.org/10.21830/19006586.50>
- Mejía, E., & Ceballos, O. (2016b). Medición contable de la sustentabilidad organizacional desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad *. *Revista Científica General José María Córdova*, 14, 215–243. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a12.pdf>

- Mejía, E., & Montes, C. (2009). Enfoque crítico de la orientación socioambiental en la profesión contable.
- Mejía Soto, E., & Serna Mendoza, C. A. (2014). Contabilidad Ambiental. Enfoque de publicaciones en Colombia (2009-2012). *REICE: Revista Electrónica de Investigación En Ciencias Económicas*, ISSN-e 2308-782X, 4(7), 74–104. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5590075>
- Minambiente. (2014). *Serie De WAVES Colombia*. Retrieved from <http://www.minambiente.gov.co/index.php/negocios-verdes-y-sostenibles/instrumentos-economicos/tasa-por-utilizacion-de-agua/48-negocios-verdes-y-sostenible-articulos/529-plantilla-negocios-verdes-y-sostenibles-25#iniciativa-waves>
- Nova, K., & Pinilla, M. (2017). El Pib Verde Como Estrategia De Sostenibilidad En Colombia. *Boletín Semillas Ambientales*, 11(2), 163.
- Oña Sinchiguano, B. (2016). Contabilidad de costos ambientales. *Revista Publicando*, 3(7), 135–147.
- ONU-PNUMA. (2002). *Contabilidad ambiental y económica integrada. Manual de operaciones*. 188.
- Prada, M. (2017). *La contabilidad ambiental, su contribución y la toma de decisiones en las pymes industriales*. (Universidad Militar Nueva Granada). Retrieved from <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/16555/3/PradaFlórezMaríaJohana2017.pdf.pdf>
- Quinche, F. (2008). Una Evaluación Crítica De La Contabilidad Ambiental Empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 16, 197–216. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90916114>
- Rey, J. (2017). *Contabilidad general: curso práctico* (2nd ed.; Ediciones Paraninfo S. A., Ed.). Retrieved from <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=LvMHDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=concepto+de+contabilidad&ots=4qAfFEWYOe&sig=XP8jrlobw->

hIajEuMptFFMJAr_E#v=onepage&q=concepto de contabilidad&f=false

- Rodríguez, E. (2015). Beneficios tributarios en Colombia, oportunidades de gestión e inversión ambiental en las empresas cundiboyacenses (Vol. 66). UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.
- Rossi, P. (2015). *Las prácticas de la contabilidad ambiental en las empresas de la ciudad de Cartagena*. Retrieved from [https://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2857/1/Prácticas contabilidad ambiental_Rossi_2015.pdf](https://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2857/1/Prácticas%20contabilidad%20ambiental_Rossi_2015.pdf)
- Salas, H. (2015). Integration of the Environmental Dimension To the System of Financial. *Universidad Y Sociedad*, 7(2), 102–109.
- Sánchez Guevara, A., & Martínez Galvis, M. R. (2018). Una mirada a la contabilidad ambiental en Colombia desde las perspectivas del desarrollo sostenible. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 27(1), 87–106. <https://doi.org/10.18359/rfce.3196>
- Suárez Nieves, S. (2016). La ecología como utilidad en el ámbito de la responsabilidad social empresarial colombiana. *Saber, Ciencia y Libertad*, 11(2), 135–139. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2016v11n2.550>
- Vergara Arrieta, J. J., Serpa Ávila, I. F., & Carbal Herrera, A. E. (2016). Análisis de los métodos de valoración de costos ambientales: una mirada desde la investigación contable ambiental. Caso: construcción de la doble calzada vía al mar Cartagena-Barranquilla, tramo 1. *Sotavento M.B.A.*, (27), 86. <https://doi.org/10.18601/01233734.n27.06>
- Vergara, J., Serpa, I., & Carbal, A. (2016). Vista de Análisis de los métodos de valoración de costos ambientales: una mirada desde la investigación contable ambiental. Caso: construcción de la doble calzada vía al mar Cartagena-Barranquilla, tramo 1. *Sotavento M.B.A.*, 27, 86–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.18601/01233734.n27.06>
- Zúñiga Zapata, A., & Guarín Echeverry, J. (2017). Bioeconomía y contabilidad ambiental. *Sinapsis*, 9(1), 89–104.