

# UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA SAM

Autores:  
Derly Milena Rodríguez Vargas<sup>1</sup>  
Eutimio Mejía Soto<sup>2</sup>  
Año: 2017

## El desafío de la Contabilidad ambiental como un aporte al desarrollo sostenible<sup>3</sup>

### Resumen

Los estudios epistemológicos sustentan que la contabilidad es una ciencia moral, social y normativa. La fundamentación axiológica soporta que su función es la sustentabilidad integral de la riqueza que controlan las organizaciones, en tal sentido la contabilidad se erige como un conocimiento comprometido con el respeto a la vida en todas sus manifestaciones, aspectos que se desarrollan en su componente científico, tecnológico y técnico. Ontológicamente se advierte que el objeto de estudio de la contabilidad incluye las dimensiones ambiental, social y económica, siendo la naturaleza el aspecto de mayor importancia, mientras que la economía será considerada como medio al servicio de la sociedad y el ambiente. La sustentabilidad de los recursos naturales y eco-sistémicos, requiere de un sistema de información y control para lo cual el reconocimiento, medición, valoración y presentación de información ambiental por parte de las organizaciones es un requisito imprescindible, estos procesos de la contabilidad permiten la rendición de cuentas y la toma de decisiones bien informada por parte de los diferentes grupos de interés; en tal sentido los recursos naturales serán objeto de un registro contable físico y económico que permita determinar las existencias y los flujos que las modifican en términos de calidad y cantidad, todo ello con el propósito de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de dichos recursos al

---

<sup>1</sup> Contadora Pública, Especialista en Gerencia de Impuestos. Pedagogía y Ética. Docente investigadora Universidad Piloto de Colombia Seccional del Alto Magdalena. [derly-rodriguez@unipiloto.edu.co](mailto:derly-rodriguez@unipiloto.edu.co).

<sup>2</sup> Contador Público y Filósofo, Especialista en Gerencia social, Magister en Desarrollo Sostenible y medio ambiente. Docente investigador Universidad del Quindío. [eutimiomejia@uniquindio.edu.co](mailto:eutimiomejia@uniquindio.edu.co).

<sup>3</sup> El presente documento fue aprobado y presentado en el marco del “VI Taller Seminario Internacional de Contabilidad, Economía Solidaria y Sustentabilidad” bajo la temática “Patrimonio industrial y economía solidaria” evento realizado en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en el mes de marzo de 2017.

servicio de las generaciones presentes y futuras de todas las formas de vida sobre el planeta.

**Palabras claves:** Contabilidad, sustentabilidad, recursos naturales, toma de decisiones

### **Absctat**

Epistemological studies hold that accounting is a moral, social, and normative science. The axiological foundation supports that its function is the integral sustainability of the wealth that the organizations control, in that sense the book stands as a knowledge committed with respect to life in all its manifestations, aspects that are developed in its scientific component, Technological and technical. Ontologically it is noticed that the object of study of the accounting includes the environmental, social and economic dimensions, being the nature the aspect of major importance, whereas the economy will be considered as means in the service of the society and the environment. The sustainability of natural and eco-systemic resources requires a system of information and control for which the recognition, measurement, valuation and presentation of environmental information by the organizations is an essential requirement, these accounting processes allow the Accountability and informed decision-making by different stakeholders; In this sense, natural resources will be subject to a physical and economic accounting record to determine the stocks and flows that change them in terms of quality and quantity, all with the purpose of contributing to the accumulation, generation, distribution and sustainability of These resources at the service of present and future generations of all life forms on the planet.

Key words: Accounting, Sustainability, Natural resources, Decision making

### **Introducción**

La Teoría Tridimensional de la Contabilidad T3C propone la existencia de tres disciplinas que actualmente conforman el saber contable, a saber, la biocontabilidad, la sociocontabilidad y la contabilidad económica, la mencionada visión supera el reduccionismo financiero que al que ha sido sometida la contabilidad históricamente. El saber contable en la actualidad se encuentra en una emergencia paradigmática en la cual el modelo tradicional se encuentra en pugna con nuevos modelos que pretender ampliar el universo discursos de esté saber. Bajo el título “La contabilidad: entre la sustentabilidad y el mercado” (Mejía, 2016) se exponen los dos grandes campos de la investigación contable, el primero en la línea financiera y el segundo en la contabilidad emergente. La contabilidad avanza actualmente en dos grandes campos de investigación, el primero “la globalización financiera de la contaduría” y el segundo “la contabilidad emergente”. Las

tendencias expuestas pueden verse como campos complementarios, el crecimiento de los negocios y la expansión financiera deben estar acompañados de un compromiso ético de las organizaciones evidenciable en una creciente responsabilidad integral de todos los actores del mercado con la sustentabilidad ambiental, social y económica de la riqueza.

La globalización de la economía ha representado para los contables grandes transformaciones, retos y posibilidades de ampliación del universo discursivo regulativo y procedimental; la estandarización de la profesión en todos sus niveles y campos relacionados homogenizó lenguajes y prácticas que ha logrado que reguladores, preparadores, revisores y usuarios de la información contable confluyan buscando la unidad de criterios en función de una comunicación más útil para los actores organizacionales y la adopción de decisiones rigurosamente documentadas. El nivel de importancia de la contabilidad y la auditoría les ha merecido ocupar lugar de privilegio en la Arquitectura Financiera Internacional AFI.

El paisaje conceptual y regulativo de la profesión contable implica el seguimiento de la actuación del Consejo de Estándares Internacionales de Contabilidad IASB, la Federación Internacional de Contadores IFAC y el Consejo de Estándares de Información Financiera FASB; además de La Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo UNCTAD, el Banco Mundial BM, el Fondo Monetario Internacional FMI, La Organización Mundial del Comercio OMC, la Organización Internacional de Comisiones de Valores [IOSCO por sus siglas en inglés], la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE y el Consejo de Estabilidad Financiera [FSB por sus siglas en inglés], organismos de gran influencia mundial que convergen en su interés por la rigurosidad en la preparación en los informes y estados contables, en procura garantizar la calidad y disponibilidad de los mismos para atender las crecientes necesidades de unos usuarios cada vez más diversos, formados y exigentes en un mundo globalizado donde la información es más que un instrumento de medición de la utilidad.

La creciente crisis ambiental que afronta el planeta como resultado de la acción antropogénica ha obligado a replantear las relaciones del hombre con la naturaleza. La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) conocida como La Cumbre de Estocolmo oficialmente presenta la necesidad de revisar y re-conceptuar el crecimiento económico en función de los intereses sociales y ambientales de orden superior. La fecha será el referente para ubicar los orígenes de la contabilidad ambiental, una década antes los teóricos ya rastrean los conceptos de contabilidad social, en una época de obras clásicas como lo fueron “La primavera silenciosa”, “La tragedia de los comunes” y “Los límites del crecimiento”. Las cumbres de Nairobi (1982), Rio de Janeiro (1992), Johannesburgo (2002) y Rio + 20 (2012) ratificarán el compromiso con un mundo sustentable, compromisos que se materializan en protocolos, convenciones y acuerdos de alcance global.

La ampliación de los usuarios y las necesidades de información de los grupos de interés que confluyen en la organización, ha materializado el deber de informar en instrumentos concretos de comunicación empresa-sociedad-Estado. Las nuevas metodologías para la preparación y presentación de informes empresariales deben ser de amplio conocimiento y dominio por parte de los contables, entre ellas las memorias de sostenibilidad y los reportes integrados. La contabilidad para la sustentabilidad debe diseñar reportes en términos de existencia y circulación de la riqueza en las dimensiones ambiental, social y económica, en aspectos no financieros, en unidades no monetarias y en términos cualitativos y cuantitativos, articulando información de los flujos de energía, de materiales y de información, sin abandonar la información financiera y monetaria, pero reconociendo el carácter limitado de la misma. La tradicional contabilidad financiera será complementada con nuevos campos contables como la contabilidad para el direccionamiento estratégico, contabilidad socio-ambiental, contabilidad ecológica, biocontabilidad, sociocontabilidad y contabilidad cultural entre otras manifestaciones de la evolución de un saber que ha acompañado al hombre desde sus propios orígenes (Mejía, 2016, 11 y 12).

## **Resultados y discusión**

### **Hacia una ética contable holística e integradora.**

La profesión contable se erige como una de las más importantes en el sueño del mundo sin fronteras. La importancia del ejercicio profesional contable y el respeto social alcanzado es proporcional con la responsabilidad y la creciente exigencia social en el cumplimiento de su función. La contabilidad debe contribuir al óptimo proceso de acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la riqueza ambiental, social y económica que controla la organización. La Teoría tridimensional de la contabilidad T3C supera el esquema mono-funcional del contador tradicional para dar tránsito a una ampliación del radio de actuación del contable, haciéndolo responsable de la información relacionada con la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza que gestiona la organización. Bajo esta nueva visión de la contabilidad, la riqueza económica no es la única ni la más importante, el patrimonio ambiental y social se instituye como el principal capital que la organización debe conservar, cuidar y proteger.

Los códigos de ética del profesional contable representa en cada jurisdicción el compromiso público de los profesionales con la sociedad, son un imperativo moral que determina la guía de acción, el faro que ilumina el camino que deben seguir los contables en su accionar profesional, como constructores de confianza pública a través de la transparencia de sus acciones e intencionalidades. La moral contable trasciende los manuales de conducta profesional, para insertarse en determinante del comportamiento cotidiano del ser-profesional, quien se reconoce como sujeto

responsable, como persona que ha recibido de la sociedad un mandato a través del otorgamiento de una facultad para ejercer socialmente como profesional contable. Si desde la filosofía práctica se entiende como ética la fundamentación de la moral, corresponde el riguroso y método estudio de las prácticas morales ideales de quienes ostentan la autoridad jurisdiccional de ejercer como profesionales de la contabilidad.

El baluarte moral se eleva al rango de la universalidad, superando el relativismo moral justificador de acciones contrarias a los principios diferenciadores de lo humano. Lo moral en el ejercicio contable debe convocar los valores acordados, reconocidos y respetados por los hombres en general, quienes los reconocerán como acciones dignas de respeto, admiración y ejemplo. El profesional contable de las Américas deberá tener un Código de ética que prescriba principios morales, resultante del diálogo abierto con los grupos sociales y el reconocimiento de sus necesidades, sus acciones estarán sujetas a valores morales pretendidamente universales que representan los anhelos de una sociedad digna, justa, democrática y respetuosa de la vida en todas sus manifestaciones.

Los profesionales de la contabilidad en el mundo deben tener un código de práctica morales orientadoras de las acciones prácticas no sólo en el competente desempeño sino en las acciones cotidianas, el ser contable constituye una responsabilidad y un compromiso que supera el rol del desempeño, para abarcar todos los actos propios de la vida. La moral contable debe sustentarse en el respeto de la dignidad humana y en el reconocimiento de todas las formas de vida, sustentados en la necesaria armonía que debe existir entre el actuar del hombre con la naturaleza, en la búsqueda constante de un desarrollo sostenible pensando en la generación presente y el ambiente natural, y comprometido con la conservación futura de dicha riqueza natural y social y la viabilidad de la vida en todas formas en el planeta.

El desarrollo sostenible es una aspiración sentida de la generación presente. Se concibe el desarrollo sostenible desde Brundtland como la capacidad que tiene la generación presente de satisfacer sus necesidades de una forma tan responsable, que respeto los límites de la naturaleza y conserve las condiciones fundamentales para que las generaciones futuras puedan satisfacer sus necesidades en condiciones dignas y conservando en condiciones ideales la naturaleza y la sociedad. Los hombres son la única especie que valora sus acciones a partir de los juicios objetivos y subjetivos, esta condición potestativa del ser humano le imprime una responsabilidad socio-histórica a cada uno de sus actos y las consecuencias derivadas de sus acciones u omisiones. La pregunta por los límites y la responsabilidad del profesional contable, debe estar sujeta a un imperativo moral, sustentado en la reflexión filosófica sobre la naturaleza y función del hombre.

Las preocupaciones por la conducta más apropiada de los hombres es tan antigua como el hombre mismo, tema que ha sido abordado por diferentes campos del saber, la política, la ética y el derecho han surgido en sus diferentes matices en las diferentes épocas de la humanidad. Filósofos y científicos se han formulado la

pregunta, sociedades capitalistas, socialistas y regímenes autoritarios también han auscultado el asunto; la moral es un asunto inherente al hombre, corresponde a su natura preguntarse por la motivación y las consecuencias de sus actos, los cuales siempre deben estar en función de contribuir al mejor-estar de la humanidad. Una sociedad más justa, democrática y libre es posible. El profesional contable, tiene mucho para aportar a este noble y siempre anhelo de la humanidad (Montilla, Montes y Mejía, 2016).

### **Los riesgos “naturales”: un desafío de la auditoría ambiental**

La exposición al riesgo<sup>4</sup> evidencia y expresa un racismo económico mundial y local, son los pobres los que presentan una mayor exposición al riesgo, los países desarrollados desplazan en lo posible los riesgos a los países periféricos, al interior de los países las clases sociales determinan la exposición al riesgo, los sectores económicamente favorecidos se encuentran menos expuestos y cuentan con mejores sistemas de gestión del mismo, que los desfavorecidos sobre quienes recaen no solamente el riesgo, sino con mayor frecuencia la ocurrencia de las catástrofes anticipadas y en muchos casos evitables.

Anticipar la posibilidad de la catástrofe es una situación predecible, la ocurrencia de la misma implica y las consecuencias nefastas que en un principio fueron evitables, tienen un responsable. La identificación de responsabilidades previas y posteriores, aunado a la rendición de cuentas públicas del sector privado y el sector público contribuirá a evitar los siniestros o a identificar quiénes deberán asumir el peso por económico y/o legal de la responsabilidad por acción u omisión en la ocurrencia del adverso suceso.

“¡No sabemos qué es lo que no sabemos, pero de aquí surgen los peligros que amenazan a toda la humanidad!” (Beck, 2007, 5). El hombre desconoce las consecuencias de sus actos en el corto, mediano y largo plazo. Los descubrimientos que en la actualidad son considerados como los grandes hallazgos y benéficos para la vida del hombre, muchos años después se podrán demostrar que son lesivos para la vida en todas sus formas de manifestación.

---

<sup>4</sup> El riesgo: “es el producto de la amenaza y la vulnerabilidad ( $R = A \times V$ ). En otras palabras, el riesgo es la coincidencia de una determinada amenaza y un elemento vulnerable a ésta y se interpreta como la probabilidad de ocurrencia de pérdidas humanas o materiales en bienes, instalaciones y en el medio ambiente, como consecuencia de un fenómeno natural extremo que se ha producido con una determinada intensidad o fuerza” (Kohler, Sebastian y Bloemertz, 2000, 11).

La identificación del riesgo en su condición de amenaza<sup>5</sup> por vulnerabilidad<sup>6</sup> es una oportunidad para actuar de manera responsable frente a la posibilidad de reducir la posibilidad de su ocurrencia o disminuir el impacto catastrófico en caso de inevitabilidad del mismo. Desconocer o ignorar el riesgo nos acerca más a su ocurrencia. Conocer el riesgo es una oportunidad para afrontar responsablemente la situación.

“Desde el momento en el que el riesgo es vivido como omnipresente, sólo hay tres reacciones posibles: la negación, la apatía o la transformación” (Beck, 2007, 7). La realidad permanentemente nos recuerda “cuán limitado sigue siendo el control de las sociedades modernas frente a las fuerzas de la naturaleza” (Beck, 2007, 9). Los sistemas de información contable y las auditorías ambientales se han enfocado hacia los asuntos que tienen implicaciones económicas en el corto plazo, los intereses financieros de los rentistas de capital evita que la visión administrativa tradicional contemple el largo plazo o los efectos que recaen sobre los no humanos. La nueva visión biocéntrica obliga a que las diferentes disciplinas del saber incluidas las ciencias económicas, administrativas y contables incluyan previsiones con respecto a todas las manifestaciones de vida, teniendo en cuenta la presente y las futuras generaciones.

“Riesgo no significa catástrofe. El riesgo significa la anticipación de la catástrofe. Los riesgos existen en un estado permanente de virtualidad y sólo se convierten en concretos en el momento en que son anticipados. Los riesgos no son reales, se están convirtiendo en reales. En el momento en el que los riesgos se convierten en reales (por ejemplo, en el caso de un atentado terrorista) dejan de ser riesgos para convertirse en catástrofes” (Beck, 2007, 10). La contabilidad y la auditoría son campos del saber claves para la administración del riesgo, para evitar la catástrofe,

---

<sup>5</sup> Amenaza: “se llama “amenaza” a fenómenos naturales físicos que pueden ocasionar la pérdida de vidas humanas o daños materiales y ambientales. Se concibe y define por su naturaleza (tipo de amenaza), lugar y extensión geográfica, magnitud e intensidad (potencial de daño) y por su probabilidad de ocurrencia, duración y frecuencia (ciclos de recurrencia). Ejemplos: inundaciones, terremotos, sequías, derrumbes, etc.” (Kohler, Sebastian y Bloemertz, 2000, 10).

<sup>6</sup> Vulnerabilidad: “expresa el grado de las posibles pérdidas o los posibles daños en personas, bienes, instalaciones y en el medio ambiente que pueden surgir de la amenaza de un determinado fenómeno natural. La vulnerabilidad es la propensión a ser afectado o a sufrir algún daño. Implica también la insuficiente posibilidad o capacidad de protegerse de un posible desastre y de recuperarse de las consecuencias sin ayuda externa. La vulnerabilidad siempre se refiere a una amenaza concreta, puesto que nace de la combinación de factores sociales, económicos, físicos y ambientales. El grado de vulnerabilidad de una sociedad frente a un determinado fenómeno natural extremo (amenaza) se determina por los potenciales daños que el fenómeno pueda causar” (Kohler, Sebastian y Bloemertz, 2000, 11).

Factores de vulnerabilidad: factores físicos, ambientales, económicos y sociales (Kohler, Sebastian y Bloemertz, 2000, 11).

para contribuir a la determinación de los efectos de la omisión en la implementación de salvaguardas, es decir, la contabilidad debe presentar informes del pasado, el presente y el futuro con respecto a diferentes escenarios posibles, información que debe ser divulgada en las dimensiones ambiental, social y económica de la riqueza. Los tres rasgos que caracterizan la sociedad del riesgo son la deslocalización: espacial, temporal y social, la incalculabilidad y la no compensabilidad, factores a tener en cuenta en su determinación y administración.

### **Desafíos de la Contabilidad frente al efecto invernadero y el cambio climático**

Los asuntos asociados al cambio climático y los gases efecto invernadero habían permanecido como temas ajenos al saber contable, la presión social ha obligado a que la contabilidad amplíe su universo discursivo e incluya en sus registros, informes y análisis aspectos asociados con la riqueza natural y social. El accionar de las organizaciones arroja resultados positivos y negativos que deben ser presentados en los estados e informes contables como mecanismo por excelencia para la rendición de cuentas públicas de las organizaciones tanto privadas como gubernamentales. Los instrumentos derivados de los programas internacionales asociados a la protección del ambiente, como pueden ser las acciones para enfrentar el cambio climático o los mecanismos para la reducción de los gases efecto invernadero constituyen un desafío para la profesión contable, que debe reconocer, medir y presentar realidades que emergen como nuevos agregados de la información organizacional, función que la contabilidad debe asumir con responsabilidad y rigor, para estar a la altura de las exigencias sociales y la responsabilidad intra e intergeneracional que le asiste, hacia el cumplimiento de un anhelo común, el desarrollo sostenible.

La contabilidad es una ciencia social aplicada que tiene como función evaluar la gestión de la organización en el control de la riqueza económica, social y ambiental; históricamente este saber ha ejercido la rendición de cuentas en la dimensión económica, permaneciendo ocultos los impactos ambientales y sociales. La presión que paulatinamente la sociedad ha ejercido en las cuatro últimas décadas con respecto a la necesidad de tener organizaciones responsables socio-ambientalmente, ha dado apertura a nuevas posibilidades de registros, informes, estados e interpretación de la información contable, la cual en la actualidad debe incluir los efectos que se generan en la naturaleza y la sociedad. El presente trabajo vislumbra la influencia que ha tenido sobre la contabilidad las declaraciones, convenidos y protocolos relacionados con el desarrollo sostenible, especialmente los asociados a los temas del cambio climático y los gases efecto invernadero; situación que ha modificado los registros contables y la inclusión de nuevas realidades en otrora ocultas para este saber.



## *1. Conferencias de las Naciones Unidas y su influencia en la contabilidad ambiental: hitos del derecho ambiental internacional.*

La contabilidad se materializa a través de estructuras legales establecidas en las diferentes naciones, la contabilidad ambiental ha avanzado a partir de hitos internacionales enmarcados dentro de referentes que hacen parte del derecho internacional asociados a temas ambientales; se citan a continuación las cumbres desarrolladas por las Naciones Unidas y la influencia ejercida en el surgimiento y consolidación de una contabilidad en función de la sustentabilidad:

La Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano (Estocolmo-1972) constituye el primer referente que motivó la génesis de las reflexiones contables en temas diferentes a los económicos (UN, 1972). La Conferencia sobre Medio Ambiente en Nairobi en 1982 no ha dejado huella en el saber contable. El Informe Nuestro Futuro Común (Brundtland, 1987) con la definición de desarrollo sostenible ha ejercido una significativa influencia en la construcción de una contabilidad pensada para contribuir a la sustentabilidad<sup>7</sup>.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro-1992) representó el mayor impulso y consolidación de la temática contable ambiental. El principio 16 de la Declaración de Río (UN, 1992) señala que “las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales”. El principio “el que contamina paga” ha sido objeto de múltiples críticas por constituir una autorización velada para contaminar, soportado en una visión de la sustentación del capital natural por el capital artificial, a pesar de tales objeciones, este principio significó la consolidación de una propuesta de contabilidad para la gestión ambiental. El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica SCAE que nace en 1993 es fruto de las recomendaciones de la Conferencia de Río plasmada para este caso específico en el Programa 21 (UN, 1993, 3), el SCAE actualmente se ha convertido en estándar internacional a través del Marco Central del SCAE (UN, 2012), configurando el modelo oficial macro-contable a nivel mundial.

La Conferencia de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible reafirma el compromiso de “construir una sociedad mundial humanitaria, equitativa y generosa... por consiguiente asumimos la responsabilidad colectiva de promover y

---

<sup>7</sup> El término desarrollo sostenible y sustentabilidad no son sinónimos, presentan significativas diferencias, para efectos del presente escrito se entenderán incluidos los trabajos que relacionan la contabilidad con el desarrollo sostenible y la sustentabilidad en la misma categoría. El término desarrollo y crecimiento han sido ampliamente cuestionados, disertación que supera el alcance del presente documento limitado al tema del cambio climático y el efecto invernadero en relación con la contabilidad.

fortalecer, en los planos local, nacional y regional y mundial, el desarrollo económico, desarrollo social y la protección ambiental, pilares independientes y sinérgicos del desarrollo sostenible” (UN, 2002, 2 y 4). La Conferencia Río+20 “El futuro que queremos” ratifica “la importancia de evaluar todos los factores sociales, ambientales y económicos... así como los costos y los beneficios, de las políticas de economía verde en el contexto del desarrollo sostenible” (UN, 2012, 63).

Las declaraciones de las cumbres de las Naciones Unidas evidencian que el logro de la aspiración mundialmente reconocida del desarrollo sostenible requiere una visión interdisciplinaria, multisectorial e intergeneracional. Los compromisos asumidos de manera colectiva por la comunidad internacional pueden arrojar importantes logros como lo evidencia la reducción de los gases que deterioran la capa de ozono, compromiso adquirido a partir de la firma del Protocolo de Montreal de 1987. Las organizaciones públicas y privadas en su condición de corresponsables de los deterioros y contaminación del ambiente deben rendir cuentas a través de los sistemas de información contable de sus acciones frente a la riqueza natural y social, en tal sentido, la contabilidad no se limita a los aspectos económicos sino que puede y debe incluir en su estructura información de flujos no monetarios como pueden ser flujos energéticos, flujos de materiales y flujos de carbono, etc., entendiendo la función contable en el marco de su contribución al logro del desarrollo sostenible.

## *2. Protocolo de Kioto*

El Protocolo de Kioto de 1997 tiene como objetivo establecer un conjunto de acciones tendientes a reducir los gases efecto invernadero, los mecanismos propuestos para lograrlo son el comercio de derechos de emisión, los mecanismos de desarrollo limpio (MDL) y la aplicación conjunta. El segundo mecanismo a través de un proceso de seguimiento y control permite que las autoridades facultadas certifiquen el cumplimiento de los objetivos del proyecto y de esta forma se pueda tener los títulos negociables económicamente denominados Reducciones Certificadas de Emisiones RCE, las cuales las organizaciones podrán contabilizar como un activo intangible de la organización, el cual puede transar y obtener beneficios financieros de su enajenación; igual tratamiento contable tendrán los permisos de emisión otorgados inicialmente a los países del anexo 1<sup>8</sup>.

Fronti (2010, 26) señala que el proceso presenta dificultades económicas y contables asociadas con hechos tales como “los elevados costos de transacción, como consecuencia de los numerosos trámites, nacionales e internacionales a realizar; variación en los precios de mercado internacionales de los certificaciones

---

<sup>8</sup> Los países del anexo 1 son los que asumen el compromiso de reducir la emisión de gases efecto invernadero, corresponde a las naciones desarrolladas. Los países del No Anexo 1 corresponde a las naciones en desarrollo y que pueden en teoría verse beneficiadas con la financiación de proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio MDL propuesto en el Protocolo de Kioto y financiada por las naciones del Anexo 1.

de reducción de emisiones CRE y sus costos de transacción; dificultades derivadas de la propiedad de las RCE generadas y de los contratos de compra-venta de las mismas; falta de experiencia en este tipo de proyectos, dando lugar a un análisis de rentabilidad que se vuelve más complejo a medida que aumenta la cuantía y el plazo de los proyectos; posibles barreras fiscales y de mercado en el país receptor; tasa interna de retorno más elevada que en otro tipo de inversiones debido a los riesgos adicionales que implican, y cuya consecuencia es que no se consiguen las RCE presupuestadas (y, por tanto, tampoco los beneficios derivados de las mismas) en el intervalo temporal previsto”.

El mercado de carbono transa instrumentos financieros que funcionan como cualquier otro instrumento de capital, en dicho mercado participan compradores y vendedores, en el cual los precios de dichos títulos pueden terminar dependiendo de factores especulativos que benefician a los agentes financieros quienes obtienen las mayores utilidades, mientras los ejecutores del proyecto reciben remuneraciones de rentabilidad inferior a las actividades alternativas frente a las cuales pudieron optar. La manipulación de los valores de los títulos de capital derivados del mercado de carbono es una legalización de la contaminación permitida, a tal punto que dichos permisos constituyen contablemente un activo que se registra en el balance de las organizaciones, además, si las cuotas permitidas originalmente no son suficientes, pueden acceder a títulos en el mercado excedentario de quienes emitieron por debajo de su autorización, al igual que pueden comprar certificados de reducción de emisiones que por juego de mercado financiero especulativo se podrían obtener a muy bajos costos.

El objetivo de las organizaciones tanto de los países con cuotas de reducción como de aquellos que no tienen metas de reducción pero que pueden beneficiarse financieramente a través de programas como el Mecanismo de Desarrollo Limpio, debe de ser la reducción de la emisiones de gases invernadero y su contribución al mantenimiento de unas dinámicas lo más próximo posible a las leyes de la naturaleza. Los aspectos financieros asociados al Protocolo de Kioto deben ser vistos como beneficios colaterales, no pueden ser el principal aspecto a ser contemplado. La contabilidad tradicional registra tres tipos activos resultado de Kioto: permisos de emisión certificados de reducción de emisiones basados en proyectos y voluntarios, dinámicas financieras que no han sido fácilmente asimilables en los países en desarrollo, constituyendo un desafío significativo en el futuro; la contabilidad además debería rendir cuentas con respecto a las emisiones y el cumplimiento de metas individuales y colectivas.

Los mecanismos diseñados en Kioto contribuyen de manera efectiva al cumplimiento de su meta principal como es la reducción de la emisión de gases efecto invernadero, situación que requiere de un compromiso sincero de las partes y unos buenos sistemas de control y monitoreo podría arrojar resultados tan positivos como lo demostró el logro de los propósitos del Protocolo de Montreal. El Protocolo de Kioto para cumplir su finalidad debe superar obstáculos que pueden

llevar a la ineficiencia del mismo, entre los problemas más relevantes se resalta la necesidad de contar con sistemas internacionalmente reconocidos y pertinentes para hacer seguimiento y auditoría al cumplimiento de los compromisos de los actores involucrados, en procesos tales como la medición de las emisiones reales de las organizaciones que conforman los países del anexo 1, como también metodologías para validar el cumplimiento de metas de captura, retención y fijación de los gases efecto invernadero comprometido en los proyectos. Socialmente se requiere superar los dilemas éticos presentes, aspectos que generan preguntas como ¿Cuál es la autoridad moral que asiste a las partes para designarse unas cuotas de contaminación como si fueron dueños del ambiente sano que debe pertenecerle a la humanidad? La pregunta por la posibilidad real de compensar un daño causado en un ecosistema a través del estímulo de protección o conservación ecosistémica en otro lugar, asunto que no está exento de detractores.

El tema tiene un matiz marcadamente ético en todos sus aspectos, los países en desarrollo podrían reclamar su derecho al desarrollo y mejorar sus condiciones materiales como lo hicieron los países desarrollados, lo cual implica más crecimiento económico y por ende mayor emisión de carbono por el mayor uso energía que debe imprimirse, ¿por qué los países desarrollados hacen un llamado a las naciones en desarrollo para que conserven y protejan la riqueza natural con la menor intervención?, cuando ellos se hicieron potencias gracias a unas dinámicas contrarias a las que hoy predicán. ¿Podrían los países en desarrollo presentar cuenta de cobro a los países industrializados por el deterioro generalizado y constante al que han sometido a la naturaleza en todo el mundo, obteniendo beneficios concentrados en muy pocas manos? La discusión está abierta, que crezca la audiencia, que se amplíe el foro, que florezcan las interpretaciones, la verdad parece cada vez más esquiva, más borrosa, más ligera, en fin, inalcanzable.

## **Conclusiones**

La contabilidad es una ciencia social aplicada de carácter independiente, la autonomía epistemológica le permite tener relaciones con las diferentes ramas del saber sin pertenecer a ninguna de ellas. La contabilidad tiene relaciones con la economía, pero no es una técnica ni disciplina de carácter del saber económico. La contabilidad también tiene relación con la administración, las finanzas, la ecología, la biología, la sociología y en sí, con todas las ramas del saber; dichas relaciones le permiten cumplir su finalidad de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de la riqueza ambiental, social y económica.

La definición de la sustentabilidad como un eje central del saber contable exige la ruptura con el paradigma tradicional, permitiendo así la revisión genérica y plena del saber contable para articularlo con un discurso que supera el reduccionismo económico que ha caracterizado a los saberes próximos a las ciencias de la

organización. La Teoría Tridimensional de la Contabilidad T3C para hacer frente a los grandes desafíos que tiene la contabilidad en materia de sustentabilidad propone dos nuevas disciplinas a saber:

La Biocontabilidad que se define como “la disciplina social que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por la organización, utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza ambiental, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de mencionada riqueza [ambiental]” (T3C).

La Sociocontabilidad que es definida como “la disciplina social que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza social controlada por la organización, utilizando diversos métodos que le permiten cumplir su función de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza social, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de mencionada riqueza [social]” (T3C)

Las dos disciplinas anteriores acompañan a la la contabilidad económica definida como la disciplina social que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza 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 económica, con el fin de contribuir a la óptima acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de mencionada riqueza [económica]” (T3C).

La nueva contabilidad debe enmarcarse entre las áreas del saber comprometidas con la sustentabilidad para lo cual deberá ser amplia, holística y universalista, su campo de acción no podrá seguir siendo los hechos económicos, su visión no podrá estar limitada los intereses financieros de los proveedores de capital financiero de riesgo, y su campo deberá ser universal, es decir, incluir aspectos ambientales, sociales y económicos. La sustentabilidad es una aspiración de la generación presente que asume una responsabilidad con las generaciones futuras y todas las manifestaciones de vida; su realización convoca todas las áreas del saber, entre ellas la contabilidad, que deberá aportar desde su función en la evaluación de la gestión de la organización en el control de los recursos de la naturaleza, la sociedad y la economía.

## **Referencias bibliográficas**

Aranguren, José Luis. (1981). Ética. Séptima edición. Madrid: Alianza Editorial.

Aristóteles. (2003) Obras completas. Edición digital libre.

Beck, Ulrich. (2007) Vivir en la sociedad del riesgo. Barcelona: CIBOB.

Brundtland, Gro Harlem. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Naciones Unidas.

Cortina, Adela (2006). Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica. Madrid: Tecnos.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2012) Metodología de la Cuenta Satélite Ambiental CSA. Bogotá: DANE.

Ferrater Mora, José. (2002) Diccionario de Filosofía. Barcelona. Ariel Filosofía.

Fronti, Luisa. (2010). Cambio Climático-Norma ISO 14064. Una posibilidad de desarrollo Sostenible. Buenos Aires: UBA.

Hoyos, Guillermo (1989). Elementos para una ética ambiental. Seminario sobre ciencias sociales y medio ambiente. Julio 18 y 19. Bogotá.

Kant, Immanuel. (2003) Crítica de la razón práctica. Edición digital libre.

Kant, Immanuel. (2004) Fundamentación de la metafísica de las costumbres. Edición digital libre.

Kohler, Alois; Sebastian, Julich y Bloemertz, Lena. (2004) Manual El análisis de riesgo – una base para la gestión de riesgo de desastres naturales. Eschborn: Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo.

López Soto, Hernando. (1995) Deontología del contador público. Villamaría: Editores.

Mejía Soto, Eutimio. (2016) La contabilidad: entre la sustentabilidad y el mercado. XIII Seminario regional interamericano de contabilidad. Panamá, 19-20 de mayo de 2016.

Montilla Galvis, Omar de Jesús; Montes Salazar, Carlos Alberto y Mejía Soto, Eutimio. (2016) Hacia una ética contable holística e integradora. Documento interno de reflexión: Red de investigación en ciencias económicas administrativas y contables.

Naciones Unidas UN. (2002). Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo: UN.

Naciones Unidas UN. (1992) Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro. UN.

Naciones Unidas UN. (1972) Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano. Estocolmo. UN.

Naciones Unidas UN. (2000). Contabilidad Ambiental y Económica Integrada. Manual de Operaciones. Nueva York: UN.

Naciones Unidas UN. (2012) Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica SCAE 2012. Marco Central. Nueva York: UN.

Naciones Unidas UN; Comisión Europea CE; Fondo Monetario Internacional FMI; Organización de Cooperación y Desarrollo Económico OCDE y Banco Mundial BM. (2016) Sistema de contabilidad ambiental y económica 2012. Marco central. Nueva York. UN.

Naciones Unidas UN. (2012) Rio+20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Río de Janeiro: UN.

Platón. (2003) *Obras Completas*. Traducción de: Patricio de Azcárate. Madrid: Medina y Navarro Editores.

Singer, Peter (1995). *Ética práctica*. Cambridge. University Press.

Zamorano García, Enrique (2010). *La formación ética del contador público*. México: IMCP.