

**Aportes y percepciones del contador público en Santander sobre la evidencia de la
sostenibilidad ambiental**

Juan Carlos Rey Toloza

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Ciencias Contables

Director: José Alfonso Martínez Molina

Mgr. en Administración de Empresas; Mgr. en Economía

Codirector: Eduardo Mantilla Pinilla

Investigador Junior (Minciencias)

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Ciencias Económicas, Administrativas, Políticas y Contables

Maestría en Ciencias Contables

2022

Dedicatoria

El presente documento está dedicado a mi Bella Madre, Leticia Toloza Jiménez y, a mi muy querido Primo, Wilson Afanador Toloza, quienes han sido desde siempre mi divino y constante apoyo y compañía; en quienes he obtenido el más valioso ejemplo de ser humano y profesional, como permanente fuente de inspiración y fortalecimiento para materializar todas las metas propuestas.

Per Aspera Ad Astra

Agradecimientos

Al Mgtr. José Alfonso Martínez Molina, por su contribución al desarrollo de este proyecto y ser parte de mi formación profesional.

Al Especialista Eduardo Mantilla Pinilla, quien, desde su gran calidad de ser humano y profesional, por su orientación como experto en el tema ambiental, para el logro de los objetivos trazados en la materialización de la presente investigación.

A la Decana Dra. María Ana Martina Chía, por su constante asistencia y apoyo tanto en el desarrollo del presente proyecto, como del estudio de Maestría en general.

A la Universidad Santo Tomás, por ofrecer espacios de mejoramiento continuo en el conocimiento adquirido desde la investigación de las ciencias contables, tanto en el campo profesional como en el humanístico.

A todos aquellos Colegas, Familiares, Amigos y Compañeros, que de forma directa e indirecta enriquecieron y coadyuvaron en el logro de completar esta importante etapa profesional.

Contenido

Introducción 14

1. Aportes y percepciones del contador público en Santander sobre la evidencia de la sostenibilidad ambiental..... 17

 1.1 Planteamiento del problema..... 17

 1.2 Formulación del problema 18

 1.3 Justificación..... 18

 1.4 Objetivos de la investigación 21

 1.4.1 *Objetivo general*..... 21

 1.4.2 *Objetivos específicos*..... 21

2. Aspectos referenciales..... 22

 2.1 Antecedentes 22

 2.2 Definición de contabilidad ambiental 28

 2.3 La contabilidad en la sostenibilidad ambiental 30

 2.4 La contabilidad ambiental en Colombia 32

 2.4.1 *Marco central (SCAE)* 35

 2.5 Las cuentas ambientales 36

 2.5.1 *Activo ambiental* 39

 2.5.2 *Pasivo ambiental*..... 40

 2.5.3 *Ingreso ambiental* 41

 2.5.4 *Gasto ambiental*..... 42

 2.5.5 *Costo ambiental* 43

 2.6 Política nacional de educación ambiental y la Universidad en Colombia 43

| | | |
|-------|---|----|
| 2.6.1 | <i>Objetivo de la política nacional de educación ambiental.....</i> | 44 |
| 2.6.2 | <i>Sobre los principios de la política nacional de educación ambiental</i> | 44 |
| 2.6.3 | <i>Contexto de la Universidad en la Política nacional de educación ambiental.....</i> | 45 |
| 2.7 | Marco legal para la sostenibilidad ambiental en Colombia | 45 |
| 2.7.1 | <i>De los derechos constitucionales.....</i> | 46 |
| 2.7.2 | <i>Sobre la creación de organismos estales para la gestión y control ambiental en el país y delegación de funciones con el mismo fin.....</i> | 46 |
| 2.7.3 | <i>Regulación general en materia ambiental sostenible.....</i> | 49 |
| 2.7.4 | <i>Regulación tributaria en materia ambiental.....</i> | 50 |
| 2.7.5 | <i>Regulación medioambiental en materia educativa.....</i> | 51 |
| 3. | Método | 51 |
| 3.1 | Tipo de investigación | 51 |
| 3.2 | Diseño metodológico | 53 |
| 3.3 | Procedimiento metodológico | 53 |
| 3.4 | Técnicas de recolección de información..... | 54 |
| 3.4.1 | <i>Población.....</i> | 54 |
| 3.4.2 | <i>Muestra</i> | 54 |
| 3.4.3 | <i>Criterios de inclusión y exclusión.....</i> | 55 |
| 3.4.4 | <i>Instrumento de recolección de información primaria</i> | 55 |
| 4. | Análisis situacional de la profesión contable en torno a la academia y los aportes a la contabilidad ambiental..... | 56 |
| 4.1. | Revisión de los programas académicos colombianos de pregrado en contaduría | 56 |

| | |
|---|----|
| 4.2. Percepciones y aportes del contador público en Santander a la contabilidad ambiental .. | 58 |
| 4.2.1 <i>Tabulación de la encuesta</i> | 58 |
| 4.2.2 <i>Análisis de resultados</i> | 72 |
| 4.2.3 <i>De las percepciones y aportes del Contador Público a la Evidencia de la Sostenibilidad Ambiental en Colombia</i> | 77 |
| 5. Sobre los lineamientos que pueden orientar el aporte del contador público a la medición y revelación de las condiciones ambientales y sus cambios .. | 78 |
| 5.1 El perfil profesional del Contador Público | 78 |
| 5.2 De los organismos emisores de estándares y marcos normativos..... | 79 |
| 5.3 La Academia Contable..... | 80 |
| 6. Conclusiones | 83 |
| 7. Recomendaciones..... | 85 |
| Referencias..... | 86 |
| Apéndices..... | 94 |

Lista de tablas

Tabla 1. *Derrames en hidrocarburos oleoducto Caño Limón Coveñas 1986-2014* 33

Lista de figuras

| | | |
|--|-----------------|-----------|
| Figura 1. <i>Resultado de la implementación del SCAE en Colombia;</i> Error! | Marcador | no |
| definido. | | |
| Figura 2. <i>Enfoque de análisis de las cuentas ambientales</i> | | 39 |
| Figura 3. <i>Tabla de Activos</i> | | 40 |
| Figura 4. <i>Encuestas por Universidad donde se obtuvo el título Profesional;</i> Error! | Marcador | no |
| definido. | | |
| Figura 5. <i>Participación por municipio de los encuestados (Solo para Santander)</i> | | 60 |
| Figura 6. <i>Flujo de obtención del grado como profesional por año</i> | | 60 |
| Figura 7. <i>Nivel académico de los individuos encuestados</i> | | 61 |
| Figura 8. <i>Sectores de desempeño de los encuestados</i> | | 61 |
| Figura 9. <i>Fuente de conocimiento sobre contabilidad ambiental de los encuestados</i> | | 61 |
| Figura 10. <i>Encuestados que recibieron educación sobre contabilidad ambiental durante el pregrado</i> | | 62 |
| Figura 11. <i>Tipo de asignatura en la que se recibió educación contable ambiental durante pregrado</i> | | 63 |
| Figura 12. <i>Encuestados que expresaron recibir educación contable ambiental segregados por Universidad</i> | | 64 |
| Figura 13. <i>Percepción cualitativa de la educación contable ambiental recibida por los encuestados que la recibieron.</i> | | 65 |
| Figura 14. <i>Desafíos para la implementación de un sistema contable ambiental</i> | | 65 |
| Figura 15. <i>Opinión de los encuestados sobre cómo presentar la información contable-ambiental en las organizaciones</i> | | 67 |

Figura 16. *Conocimiento de los encuestados sobre los esfuerzos gubernamentales para implementación de modelos contable-ambientales* 67

Figura 17. *Opinión de los encuestados sobre la importancia de implementar un sistema contable-ambiental* 68

Figura 18. *Opinión de los encuestados sobre las acciones gubernamentales en materia económico-ambiental* 68

Figura 19. *Opinión de los encuestados sobre la política ambiental* 69

Figura 20. *Opinión de los encuestados sobre la importancia del asesoramiento profesional* 70

Figura 21. *Cuáles serían las ventajas sobre la implementación de un sistema contable-ambiental* 71

Lista de Apéndices

Apéndice A. *Filtrado de programas académicos con registro SNIES.* 93

Apéndice B. *Cuestionario de la encuesta* 95

Resumen

El presente documento describe los resultados de la investigación sobre el reconocimiento de los aportes y las percepciones que tiene el contador público en Santander (Colombia), en las revelaciones de la sostenibilidad ambiental; a partir de un estudio de enfoque cualitativo y cuantitativo, sustentado en la recopilación y análisis de diversas fuentes de información secundaria y una encuesta a profesionales.

El estudio evidencia que pese a las iniciativas globales orientadas a la estructuración de un sistema contable ambiental y de información sobre los avances en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), aún existen vacíos conceptuales y normativos que impiden avanzar en la medición de la sostenibilidad ambiental; con el agravante de una poca intencionalidad del Estado para lograr estructuras y estándares contables, así como discreción de la academia en aportar al tema, contando solo con herramientas financieras para revelar lo no financiero. Es necesario evolucionar de la contabilidad netamente económico-especulativa hacia una contabilidad sostenible en pro de la conservación del planeta para la vida generacional futura.

Palabras Clave: Contabilidad, Ambiental, Sostenibilidad, Contador Público, Santander

Abstract

This document describes the research results about environmental sustainability disclosures of public accountant's contributions and perception in Santander (Colombia). Based on a qualitative and quantitative study, supported by the compilation and analysis of various sources of secondary information and a survey of professionals.

This study shows that despite the global initiatives aimed at structuring an environmental accounting system and the progress in achieving the sustainable development goals (SDG), there still been conceptual and regulatory gaps. This has impeded the progress of the environmental sustainability's measures. The State's few intentions to create an accounting structure and standards as well as academy discretion to contribute to the issue, counting whit financial tools only to reveal the non-financial. It is necessary to evolve from economic-speculative accounting towards sustainable accounting for the planet's conservation for the future generational life.

Keywords: Accounting, environmental, sustainability, Public accountant, Santander

Glosario

Coadyuvar: “contribuir o ayudar a que algo se realice o tenga lugar” (RAE, 2021)

Costos de desmantelamiento [Decommissioning costs]: Gastos incurridos al final de la vida útil de un activo, realizados para recuperar el ambiente circundante. Comprenden los costos terminales y los de reparación. (SEEA, 2012, p.323).

Desarrollo sostenible: se refiere a la satisfacción de las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, desde la perspectiva Social, Económica y Medio Ambiental (Naciones Unidas Informe de Bruntland, 1987). Así mismo la ley colombiana reconoce mediante la ley 99 de 1993 que el desarrollo sostenible es a que:

Conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (Ley 99, 1993).

Riqueza ambiental: constituida por el conjunto de activos ambientales tangibles e intangibles controlados y no controlados por todas las organizaciones de carácter público, privado y mixto (Mejía y Vargas, 2012, p.63)

Subterfugio: “Efugio, escapatoria, excusa artificiosa” (RAE, 2021)

Introducción

“El mundo existe como sustrato de la naturaleza, que el ser humano está en condiciones y en la obligación de transformar mediante el trabajo y las relaciones de producción” (Mantilla, et al. 2018, p.464 en el que citó a Marx 1973). Así, la humanidad con una postura antropocentrista en la cual, el hombre es el centro de todo y por ende es idóneo para la explotación y transformación del mundo, se ha dedicado a generar desarrollo y capital a partir del usufructo de su vital fuente, la naturaleza.

Si bien, es gracias a esta forma de proceder que en parte se ha impulsado la evolución de las ciencias y la tecnología, al punto que escenarios solo existentes en las surrealistas mentes de autores como Julio Verne, son hoy incluso superados por el avance científico. Aun así, vale la pena permitirse hoy, un espacio para reflexionar sobre el futuro de una colectividad colosal que, en proporcionalidad a su crecimiento, degrada y contamina los ecosistemas de los cuales se nutre y forma parte.

Lo anterior se configura en un grave y creciente problema que abarca desde lo social, lo económico y lo ambiental como una estructura desbalanceada, donde quienes tienen menos estarán cada vez en mayor desventaja tanto económica como social, mientras se alimenta el desmesurado modelo generador de capital especulativo (riqueza monetaria), más que la satisfacción de las necesidades de los consumidores.

En tal sentido se hace obvia la necesaria evolución de los modelos socio-económicos de forma que estos coadyuven a generar un desarrollo primordialmente con sostenibilidad y de orden humanístico, diferente del capitalismo neoliberales, en cuyo ideal de consumismo desenfrenado pro riqueza, no se halla la necesidad de alcanzar el bienestar social, ni el sostenimiento responsable de los ecosistemas. En este caso se hace paradigmático como el avance económico ha alejado de

preceptos básicos inherentes al hombre y su entorno; “en la historia del hombre son los pueblos indígenas quienes han asumido la protección de la naturaleza, actuando como custodios de la biodiversidad, en armonía con su contexto natural” (Mantilla, et al. 2019, p. 6) citando a Tibán.

No obstante, la incertidumbre y los problemas de desarrollo de los pueblos en los últimos años han generado preocupación mundial. Es así como surgen iniciativas internacionales, cuyo objetivo, además de sentar precedentes que generen cambios contextualmente responsables y positivos en las políticas estatales, con el paso de los años, han ido interconectando las necesidades sociales, ambientales y económicas de los pueblos, generando un cambio de mentalidad y de percepción del mundo y lo que él nos provee.

Es en este punto, cabe preguntarse cómo ha venido participando y evolucionando la profesión del Contador Público en el ejercicio de las diferentes facetas de su profesión y más importante aún, si están los contadores o no a la vanguardia de las investigaciones y los cambios que se han venido generando como respuesta a la necesidad de satisfacer de manera responsable y sostenible a los consumidores, en armonía con los procesos de las organizaciones y sus intereses de crecimiento económico.

Para lo anterior, es necesario desglosar las tres aristas sobre las cuales se dimensiona el problema tratado (económico, social y ambiental). Motivo por el cual en ésta investigación se centra exclusivamente sobre el problema ambiental y cómo está el contador público Santandereano familiarizado con los cambios que con el devenir del tiempo se han venido dando.

Por otro lado, también es importante ser conscientes que todo cambio conlleva una metamorfosis que requiere una renovación colectiva de mentalidad, instituciones y procesos. Cuestión por demás compleja para la profesión del Contador Público dada su estrecha necesidad de proteger el capital del inversionista (Mejía y Vargas, 2012, p.48) así como de medir los flujos

de ingresos, costos, gastos, activos y pasivos únicamente cuando provengan de hechos económicos medibles con un precio extraíble o equiparable en un mercado. Sin embargo, es necesario que los procesos que generan esa dinámica financiera no afecten los requerimientos sociales, ambientales y legales de sostenibilidad, para no comprometer el patrimonio y afectar a los inversionistas.

Dicho perfilamiento profesional responde a un entorno constreñido por organismos tanto internacionales como nacionales, los cuales generan estándares y marcos normativos contables, así como fiscales, muchas veces sobrecargando al Contador Público con responsabilidades e informes insustanciales, desconociendo labores esenciales para la permanencia y buen desarrollo de los negocios y las empresas.

Es por ello que para un reconocimiento adecuado de los nuevos acontecimientos en las organizaciones que requieren de alternativas de información ante los retos de la globalización, así como de una sociedad cada vez más exigente en el consumo de bienes y servicios provenientes de actividades que procuren la mínima afectación de los ecosistemas del planeta; en la presente investigación se desarrolla y aplica una encuesta de tipo muestral, donde el fin general es establecer grosso modo, la aprehensión tanto conceptual como el punto de vista personal de los profesionales de la contaduría pública de Santander, sobre la creciente necesidad de crear un modelo contable que responda a las diferentes problemáticas ambientales de la actualidad, producto de las cuales, se entrevé un vacío en la formación profesional que parte de una notable ausencia de academia contable.

En este punto, es importante entender si el lento avanzar de un modelo contable-ambiental para Colombia, tiene que ver con la distancia abismal que se permiten los modelos contables actuales, obtusamente financieros, que son fielmente seguidos y sin mayor propósito creativo por los sistemas educativos, generadores de la materia prima profesional.

1. Aportes y percepciones del contador público en Santander sobre la evidencia de la sostenibilidad ambiental

1.1 Planteamiento del problema

Pese que Colombia cuenta con una cantidad cierta de iniciativas y acuerdos enfocados en la reparación y/o reducción del impacto ambiental producido por el crecimiento económico con características particulares de una nación en vía de desarrollo, es evidente para cualquier ciudadano independiente de su nivel de educación que los esfuerzos quizá más allá de estar plasmados en un papel no son suficientes para mitigar el deterioro real de los ecosistemas.

Lo anterior es especialmente importante cuando el mismo Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) MADDS, (para el día mundial de la biodiversidad) enuncia que Colombia se posiciona como la segunda nación con mayor biodiversidad en el planeta tierra, desagrega:

Colombia ocupa el primer lugar en especies de aves y orquídeas. Es el segundo país en el mundo con mayor riqueza de plantas, anfibios, mariposas y peces de agua dulce. Además, ostenta la tercera posición en número de especies de palmas y reptiles y el cuarto lugar en mamíferos. (Minambiente, 2019, p.1)

Cabe resaltar que lejos de ser solo una consideración cuantitativa, se debe reconocer su valor cualitativo, es decir, la importancia que esto representa para el ecosistema no solo de manera local, sino mundial.

En tal sentido y entendiendo que el todo social, político y económico colombiano se constituye como una república capitalista en cuyo caso el motor más importante del aparato productor de capital se encuentra en el sector privado según expone Ramírez, O. X en el Foro internacional RedEAmérica - Santo Domingo, República Dominicana. (2018), es imprescindible

que sean las personas naturales y jurídicas más educadas y partícipes de procesos que aporten a la preservación, mitigación y/o recuperación del medio ambiente afectado de forma directa o indirecta por el desarrollo del objeto social de las entidades a las cuales representan.

En este punto, es importante que los profesionales de la contaduría pública, en particular los colombianos, se reconozcan a sí mismos desde sus distintas disciplinas como parte importante de los procesos orientados a la conservación de los ecosistemas, generando así un aporte que no solo se enfoque en la medición del capital en términos económicos y de mercados, según los modelos neoclásicos, sino que sean activos partícipes en la instrumentación y generación de herramientas para medir la sostenibilidad ambiental, la sostenibilidad del desarrollo, los Objetivos del Desarrollo Sostenible, ODS, y la Responsabilidad social, RS. En este sentido la formación académica del profesional y el espíritu investigativo de los profesionales se deben comprometer en enriquecer la ciencia contable.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el porte y la percepción de los contadores públicos en Colombia en torno a la evidencia de la sostenibilidad ambiental?

1.3 Justificación

Con la implementación en Colombia de la agenda 21 en el año 2012, se plantean un reto sobre la implementación de una contabilidad ambiental en las cuentas de la nación, expresada con un grupo de cuentas contables pensadas para tal fin. No obstante, el tiempo pasa y en Colombia no se han definido de forma clara las cuentas contables-ambientales a que hace referencia dicha agenda, dado que en principio, los recursos naturales no poseen valor de cambio ni precio de

mercado (la contabilidad ambiental en la planificación territorial), resultando imposible realizar una medición precisa en términos monetarios, cuestión que se dificulta más si se toma en cuenta que dichos recursos son los que facilitan la vida de todos los ecosistemas del planeta.

Lo anterior hace entrever que, pese los esfuerzos realizados por generar una conciencia de consumo autosostenible, no se tiene claridad absoluta sobre el concepto de contabilidad ambiental ni se puede augurar un resultado en el corto plazo si se siguen los paradigmas y preceptos de la contabilidad tradicional.

Así pues, resulta importante aclarar que no es contabilidad ambiental la medición de ingresos y egresos, ni pasivos derivados de los activos biológicos mantenidos ya sea para la producción o para la venta en un negocio específico, en la medida en que estos no afecten la capacidad general de un ecosistema de autorregularse. Como ejemplo, tendríamos que no es lo mismo medir el efecto monetario producido en la explotación de un hato de semovientes al de la explotación de un humedal.

Al respecto, se puede considerar la disminución del activo en una entidad, como consecuencia directa de la afectación al medio ambiente, no obstante, esta sería real cuando se puede medir por medio de erogaciones de recursos de la entidad para contrarrestar y/o disminuir la afectación, no obstante cuando la afectación se da en el suelo, acuíferos, yacimientos etc. y, como consecuencia se afecta la capacidad productiva y autorregulable de un ecosistema el reconocimiento del detrimento ambiental (Hernández, J., Castillo, B., 2016, p.9) puede llegar a ser no sólo insostenible para una empresa, sino que tampoco habría garantía de la restauración del ecosistema a su estado inicial. En dicho caso, los instrumentos financieros de que dispone para tal fin la CINIIF 5: Derechos por la Participación en Fondos como fondos de retiro, en compromiso de la rehabilitación e instrumentos de deuda llegaría a ser insuficientes.

Por tal motivo, es importante que se delimiten las obligaciones que recaen sobre el sector privado, motor principal de las economías, en la medición del impacto ambiental generado en el medio ambiente como producto del desarrollo de su objeto social, mientras que por su parte el estado debe tener claridad sobre la riqueza ecosistémica de que dispone su territorio, sin que ello signifique una medición monetaria, debido a que la explotación con ciertos fines puede nunca llegar a ser autosostenible, generando un balance negativo.

Por ello habría que plantearse si el modelo que propone al estado como regulador, auditor y sancionador y, al sector privado como ejecutor de las políticas y marcos normativos, que a propósito se le considera como un modelo de política débil coherente la filosofía neoclásica la a que hace referencia (Martínez M., y Sánchez A. 2019, p. 96) “quien contamina paga” puede no llegar a ser una garantía real en términos de sostenibilidad ambiental.

Así pues, además de los lineamientos, políticas y normas vigentes es importante cuestionarse si los profesionales de la contaduría están en capacidad de plantear y aconsejar al empresario frente a una eventualidad en la cual deba aplicarse el principio de cautela o precaución “cuando una actividad hace surgir amenazas de daño para el medio ambiente o la salud humana, se deben tomar medidas de precaución incluso si no se han establecido de manera completamente científica algunas relaciones de causa-efecto” (De Cózar, 2005, p.137).

En este punto, es imprescindible cuestionarse sobre el papel que encarna el Contador Público en Colombia, desde sus diferentes facetas profesionales incluido el ejercicio de la academia, en torno a crear primero, una conciencia sólida sobre la sostenibilidad del desarrollo desde la perspectiva ambiental-contable; segundo, en la investigación y educación de los profesionales y, tercero, en la aplicabilidad de los conceptos y modelos contables-ambientales en

el pleno ejercicio profesional tanto en el sector público como en el privado, tarea impajaritable dado que es el medio ambiente en Colombia una fuente primordial de bienestar social y económico.

1.4 Objetivos de la investigación

A continuación, se presentan los objetivos sobre los cuales se desarrolla la esta investigación, los cuales se encuentran estructurados en un objetivo general y tres objetivos específicos.

1.4.1 Objetivo general

Realizar un reconocimiento de los aportes y percepciones del contador público en Colombia, sobre la evidencia de la sostenibilidad ambiental.

1.4.2 Objetivos específicos

Realizar un análisis sobre las teorías, enfoques, estudios y normas en la medición de la sostenibilidad ambiental.

Establecer el aporte y las percepciones que los contadores públicos han realizado a la sostenibilidad ambiental en el municipio de Santander (Colombia) desde el ejercicio de su profesión.

Definir los lineamientos que orienten el aporte del contador público a la medición y revelación de las condiciones ambientales y sus cambios.

2. Aspectos referenciales

2.1 Antecedentes

Hacia 1983 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) crea la comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo, a raíz de una notable preocupación por el impacto ocasionado como consecuencia del vertiginoso crecimiento económico mundial. Dicha comisión, genera como resultado un informe que fue dirigido por la ministra de origen noruego Gro Harlem Brundtland denominado Nuestro Futuro Común, el cual es más ampliamente reconocido como el informe Brundtland, siendo posiblemente la primera vez que se tratan los aspectos relacionados al deterioro ambiental y la pobreza como consecuencia del crecimiento socioeconómico.

Lo anterior, aclarando que no es la primera vez que se trata la problemática en torno a la conservación ambiental, es en dicho informe donde se acuña el concepto desarrollo duradero, definiéndolo como el “es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 1987, p.59) a partir de entonces, se adopta una postura en que convergen equitativamente la temática social, económica y medio ambiental.

Posteriormente, se da paso la cumbre de Río de Janeiro en el año 1992, a la cual asistieron 162 primeros mandatarios de 195 países miembros de la ONU para el momento, por lo que se le considera además un punto de quiebre para la historia de la humanidad en lo concerniente a la postura de las naciones en la materia de desarrollo sostenible, según Ramírez Omar (2018), Asesor Ambiental del Poder Ejecutivo de la República Dominicana, en la décima versión del Foro Internacional de RedEAmérica en Santo Domingo, República Dominicana.

En la mencionada cumbre se generan entre otros, dos documentos claves que buscan fortalecer el concepto de desarrollo sostenible propuesto por en el Informe de Brundtland y se

adopta una nueva postura mundial en esta materia, los cuales son la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Naciones Unidas, 1992) cuyo objetivo remarcable se expone como:

Establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar (Naciones Unidas, 1992, párr.5).

En 2002, luego de diez años de la Cumbre de Río, se realiza la Cumbre de Río + 10, en la cual se articula la responsabilidad por la conservación del medio ambiente tanto al sector público como al privado, develándose un paradigma de responsabilidad sobre el deterioro del medio ambiente (Naciones Unidas, 2002), posteriormente se establece un tratado internacional o El Acuerdo de París, adoptado por 196 países en diciembre 12 de 2015 y con vigencia desde noviembre 4 de 2015; en este, se invita a la presentación de estrategias de desarrollo para 2020 con reducción de gases de efecto invernadero (Naciones Unidas, sf).

En la cumbre sobre la acción climática (Naciones Unidas, 2019) se convoca a los líderes para presentar propuestas concretas para aportar positivamente al Cambio Climático 2020, en septiembre de 2020 en Nueva York, lo que implica que los Estados deben participar como garantes del cumplimiento de dichos acuerdos, mientras que el sector privado (personas naturales y jurídicas) considerándose el aparato generador de capital de las naciones deben ser quienes tomen las acciones pertinentes a la conservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, esta fue trasladada para septiembre 14 al 30 de 2021 (Naciones Unidas, 2021)

De la Cumbre de Río de Janeiro de 1992, se generan entre otros la Agenda 21: Guía para el desarrollo sostenible, cuyas propuestas se hallan “destinadas a liberalizar el comercio, lograr que haya un apoyo recíproco entre el comercio y el medio ambiente, ofrecer recursos financieros adecuados, hacer frente a la deuda internacional y fomentar las políticas macroeconómicas favorables al medio ambiente y el desarrollo” (ONU, 1992, cap.2), para lo cual se tratan y correlacionan problemáticas tales como la lucha contra la pobreza, el impacto de las actividades económicas en el medio ambiente se exhorta a generar un cambio de las modalidades del consumo y, se formulan unas políticas para el desarrollo sostenible entre otros temas, los cuales deben ser implementados en los países del mundo (Naciones Unidas, 1992)

En su capítulo ocho, sección 1: formulación de políticas para el desarrollo sostenible el programa 21 se critica la costumbre de los países en separar no solo los temas ambientales de los temas de desarrollo, sino que también de los temas sociales, para lo cual se menciona la necesidad de realizar “una remodelación fundamental del proceso de planificación” del Capítulo 8 de la Sección I del Programa 21 Cumbre de río. Río de Janeiro en 1992; lo anterior se plantea buscando “la plena integración de las cuestiones ambientales y de desarrollo en la adopción de decisiones del Gobierno en materia de políticas económicas, sociales, fiscales, energéticas, agrícolas, de transportes, de comercio y de otra índole” del Capítulo 8 de la Sección I del Programa 21 Cumbre de río. Río de Janeiro en 1992 (Naciones Unidas, 1992).

Adicionalmente, se incitaba a los gobiernos a generar una participación pública más extensa, así como la formulación de políticas ambientales para lo cual se menciona en dicho texto se “exigirá una recopilación de información más amplia y el mejoramiento de los métodos de evaluación de los riesgos y beneficios ambientales” (Naciones Unidas, Agenda 21, 1992) así pues, se extiende un mensaje riguroso para que sea atendido con el debido cuidado, en el que se delega

“la responsabilidad por la planificación y la gestión a los niveles más fundamentales de la autoridad pública”, al estado; cuestión por demás criticada en el texto al referir que “muchas leyes se elaboran con carácter especial y son fragmentarias o carecen de los mecanismos institucionales necesarios o de la autoridad para hacerlas cumplir” (Naciones Unidas, 1992)

Así pues el programa o agenda 21 de naciones unidas (1992), es considerado un escenario fundamental para la revolución de las economías, en el cual se plantean nuevos dilemas sociales, económicos y ambientales, entre los cuales se incluyen tres deberes a seguir por los sistemas de contabilidad de los países (en el entendido que se habla del sector público y privado) los cuales son “establecer sistemas de contabilidad ambiental y económica integrados”, “preparar mejores medios de medir el valor de los recursos naturales y de otros servicios que provienen del medio ambiente” y, “Se deberían ampliar las cuentas nacionales a fin de incluir los sistemas de contabilidad ambiental y económica integrados como complemento de las prácticas tradicionales de contabilidad nacional” (Naciones Unidas, 1992)

En el mismo sentido, se considera que se deben valorar, medir y reconocer en los sistemas de contabilidad públicos el deterioro del medio ambiente, “La supervivencia de los bosques y su contribución continuada al bienestar de la humanidad depende de que se reconozcan los valores sociales, económicos y ecológicos que representan los árboles, los bosques y las tierras forestales, inclusive las consecuencias de los daños que causa su destrucción. Se deberían incorporar esos valores en los sistemas nacionales de contabilidad económica” (Naciones Unidas, 1992).

En adición y, dada la preocupación de integrar al estado a los sectores comerciales, industriales, sindicales, las comunidades científicas e indígenas, así como las demás personas naturales en un rol participativo orientado a una correcta planeación y preservación del equilibrio

en los ecosistemas en procura de mejores condiciones de vida, se insta a que se apliquen incentivos económicos y medidas jurídicas.

En este punto se plantea en la agenda 21, que sean incorporados los gastos ambientales a los sistemas contables de los países. Por su parte, Colombia realizó una implementación hacia 2012 de la agenda 21, en la cual se plantean una serie de retos, entre los cuales se encuentran el “Establecimiento de sistemas de contabilidad ecológica y económica integrada” (Minambiente Colombia, 2012)

Otra iniciativa presentada hacia 2002 por el departamento de asuntos económicos y sociales de Naciones Unidas, abordando la necesidad de crear un “sistema de contabilidad ambiental y económico”, por lo cual genera un manual de operaciones con dicho nombre. Con dicho manual se pretende persuadir a las diferentes naciones a vincular en sus cuentas nacionales un “sistema de contabilidad ambiental y económico” así como un sistema de contabilidad ambiental y económica integrada (SCAEI) lo anterior enfatizando que:

La necesidad de una contabilidad integrada del medio ambiente y la economía se debe a la importancia crítica que tienen las funciones ambientales para el desempeño económico de un país y para el bienestar de su población. Esas funciones comprenden el suministro de recursos naturales para la producción y el consumo, la absorción de desechos por los distintos elementos que componen el medio ambiente, el sostén de la vida y otros servicios para el género humano (Naciones Unidas, 2002)

Por su parte, en las Conferencias de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo en diferentes periodos de sesiones desde noviembre de 2012, ha estado convocando al grupo de Expertos en Normas Internacionales de Contabilidad. De hecho, en el 29º periodo de sesiones de ese año, se expone la inquietud sobre los informes de sostenibilidad. Por lo que en desde ahí en las

diferentes sesiones se incorporado el tema de sostenibilidad, exponiendo en el siguiente periodo, (30°) (Naciones Unidas, 2013), que debía ser exigible a las organizaciones que participan en la bolsa de valores incluir informes de sostenibilidad. Ya en el periodo 31° de sesiones, se plantea la necesidad de elaborar, así como exhibir información sobre sostenibilidad y de carácter no financiero, requiriendo que se debía trabajar en una orientación coherente en los informes de sostenibilidad para que estos aporten al logro de los ODS (Naciones Unidas, 2014).

En el 32° periodo de sesiones 2015, se solicita la constitución de un equipo consultivo de expertos para apoyar en los procesos de preparación de los informes de sostenibilidad, y en materia social y gobernanza (Naciones Unidas, 2015); sin embargo, en la 33^{er} sesión, se exponen los problemas para la elaboración los informes de sostenibilidad en el marco de los ODS (Naciones Unidas, 2016, p. 7) como:

1. La falta de coordinación, comparabilidad y armonización en la presentación de informes de sostenibilidad;
2. La necesidad de una integración sistemática de la información sobre la sostenibilidad en el ciclo de presentación de informes y la coherencia de la presentación de informes sobre la sostenibilidad y los Objetivos con los marcos actuales de presentación de informes financieros;
3. La necesidad de abordar una nueva dimensión del principio de la importancia relativa examinando las necesidades habituales de una gran diversidad de usuarios de informes de sostenibilidad;
4. Carácter obligatorio o voluntario de los informes;

5. Alcance de la aplicación y pertinencia de los requisitos para el sector de las empresas que no cotizan en bolsa y de las pequeñas y medianas empresas, inclusive en la cadena de valor de las empresas;
6. Verificación y garantías independientes;
7. Cumplimiento, seguimiento y realización de la presentación de información sobre la sostenibilidad;
8. Falta de recursos, sobre todo en los países en desarrollo y en los países con economías en transición.

Si bien en las siguientes sesiones de la conferencia de las naciones unidas sobre comercio y desarrollo, introduce el tema de indicadores básicos en 2017, al siguiente año se pide continuar con elaboración de indicadores sintéticos y los necesarios para presentar informes de sostenibilidad y es en el 2019 cuando la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, UNCTAD, presenta un listado de Indicadores. Sin embargo, el tema de contabilidad ambiental y Contabilidad social como herramienta para la presentación de informes de sostenibilidad sigue sin concluir.

2.2 Definición de contabilidad ambiental

En las múltiples definiciones que se han generado en torno a la contabilidad ambiental se suelen por una parte cohesionar conceptos de los cuales resulta componerse la contabilidad Financiera tradicional y por otra parte se tiende a desligar de lo monetario y propender más hacia el ambientalismo sostenible, siendo siempre un factor común la estructuración de un inventario de activos ambientales. Así pues, los intentos de acercarse a una definición precisa de contabilidad

ambiental han sido infructuosos, máxime cuando el modelo contable ambiental en sí se puede decir que se encuentra aún en fase de experimentación y de observación del método científico.

No obstante lo anterior, existen hoy en día definiciones muy bien estructuradas y de una complejidad importante en torno a la concepción de una contabilidad ambiental dentro del contexto del desarrollo sostenible. De ellas, han participado diferentes expertos en materia contable, económica y ambiental, así como entidades y organismos estatales nacionales e internacionales.

Así pues, para Mantilla E, (2006, p. 5) la contabilidad verde debe medir la capacidad de un activo ambiental en producir beneficios sociales y ambientales al planeta en toda su estructura, más que por su mera utilización y/o transformación como bien de consumo humano. Por ejemplo, un árbol no debe ser valorado ambientalmente por su capacidad leñosa, maderable o por sus frutos, sino por la recuperación atmosférica, la protección del suelo y por servir de hábitat a otras especies entre otros beneficios, resultando en consecuencia, superior el valor del daño al de la producción de mercancías.

Por lo tanto, Mantilla (2006) plantea que el concepto de contabilidad ambiental debe establecerse por analogía al concepto de contabilidad generalmente aceptado bajo un nuevo paradigma conceptual que facilite la medición de la sostenibilidad en el desarrollo:

Sistema que permite el reconocimiento, organización, valoración y registro de las condiciones y cambios en los elementos de la naturaleza y del ambiente, articulando indicadores de evaluación de la sostenibilidad ambiental en el contexto del desarrollo, y con articulación de sistemas de información que faciliten el control y fiscalización de las acciones que afectan la condición de la naturaleza y el desarrollo nacional (Mantilla, 2006, p. 8).

Así mismo Mejía, E (2012 p. 49) la contabilidad ambiental es una “Ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por las organizaciones, utilizando diversos métodos que permiten evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza ambiental” así mismo (Mejía, 2012, p.50) indica que lo anterior es con el fin de “contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma”

2.3 La contabilidad en la sostenibilidad ambiental

Según Rueda, G. (2002) el modelo contable actual se centra en el crecimiento a través de la generación del ingreso, de forma individual, además, generando un desequilibrio social mientras se alienta al consumo constante que en la misma proporción produce un agotamiento cada vez mayor de la naturaleza. Esta teoría se complementa con el modelo neoliberal promulgado por la Junta de normas internacionales de contabilidad (IASB), el cual tiene por objeto la representación de transacción de bienes y servicios en valores monetarios exclusivamente y, orientados al fomento del desarrollo de los mercados (Martínez y Sánchez, 2019).

Esta visión apretada de los entes reguladores de la profesión contable deja prácticamente por fuera cualquier iniciativa que pretenda medir y/o representar el desgaste de los recursos naturales, dado que los mismos no siempre tienen un valor de mercado, ni un valor de cambio, (Verjel y Mantilla, 2012).

Adicionalmente, la codependencia de los modelos contables sobre la economía liberal, que se erige sobre preceptos de medición y evaluación de la contabilidad tradicional (Económico-Financiera), es aceptable en términos de valuación y medición del crecimiento económico y la distribución de bienes y servicios que buscan satisfacer las demandas de la sociedad, más no lo

son en la relación de la sostenibilidad articulada de lo económico, ambiental y social (Mantilla, et al, 2019, p.2)

Tal hecho recuerda que “Un error de la corriente contable tradicional, es pretender medir fenómenos inexactos con herramientas exactas.... la incertidumbre y el caos gobiernan la realidad, tanto los fenómenos naturales como sociales... un aspecto a reevaluar en la contabilidad ambiental está ligado a la medición” (Mantilla, et al, 2019, p.7) citando a Carbal Adolfo (2011).

En tanto, para María M. y Alejandro S. (2020) sobre a la responsabilidad general en garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas, existen dos modelos de adopción que son: "Quien contamina paga" (o política débil) y, la "Protección de todo elemento natural" (o política fuerte). Siendo en síntesis las políticas adoptadas por los países para fijar la responsabilidad sobre la restauración del medio ambiente tras la actividad de explotación, producción y comercialización.

Así entonces, se opta por entender que en principio es más efectiva la acción estatal (política fuerte), dado que se cuenta con los recursos obtenidos de las cargas impositivas recaudadas del sector privado, los cuales pueden tener una mayor cobertura en términos territoriales, que las que pudiera llegar a tener una organización o empresa o persona privada. En tal sentido, es entendible que no lleguen los recursos mucho más allá de aplicación los fondos para el retiro o costos de desmantelamiento luego de culminar una actividad específica.

Con el fin de aportar a la sostenibilidad del desarrollo en la Universidad Cooperativa de Colombia UCC, se desarrolló en su Centro de Investigaciones, CEIN una metodología para la medición de la Sostenibilidad Ambiental, la cual incorpora el “Sistema de Cuentas de Control y Balanza Ambiental (Sccobamb)” como herramienta para registro contable ambiental, estructurado en la balanza ambiental, con registros por partida sencilla, conformado por dos grupos de cuentas. Siendo las cuentas ambientales para el registro de inventarios y costos ambientales y las cuentas

de capital, constituidas por el flujo de las inversiones y los gastos efectuados en la ejecución de la política ambiental (Mantilla, 2006, p.147)

2.4 La contabilidad ambiental en Colombia

Según el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas -PNR, “La mayor parte de los ecosistemas de Colombia han sido transformados, afectados o degradados por causas diversas, entre las cuales se pueden mencionar los cultivos ilícitos, el uso inadecuado del suelo para actividades agropecuarias, la minería y las especies invasoras” en Colombia, estas situaciones particularmente recurrentes durante lo largo de la historia adicionan una problemática cuya jurisdicción se encuentra más en cabeza del estado y no del privado; adicionalmente menciona la misma fuente sobre los ecosistemas que “ha disminuido la capacidad de los mismos para la prestación de servicios ecosistémicos a la sociedad como lo es el suministro de agua, alimentos, regulación del clima, entre otros”

En tal sentido, sería acertado entender que en Colombia sería ineficaz encaminarse hacia una “política débil” (quien contamina paga) dado que existe un importante factor de actividad informal e ilícita sobre la explotación de los ecosistemas. Sin embargo, la ley 99 de 1993, incorpora las Tasas Retributivas, TR, como instrumento para que quienes contaminan paguen, encontrando falencias tales como que el único activo natural reglamentado parcialmente es el agua, al establecerse la TR para vertimientos, sin disponerse de métodos de valoración del daño causado para dicho cobro; a su vez, el alto nivel de informalidad como ya se mencionó por falta de presencia del gobierno y entes de control en todo el territorio nacional, así como la errada decisión de utilizar la TR solo con el fin de autorizar vertimiento, sin destinar los recursos obtenidos para el saneamiento, haciendo de la política una acción fallida en el propósito de sostenibilidad.

Otro factor particular es la exposición tanto de las organizaciones, como de las personas naturales al terrorismo que ocasiona por consecuencia de su actividad, el deterioro de los ecosistemas algunas veces irreversible, siendo un claro ejemplo el derrame de hidrocarburos, de los cuales se considera que “más del 70% de los derrames de hidrocarburos en Colombia afectan ríos y caños, y cerca del 30% están asociados a sistemas de ciénagas” International Oil Spill Conference, (Ecopetrol S.A, 2005, p.573).

Tabla 1. *Derrames en hidrocarburos oleoducto Caño Limón Coveñas 1986-2014*

| Año | Número de Emergencias | Volumen de crudo derramado (Barriles) |
|--------------|------------------------------|--|
| 1986 | 23 | 130.574 |
| 1987 | 11 | 11.048 |
| 1988 | 50 | 336.163 |
| 1989 | 29 | 83.614 |
| 1990 | 23 | 100.030 |
| 1991 | 60 | 174.854 |
| 1992 | 62 | 156.778 |
| 1993 | 39 | 107.760 |
| 1994 | 45 | 137.601 |
| 1995 | 46 | 134.278 |
| 1996 | 49 | 105.603 |
| 1997 | 65 | 203.533 |
| 1998 | 78 | 247.840 |
| 1999 | 79 | 211.264 |
| 2000 | 98 | 284.095 |
| 2001 | 170 | 391.546 |
| 2002 | 43 | 104.872 |
| 2003 | 35 | 123.131 |
| 2004 | 17 | 50.690 |
| Total | 1.022 | 3.095.274 |

Nota. Adaptado de International Oil Spill Conference (estadísticas de Emergencias ECOPEPETROL, Gerencia de Oleoductos) 2005, p.573

Así las cosas, fue con el Decreto 1151 de 2000 con el cual se creó la Dirección de Síntesis de y Cuentas Nacionales en el DANE, por medio de la cual se encomendó la creación del modelo de Cuenta Satélite Ambiental (CSA) ver 2.2 cuentas ambientales.

Adicionalmente al DANE, la creación de la CSA se da mediante la conjugación de información e investigación, facilitadas por la Contraloría General de la República, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), quienes partiendo del proyecto de Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas, denominado Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services (WAVES), impulsado y acogida desde 2010 por el Banco Mundial (DANE, Cuenta nacional de bosques, 2021), comienzan como “iniciativa que busca la consolidación y armonización de la información económico – ambiental” (DANE Rescatado, 2021)

Desde entonces se han encaminado esfuerzos en la construcción de un sistema contable ambiental y económico según los lineamientos generales del SCAE (Más reciente 2012). Parte de la información reposa en el sitio web del DANE.

No obstante, si se revisan los marcos normativos contables colombianos, así como los conceptos emitidos por el consejo técnico de la contaduría pública (CTCP), es posible entrever que a pesar de lo estipulado en la agenda 21 (Colombia) no se ha logrado conceptualizar un modelo de contabilidad ambiental ni tampoco emitir un sistema de cuentas contables nacionales para el sector privado, en parte porque debería ir más orientado más en la medición del impacto y auto sostenibilidad ambiental, que a una medición de precios y mercados en términos financieros.

Entretanto, la literatura de que se dispone va orientada a la instrucción sobre conceptos como ingresos, costos y gastos ambientales, incluyendo los fondos para el retiro, compromisos de

rehabilitación (CTCP: Conceptos 226 y 740) igualmente al de los activos ambientales como componente de propiedades planta y equipo, así como los pasivos ambientales orientados al “Restauración y rehabilitaciones medio ambientales” y revelaciones en los estados financieros de las entidades (CTCP: Conceptos 164 y 347) en cuyo caso son todas interpretaciones de las normas de información financiera vigentes, los cuales tienen más un enfoque hacia las prácticas contables financieras que hacia la sostenibilidad en el desarrollo ambiental.

2.4.1 Marco central (SCAE)

De forma similar a los estándares o normas de información financiera (NIF) así como a los planes de cuentas contables que son las guías y normas de las cuales se rige la labor contable, el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) para lo cual, el Comité de Expertos de Naciones Unidas sobre Estadísticas Ambientales y Contabilidad Ambiental y Económica (UNCEEA) se propuso la tarea de construir un “Marco Central” multipropósito de aplicación gradual, pensando en las posibilidades y dificultades que ello pueda representar para los distintos escenarios de cada Nación.

Dicho marco “describe las interacciones entre la economía y el ambiente, así como el stock de activos ambientales y sus variaciones” (SEEA, 2012, p.1) el cual “se encuentra alineado con el SCN-2008 en cuanto al tratamiento contable de los activos ambientales” en términos tanto físicos como monetarios (SEEA, 2012, p. 11). Así pues, es palpable la constante necesidad de expresar un modelo contable ambiental en unidades monetarias.

Paralelamente desde los 50, el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) se ha venido constituyendo como un “Marco de Medición” cuyo principal enfoque según el SCAE se constituye en la medición de “la actividad económica, la riqueza y la estructura general de la economía”

(SEEA, 2012, p.6) Siendo del avance de este marco de medición de donde el SCAE toman y aplica “la información ambiental los conceptos, la estructura, las reglas y los principios contables” (SEEA, 2012, p.6)

El Marco Central tiene la característica de combinar datos físicos y monetarios, entendidos como presentaciones físicas y monetarias combinadas, como una suerte de híbrido, dado que se trata de un formato integrado conformado por cuentas trazadas a través de diferentes unidades de medida, empero “los conjuntos de datos se presentan de acuerdo a definiciones y clasificaciones comunes” (SEEA, 2016, p.56)

2.5 Las cuentas ambientales

A las cuentas ambientales corresponden, cada uno de los recursos, registrándose de manera independiente cuando están totalmente intervenidos por el hombre, producto de sus actividades agropecuarias o en la explotación de recursos naturales y los recursos asociados en una unidad constituida e indivisible porque pierde su función natural, definido como un ecosistema integral (Mantilla, 2006, p.12)

En 1994 es introducida la Contabilidad Económica Ambiental Integrada en Colombia a través de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT), creándose el Comité Interinstitucional de Cuenta Ambientales (CICA). Este se compone por el Ministerio del Medio Ambiente, el DANE, la Contraloría General de la República, el Departamento Nacional de Planeación y la Universidad Nacional y tenía como objetivo principal “fomentar, orientar y financiar trabajos técnicos que permitieran establecer la interrelación de la economía con el medio ambiente para apoyar la formulación de políticas públicas tanto nacionales como sectoriales” (Minambiente, 2012, p.48)

Al año siguiente, 1995, El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) conforma mediante la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) el grupo de cuentas nacionales cuyo objetivo era empezar la implementación del Sistema de Contabilidad Ambiental Integrada (SEEA) con base del marco contable del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) con alcance de las cuentas del gasto ambiental y balances físicos de patrimonio natural para algunos minerales, labor regulada y continua por el DANE desde el año 2000 (Minambiente, 2012, p.48)

Desde entonces el objetivo de las cuentas del Gasto Ambiental, ha sido lograr una medición de los esfuerzos incurridos para conservar los recursos naturales mientras se trata de mitigar y revertir las consecuencias producto de las actividades económicas producidas tanto por privados como públicos sobre el capital natural (Minambiente, 2012, p.48).

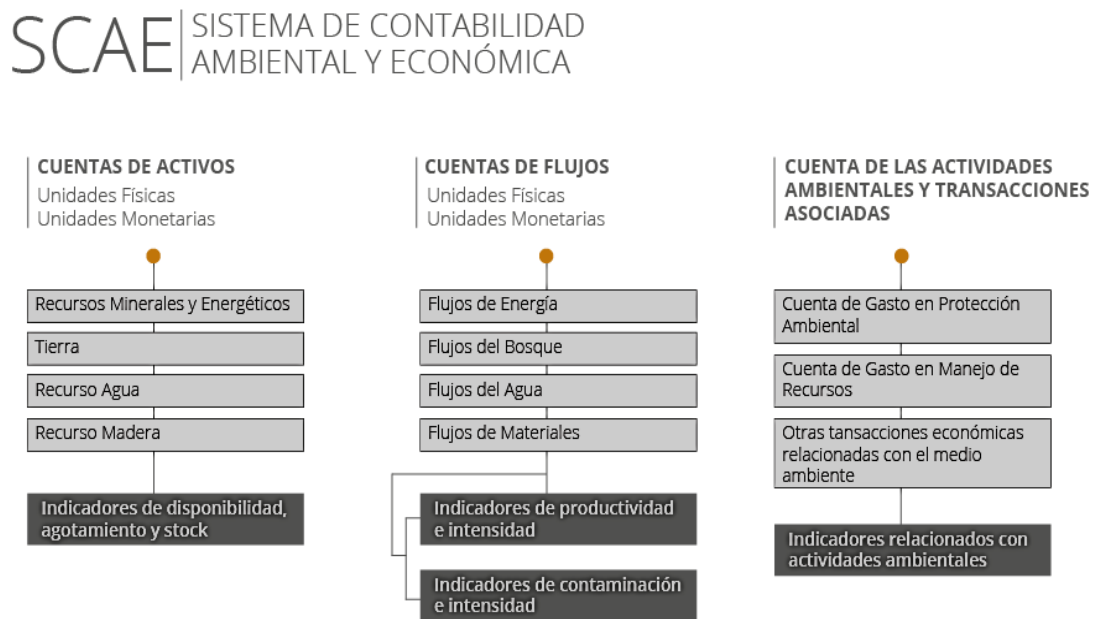
Sobre las cuentas físicas (Balances físicos) que hacen alusión a los stocks o inventarios de bienes ambientales, han tenido por objetivo “medir los cambios cuantitativos de los bienes ambientales” (Minambiente, 2012, p.48) ello durante un periodo paralelo al periodo fiscal (enero-diciembre) apreciando los cambios surtidos durante dicho periodo de tiempo.

Es así como hoy en día los avances de los diferentes sectores públicos encabezados por el DANE como encargado de la recopilación y organización de datos, se cuenta con la Cuenta satélite ambiental (CSA) cuyo objetivo general, además de los ya mencionados, es “medir en unidades físicas y monetarias, de forma sistémica y para cada período contable, la variación de los stocks de los activos ambientales, las interacciones entre el ambiente y la economía, dentro de la economía y de la economía al ambiente” (DANE, 2021, Cuenta satélite ambiental)

Hasta el momento el resultado de los esfuerzos en crear un sistema de Cuentas Satélite Ambientales, según el DANE se ha plasmado sobre el modelo SCAE determinado en términos

físicos y/o monetarios tres grupos de cuentas ambientales. El primero de las cuales trata los activos “Cuentas de Activos” que incluye los recursos minerales y energéticos, la tierra y los recursos del agua y la madera, el segundo, se centra en las “Cuentas de Flujos” que se constituye por los flujos de energía, del bosque, del agua y de materiales y, un tercer grupo que se asigna las “Cuentas de las Actividades Ambientales y Transaccionales Asociadas”

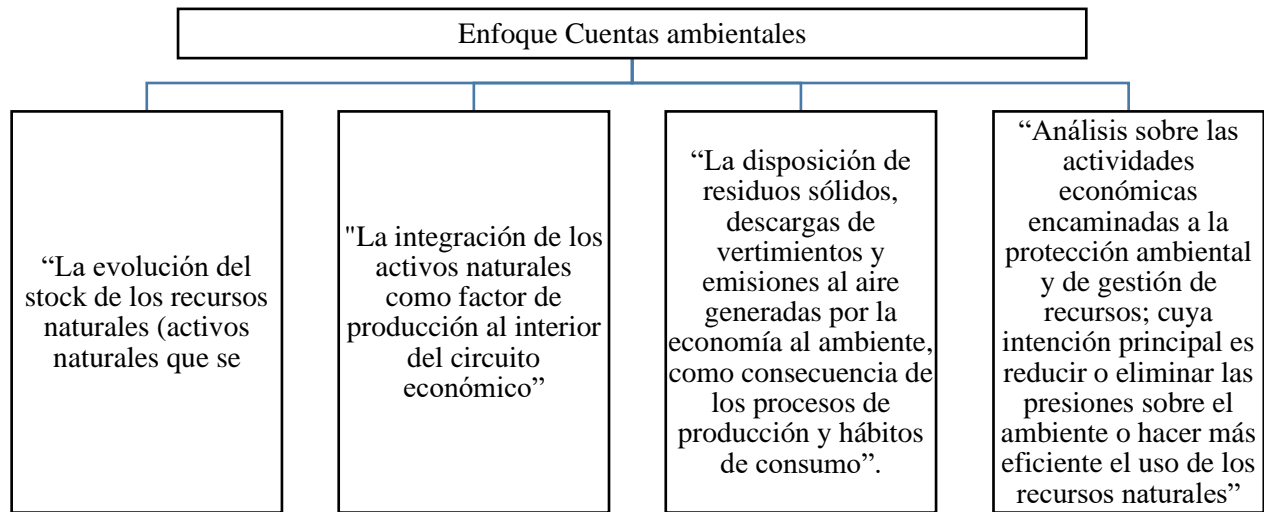
Figura: Resultado de la implementación del SCAE en Colombia



Adaptado de sitio web DANE, 2021

Así pues, las cuentas contables y económicas en Colombia adoptan los estándares internacionales aprobadas en la sesión número 43 de la Comisión de Estadística de Naciones Unidas, las cuales en síntesis se centran en:

Figura 2. Enfoque de análisis de las cuentas ambientales



Adaptado de DSCN, 2017, p.2

2.5.1 Activo ambiental

El Activo Ambiental se encuentra conformado por los “componentes vivos y no vivos de origen natural, que en su conjunto constituyen el ambiente biofísico, que puede proporcionar beneficios a la humanidad” (DANE, IDEAM, MADS., 2015 p.7) y se compone de “recurso minería y energía, la tierra, el recurso suelo, el recurso madera, los recursos acuáticos, Otros recursos biológicos (distintos del recurso acuático y madera) y el recurso hídrico” (DANE, IDEAM, MADS., 2015 p.7). Así mismo para Mejía, E., Vargas, L., (2012, p.60) el activo ambiental es un “conjunto bienes tangibles o intangibles de tipo natural controlado por la organización, a través del dominio, uso, disposición o explotación directa o indirecta del mismo, del que la organización, espera obtener beneficios ambientales, sociales o económicos”

Figura 3. *Tabla de Activos*

| Código | Cuentas Ambientales | Criterios de Valoración |
|---------------|----------------------------|--------------------------------|
| 11 | Agua | Con valor económico |
| | | Sin valor económico |
| 12 | Suelo | Con valor económico |
| | | Sin valor económico |
| 13 | Sub-Suelo | Con valor económico |
| | | Sin valor económico |
| 14 | Aire | Con valor económico |
| | | Sin valor económico |
| 15 | Flora | Con valor económico |
| | | Sin valor económico |
| 16 | Fauna | Con valor económico |
| | | Sin valor económico |
| 17 | Minerales | Con valor económico |
| | | Sin valor económico |

Adaptado de Mejía, E., Vargas, L., 2012, p.62.

2.5.2 Pasivo ambiental

Dado que no se encuentran definidos los pasivos ambientales en el Marco Central del SCAE ni las Cuentas Satélite Ambiental SCA se presentan a continuación dos definiciones que pueden acercarse al concepto tratado:

Artículo 2, proyecto de ley desde 2018 (Minambiente). “Se entiende por pasivo ambiental la afectación ambiental ubicada y delimitada geográficamente, que no fue oportuna o adecuadamente mitigada, compensada, corregida o reparada, causada por actividades antrópicas y que puede generar un riesgo a la salud humana o al ambiente” (Minambiente, 2018, p.1)

Mejía, E. y Vargas, L., definen el pasivo ambiental como:

Una obligación de la organización que deberá ser cubierta en el presente o en el futuro, que ha surgido como resultado de actos y hechos en donde el ente, de forma directa

o indirecta, ha participado por acción u omisión, de forma voluntaria o involuntaria, no cumpliendo la función de acumular, generar, distribuir y mantener (sostenibilidad) los activos ambientales y la riqueza ambiental, arrojando como resultado una disminución de la calidad y/o cantidad de un activo ambiental o de la riqueza ambiental. (Mejía y Vargas, 2012, p.63)

En tal sentido los estos autores consideran que son ejemplos de pasivos ambientales las lluvias ácidas, el deterioro de la capa de ozono, la pérdida de fertilidad de los suelos, extinción de las especies, la contaminación del agua, del aire y de los suelos entre otros.

No obstante, no se evidencian avances concluyentes en lo que concierne a la identificación de los sujetos pasivos (el deudor) ni su contrapartida (el acreedor) como tampoco los títulos de deuda, ni el respetivo valor de la deuda. En tal sentido es importante entender que no basta solo con reconocer el deterioro producto de la acción humana sobre la naturaleza como pasivo, puesto que esos daños en la realidad constituyen un efecto negativo en el contexto humano y en los seres humanos mismos, lo cual corresponde al valor de los impactos ambientales, correspondiendo esencia a los costos ambientales, tema necesario de abordar e instrumentalizar. De hecho, un pasivo ambiental debe reflejar el valor del daño e identificar al o los responsables de ese daño (deudores) y receptores de los efectos (acreedores -la sociedad)

2.5.3 Ingreso ambiental

Al igual que el concepto de pasivo ambiental, el Ingreso Ambiental tampoco se encuentra establecido aún dentro del Marco Central del SCAE asimismo de las Cuentas satélite ambiental SCA para Colombia, razón por la cual se toma el presentado por Mejía, E. y Vargas L. (2012, p.64) como “el incremento de la calidad y/o cantidad de los activos ambientales producidos en un

período determinado, representados en la entrada de nuevos activos ambientales o el mejoramiento de la calidad de los existentes”; lo anterior como consecuencia de “las acciones y omisiones del hombre, o consecuencia de la dinámica autónoma propia de la naturaleza y su interacción en el medio” (Mejía y Vargas, 2012, p.64).

Para entender mejor el concepto anterior hay que tener presente que para Mejía y Vargas (2012), el ingreso ambiental se da en unidades físicas, diferente al ingreso financiero que se da en unidades de valor monetario equiparables en mercados, dado que no se debe concebir el ingreso como lo conocemos financieramente, sino como un aumento del inventario natural, el cual se puede evidenciar en una mayor oferta de bienes y servicios ambientales (BSA) así como el consecuente mejoramiento del equilibrio dinámico y sistémico en la sostenibilidad del desarrollo. Sin que lo anterior signifique que no se pueda obtener un ingreso monetario por la venta o transferencia de beneficios de los BSA el cual formaría parte de la contabilidad financiera de las organizaciones estatales (E. Mantilla, comunicación personal, 26 de octubre de 2021)

2.5.4 Gasto ambiental

El concepto de Gasto Ambiental, no se ha definido aún dentro del Marco Central del SCAE igual para las Cuentas satélite ambiental SCA para Colombia, no obstante, para Mejía, E. y Vargas de manera opuesta al Ingreso Ambiental, el Gasto ambiental se entendería por:

El decremento de la calidad y/o cantidad de los activos ambientales en un período determinado, representados en la salida de activos ambientales o el deterioro, pérdida o agotamiento de la calidad de los activos ambientales existentes; tales disminuciones de calidad o cantidad de activos ambientales son el resultado de las acciones y omisiones del

hombre, o consecuencia de la dinámica autónoma propia de la naturaleza y su interacción en el medio (Mejía y Vargas, 2012, p.65).

2.5.5 Costo ambiental

No obstante que no se encuentra definido dentro del Marco Central del SCAE tampoco en las Cuentas satélite ambiental SCA para Colombia, Para Cañibano (2000) los costos ambientales son aquellos “originados por las medidas adoptadas por una empresa, o por otra en nombre de ésta, para prevenir, reducir o reparar daños al medio ambiente que resulten de sus actividades ordinarias o para la conservación de sus recursos renovables o no renovables.

El costo ambiental se expresa a través de los efectos negativos generados por el deterioro ambiental provocado por el hombre y sus actividades, lo cual se traduce en una disminución en el activo ambiental, en este mismo sentido, se valora la inversión realizada por las personas naturales y jurídicas como un gasto o costo financiero pro-mitigación del deterioro ambiental, más no como un costo ambiental propiamente. En tal sentido se entiende que la contabilidad ambiental debe conformar un sistema independiente del financiero (E, Mantilla, comunicación personal, 26 de octubre de 2021).

2.6 Política nacional de educación ambiental y la Universidad en Colombia

El Sistema Nacional Ambiental, SINA en Colombia, incorporado en la Educación Ambiental contiene una serie de objetivos y principios cuyo fin es alcanzar procesos de educación acoplados a las necesidades contextuales sobre la sostenibilidad ambiental del país (SINA, 2003, p.28).

2.6.1 Objetivo de la política nacional de educación ambiental

Tal y como se describe en dentro de la Política nacional de educación ambiental su objetivo principal es:

Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral del ser humano, oriente las acciones que en materia de educación ambiental se adelanten en el país, en los sectores formal, no formal e informal. Esto, en el marco de los propósitos del sector ambiental, del sector educativo y en general de la dinámica del Sistema Nacional de Ambiente SINA, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la educación ambiental, hacia horizontes de construcción de región y de una cultura ética y responsable del manejo sostenible del ambiente (SINA, 2003, p.28)

2.6.2 Sobre los principios de la política nacional de educación ambiental

Los principios tres principios de la Política nacional de educación ambiental advierten que se deben formar tanto en lo individual como en la colectividad que sean capaces de generar tomas de decisiones y resolución de problemas ambientales sobre el “el manejo y la gestión racional de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible” (SINA, 2003, p.66) así como la gestión del riesgo sobre los recursos ambientales (SINA, 2003, p.67) y la generación de una capacidad investigativa que logre “evaluar e identificar los problemas y potencialidades del ambiente, teniendo en cuenta la dinámica local y regional” (SINA, 2003, p.67)

2.6.3 Contexto de la Universidad en la Política nacional de educación ambiental

No obstante, en esta política se reconoce que, a pesar de los varios esfuerzos llevados a cabo a razón de articular la problemática ambiental con la academia a nivel Universitario, pocos han sido los resultados logrados y medibles y, que más difícil aún ha sido la penetración en la formación de los profesionales en la temática ambiental.

Entre los diferentes atenuantes de la situación anterior, se evidencia que la enseñanza de las ciencias da siempre prioridad a los resultados sobre los procesos, los cuales son transmitidos al estudiante sin contextualizar de manera adecuada y con muy poco énfasis en la realidad, es decir, la academia de “una ciencia ausente de historia” (SINA, 2003, p.51)

En tal sentido se plantea que los modelos educativos de la Universidad requieren de una reingeniería en torno a la tecnología y la crisis ambiental “La tecnología no puede seguir siendo un brazo desarticulado del cuerpo social, debe basarse en una visión interdisciplinaria de los hechos naturales y sociales (SINA, 2003, p.52, citando a Augusto Ángel)

Adicionalmente, se enfatiza en la necesidad que deben adquirir las universidades por su papel formativo e investigativo para la “preservación y uso sostenible de la biodiversidad” que sea equiparable al estatus de país megadiverso y pluricultural del que goza una nación como la colombiana (SINA, 2003, p.52)

2.7 Marco legal para la sostenibilidad ambiental en Colombia

En Colombia se han introducido a lo largo de los años, regulaciones en pro de las necesidades y avances en materia ambiental que atañen a los sectores productivos y comerciales del país, entre los que se pueden encontrar regulación para importación de maquinaria, impuestos y facultades a entidades públicas para hacer control y gestión en materia de cuentas ambientales.

No obstante, los avances no han logrado materializar resultados en el grueso de la cotidianidad financiera de las compañías colombianas.

2.7.1 De los derechos constitucionales

En la Constitución Política de Colombia de 1991 en su artículo 8, se reconocen y establecen varios derechos y obligaciones en aras del cuidado Medio Ambiental, que a diferencia de la Ley 23 de 1973, incluye como actor directamente responsable y participativo no solo al Estado, sino que también a las personas naturales y jurídicas privadas en la protección de las riquezas naturales del país (Constitución Política de Colombia, 1991, p.2).

Así pues, se reconoce los artículos 49, 80 y 88 que, la colectividad, la acción popular y responsabilidad en el derecho al cuidado del medio ambiente así como al saneamiento del mismo y se acuña el concepto de desarrollo sostenible, así como la conservación, restauración o sustitución en el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, no solo dentro del territorio nacional, sino que también en cooperación con zonas fronterizas, insistiendo en la prevención, control, imposición de sanciones legales así como la reparación de daños y deterioro al medio ambiente (Constitución Política de Colombia, 1991, pp. 13, 21, 22)

2.7.2 Sobre la creación de organismos estatales para la gestión y control ambiental en el país y delegación de funciones con el mismo fin

Según la Constitución Política de Colombia 1991, artículo 268. modificado por el artículo 2 del Acto Legislativo 4 de 2019) queda en cabeza del Contralor General de la República de Colombia la presentación de un informe anual que dé cuenta del estado de los recursos naturales y medio ambientales de la nación (constitución política de Colombia, 1991, p.94)

Es mediante la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio del Medio Ambiente y “se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.” Así mismo se define el SINA “es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta Ley” (Ley ordinaria No. 99 de 1993, artículo 4) y se ordena la implementación técnica de metodologías medio ambientales de valoración tanto para los costos económicos, como para el deterioro y la conexas conservación de los recursos naturales renovables.

A un año de ser creado el Ministerio de Medio ambiente, se crea el decreto ordinario 1600 de 1994 “Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental” este decreto multipropósito pone en cabeza del SINA la responsabilidad sobre el acopio de los datos y bases de datos, sistemas, modelos, estadísticas, protocolos, reglamentaciones, en cooperación con otras instituciones estatales y entes territoriales como el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales (IDEAM); Ingeominas, Banco Nacional de Datos Hidrogeológicos artículo (Minambiente, 1994, p.1).

Todo ello con el objetivo de llevar registros de uso, explotación, vertimientos, emisiones y demás actividades que afecten los recursos naturales y la biodiversidad que facilite la generación de modelos, seguimiento y toma de decisiones estatales en las temáticas tratadas (Minambiente, 1994, pp.1, 2).

No fue sino hasta el año 2000, cuando mediante el decreto ordinario 1151 “por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE”. Cuando se crea en el inciso 2.4 la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Adicionalmente, en el

Artículo 15 se expone en el mismo decreto que la “Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Son funciones generales de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales del Departamento las siguientes: 1. Elaborar y asegurar la coherencia entre Cuentas Anuales, Cuentas Trimestrales, Cuentas Regionales y Cuentas Ambientales” cuestión que aún se encuentra en un fase creación.

La anterior normativa fue reforzada mediante el decreto ordinario 262 de 2004 “por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, y se dictan otras disposiciones” en el cual, en su artículo No. 2. “Relativas a la Síntesis de Cuentas Nacionales” se dispone:

a) “Elaborar las cuentas anuales, trimestrales, nacionales, regionales y satélites, para evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial”; “b) Elaborar y adaptar a las condiciones y características del país, las metodologías de síntesis y cuentas nacionales, siguiendo las recomendaciones internacionales”; “c) Promover la divulgación y capacitación del sistema de síntesis y cuentas nacionales, tanto para productores como para usuarios de estadísticas macroeconómicas;” (DANE, 2004, p.1)

Por ese mismo año el DANE mediante el Decreto 1200 de 2004 “por el cual se determinan los instrumentos de planificación ambiental y se adoptan otras disposiciones. Dispone:

Instrumentos para la planificación ambiental regional: Para el desarrollo de la Planificación Ambiental Regional en el largo, mediano y corto plazo, las Corporaciones Autónomas Regionales contarán con los siguientes instrumentos: El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Trienal (PAT) y el Presupuesto anual de rentas y gastos del DANE según decreto 1200, Capítulo II: De la planificación ambiental, de 2004, Artículo 3.

2.7.3 Regulación general en materia ambiental sostenible

Bajo la administración del expresidente Misael Pastrana Borrero, se crea la Ley Ordinaria No. 23 de 1973 “Por la cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones”. Esta ley es significativa por su alcance que pese ser muy general, se articulan las facultades, objetivos y se reconoce el carácter sancionatorio para actividades y actores contaminantes.

Es así como se otorgan según la ley ordinaria No.23 de 1973, facultades extraordinarias al presidente de la República de Colombia para expedir el “Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente” cuyo objetivo presentado en el artículo primero se enfoca en “prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional”

Igualmente, se pone en cabeza del gobierno nacional tanto la ejecución de la política ambiental como la creación de incentivos, control y sanciones, así como la creación de programas educativos: Artículo 6. “La ejecución de la política ambiental descrita en esta ley será función del gobierno nacional, quien podrá delegar tal función en los gobiernos seccionales o en las entidades especializadas” (Congreso de la república de Colombia, 1973, p.1)

Adicionalmente se reconoce allí el carácter sancionable de “toda acción que conlleve contaminación del medio ambiente” definiendo contaminación en su artículo cuarto como:

La alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la

fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de particulares (Congreso de la república de Colombia, 1973, p.1)

2.7.4 Regulación tributaria en materia ambiental

En su afán por ir adelante en los requerimientos y contextos internacionales el estado colombiano ha creado algunos marcos en procura de incentivar el en las personas naturales y jurídicas el desarrollo de actividades que disminuyan la huella ambiental mediante la exclusión del impuesto sobre las ventas (IVA) así como la deducción sobre el impuesto de Renta y complementarios, las cuales se encuentran previstas en el Estatuto Tributario.

Es así como según artículo 255 del el estatuto tributario (ET), en materia de impuesto sobre la renta y complementarios se permiten deducciones sobre las inversiones en pro del “control, conservación y mejoramiento del medio ambiente”.

Por otro, en su artículo 424, el ET lado se encuentra la no causación de impuesto sobre las ventas en la importación de elementos y maquinaria destinada a la “construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes” y tratamiento de Emisiones de Gases Efecto Invernadero definido en el artículo 155 de la Ley 1753 de 2015, con cuyo uso se certifiquen reducciones de los mismos.

Así mismo para el procesamiento, tratamiento y reciclaje de basuras y desperdicios como el tratamiento de recursos naturales según el ET en su artículo 428, lo anterior, siempre que dichas maquinarias o elementos no sean producidos en el país y que se encuentren debidamente acreditados por la autoridad competente (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible)

2.7.5 Regulación medioambiental en materia educativa

Recordando que según el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. (Concordancia con la ley 1088 de 2006)” y que adicionalmente se refiere que “La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente” (Constitución Política de Colombia, Artículo 67)

Así pues lo anterior involucra indiscutiblemente al sector educativo estableciendo sobre la responsabilidad de la gobernanza el incluir dentro de los programas de educación a nivel primario, medio, técnico y universitario, cursos regulares sobre conservación y protección del medio (Constitución política de Colombia, artículo 9) así como poner en cabeza del gobierno nacional la creación de incentivos y estímulos económicos en aras a fomentar programas e iniciativas que busquen a la protección del medio ambiente (Constitución política de Colombia, artículo 7).

3. Método

3.1 Tipo de investigación

Tomando en cuenta que la presente investigación se realizó con el fin de estudiar los aportes y percepciones del contador público en Colombia, sobre la evidencia de la sostenibilidad ambiental con el objetivo de generar una conclusión en la misma vía, se resalta que fue realizada como investigación mixta dado que se desarrolló bajo un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo.

Lo anterior tomando en cuenta sobre el enfoque cualitativo que se efectuó una recopilación y se analizó el material disponible sobre la temática objeto de estudio "procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos dibujos, gráficos e imágenes" (Flores, F. como se cita en Katayama, 2014, p.43)

En cuanto al enfoque cuantitativo, se requirió con el objetivo de procesar la información obtenida para la investigación, en el entendido que este enfoque se basa en los "fenómenos que se pueden medir [...] a través de la utilización de técnicas estadísticas para el análisis de los datos recogidos, su propósito más importante radica en la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas y la predicción de su ocurrencia a partir del desvelamiento de las mismas" (Flores, F. como se cita en Katayama, 2014, p.7)

En tal sentido se considera necesario el uso de ambos métodos ya que no solo se hará una revisión conceptual de normas, políticas y demás textos que puedan aportar a la conceptualización y contextualización del tema, sino que se deberá procesar información obtenida a través de herramientas como la entrevista.

Se optó por esta metodología de investigación dado que permite tomar información en base tanto a fuentes primarias como secundarias sin que se deba prescindir de información que pueda ser de aporte a la explicación tanto conceptual como contextual, para así construir conocimiento equilibrado con la realidad profesional, para así tener coherencia en el resultado buscado.

Adicionalmente, comprender de forma fundamentada el conocimiento y participación del Contador Público desde las diferentes facetas de su profesión en pro del sostenimiento ambiental y la injerencia de la academia en la zona de muestreo establecida para tal fin.

3.2 Diseño metodológico

“En todo proceso de indagación lógica es frecuente, cuando no habitual, que en la fase inicial el investigador presente con vaguedad el objeto de estudio o se le dificulte incluso su enunciación” (Valencia, V., Sin fecha, p.2) en tal sentido se estimó que la revisión documental centrara los esfuerzos por enfocar el tema y genere duda sobre la materia objeto de estudio, “La duda a diferencia de la vaguedad, en términos del filósofo norteamericano Charles Sanders Peirce funge como un estado que estimula la investigación” (Valencia, V., sin fecha, p.2). “La duda es la vida de la investigación. Cuando la duda se calma, la investigación ha de parar” (Valencia, V. Como se cita en p.2, W 3:18, “Toward a Logic Book Chapter I” (MS 181), 1872).

No obstante, en un espectro más amplio la investigación y teniendo en cuenta que se tomarán enfoques no solo cualitativos, sino también cuantitativos, debido a que se aplicará el estudio sobre fuentes primarias y secundarias; es pertinente enfocar la investigación de manera descriptiva “Los estudios descriptivos buscan desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características” (Grajales, Tevni. P.2)

3.3 Procedimiento metodológico

Con el fin de conducir de forma la información obtenida de las diferentes fuentes de información que se trataron durante la investigación según los objetivos propuestos, se desarrolló la misma en tres fases generales, las cuales se estructuraron de la siguiente manera:

Fase 1: Revisión de fuentes tales como artículos, textos, ponencias sobre fuentes secundarias.

Fase 2: Se realizó una encuesta que constituye una fuente primaria de información, a través de la herramienta de Google-Forms, dirigida a profesionales y estudiantes de contaduría pública

que estuviesen realizando o hubiesen realizado sus estudios de contaduría pública dentro del departamento de Santander (Colombia), sin considerar necesario la estructuración de una muestra más particular, dado que los programas de contaduría pública en general cuentan con un espectro de formación homogéneo dentro del País. Como complemento a lo anterior, se revisó treinta y cinco (35) programas académicos de pregrado en contaduría pública dentro del territorio nacional colombiano según el registro SNIES.

Fase 3: Se elaboraron lineamientos con base al análisis del material obtenido de fuentes primarias y secundarias.

3.4 Técnicas de recolección de información

3.4.1 Población

La población objeto de estudio comprende tanto a estudiantes como profesionales de la contaduría pública, cuyos estudios de pregrado se hubieren realizado dentro del departamento de Santander (Colombia).

3.4.2 Muestra

Para estimar una muestra se tomaron los doscientos (200) programas de pregrado de Contaduría con registro SNIES (Ministerio de educación, 2021), los cuales, fueron filtrados por universidad, corporación, cooperativa entre otros y no por el registro particular de cada programa; llegando así a obtener un total de ciento diez y siete (117) instituciones. Posteriormente se realizó la revisión del 30% de los mismos, correspondiente a treinta y cinco (35) programas académicos, los cuales se obtuvieron del sitio web oficial de cada institución.

Adicionalmente e las 35 entidades educativas que ofrecían el programa objeto de estudio en nivel de pregrado, se limitó a los localizados en el departamento de Santander, con el fin de practicársele una encuesta de acceso abierto a sus egresados y/o estudiantes. Resultado un total de setenta y seis (76) profesionales/estudiantes de contaduría pública encuestados.

3.4.3 Criterios de inclusión y exclusión

- Ser profesional o estudiante de contaduría pública en Colombia.
- Haber cursado o encontrarse cursando estudios de pregrado en contaduría pública en una universidad con registro SNIES.
- Haber realizado o encontrarse realizando estudios de pregrado en contaduría pública en una universidad con sede en Santander (Colombia).

3.4.4 Instrumento de recolección de información primaria

Para el desarrollo de la presente investigación se realizó una encuesta de tipo cualitativo descriptivo con la cual se pretendió captar la opinión de los individuos encuestados sobre su conocimiento y experticia contable-ambiental en materia sostenible, así como su percepción sobre los esfuerzos Estatales en el mismo sentido.

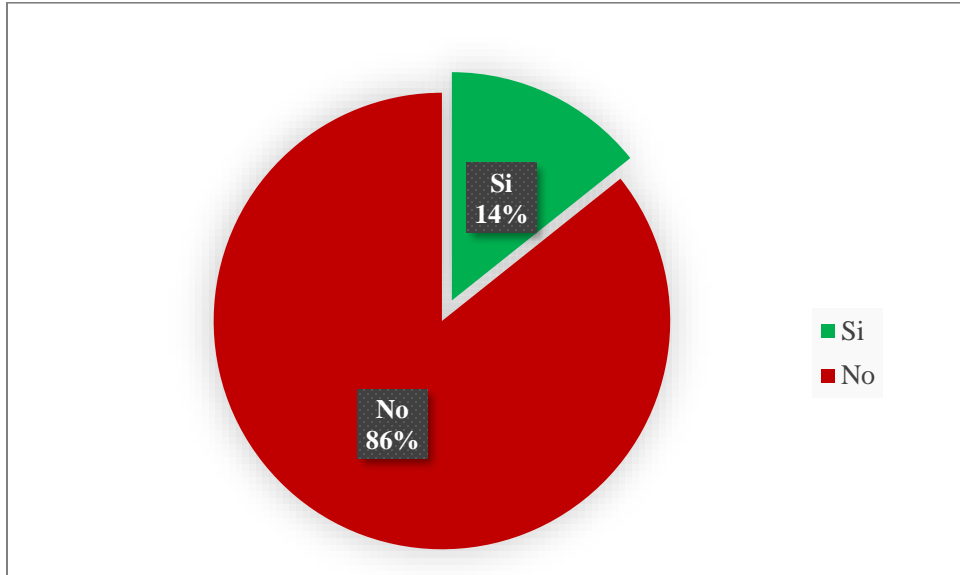
Dicha encuesta se hizo de forma virtual con la ayuda la herramienta de Goole-Forms y se dividió en capítulos que buscaban perfilar algunos datos académicos del encuestado, así como su exposición al manejo de la contabilidad ambiental, para posteriormente realizar preguntas generales sobre su opinión y/o conocimientos generales a cerca de las disposiciones, conceptos y avances en el tema a tratar.

Durante el proceso de análisis del mecanismo en cuestión se excluyó las respuestas obtenidas de aquellos individuos cuyos estudios de pregrado no se hubieren realizado en el departamento de Santander. Centrándose así los resultados de las ciudades de Bucaramanga y el Socorro.

4. Análisis situacional de la profesión contable en torno a la academia y los aportes a la contabilidad ambiental

4.1. Revisión de los programas académicos colombianos de pregrado en contaduría

Con el fin de realizar un diagnóstico sobre la exposición de los profesionales y estudiantes de pregrado en contaduría pública en Colombia, acerca de a la contabilidad ambiental, se realizó una revisión de los programas académicos de pregrado en treinta y cinco (35) universidades del país, independientemente de si pertenecían al sector privado, público o mixto; encontrándose que tan solo cinco de ellas (es decir el 14%) tienen asignaturas de línea profesional (obligatorias) enfocadas en la educación contable-ambiental o educación contable-sostenible, sin que ello Indique tácitamente que el tema no sea objeto de investigación o no sea impartido en asignaturas electivas u optativas.

Figura 5. *La contabilidad Ambiental en los programas de pregrado*

La baja atención dada en los programas de pregrado fue evidente en la muestra tomada, lo que contradice los lineamientos y políticas colombianas sobre la educación ambiental y, concuerda con las dificultades descritas en la Política nacional de educación ambiental sobre la resistencia al cambio y la descontextualización de las universidades en torno al desarrollo sostenible.

Adicionalmente se deja entrever que no existe en los procesos académicos universitarios contables, una articulación coherente entre ciencia, tecnología y desarrollo sostenible ambiental. Así pues, se refleja un angustiante panorama en torno a la contabilidad ambiental, puesto que se puede apreciar que la academia contable se encuentra poco involucrada o se mantiene al margen de impartir una educación adecuada en los niveles de formación profesional, en torno a los avances en materia contable-ambiental.

Lo anterior, pese a la política ambiental del país y que existen obligaciones de derecho (ver marco legal) que recaen sobre los entes educativos tanto públicos como privados en todos sus niveles y específicamente en el universitario en educar así como promover la investigación sobre

temas relativos a la sostenibilidad socio-ambiental y en particular su revelación desde la profesión contable, como un compromiso para avanzar en la sostenibilidad del desarrollo, no obstante pareciera lo anterior ser ignorado quizá por no tener un marco sancionatorio.

Dicha problemática se alinea directamente con la poca o nula intención que tienen los organismos emisores de estándares contables, sobre la conceptualización de todo tema que no tenga alusión al control de los ingresos y el capital de los accionistas, así como todo activo, pasivo, costo o gastos que no se derive de la obtención del ingreso; problemática que puede ser consecuencia de una falta de educación y herramientas de conocimiento que sean no solo conceptuales sino aplicables en el transcurrir de los negocios con el respectivo cuidado del capital de los accionistas.

4.2. Percepciones y aportes del contador público en Santander a la contabilidad ambiental

4.2.1 *Tabulación de la encuesta*

En la presente investigación se obtuvo un total de setenta y siete (77) registros de individuos encuestados (contadores públicos y estudiantes de pregrado en contaduría pública), no obstante, según los criterios de inclusión, se tuvieron en cuenta setenta y un (71) registros que correspondían a aquellos estudiantes y profesionales egresados de alguna de las universidades localizadas dentro del departamento de Santander.

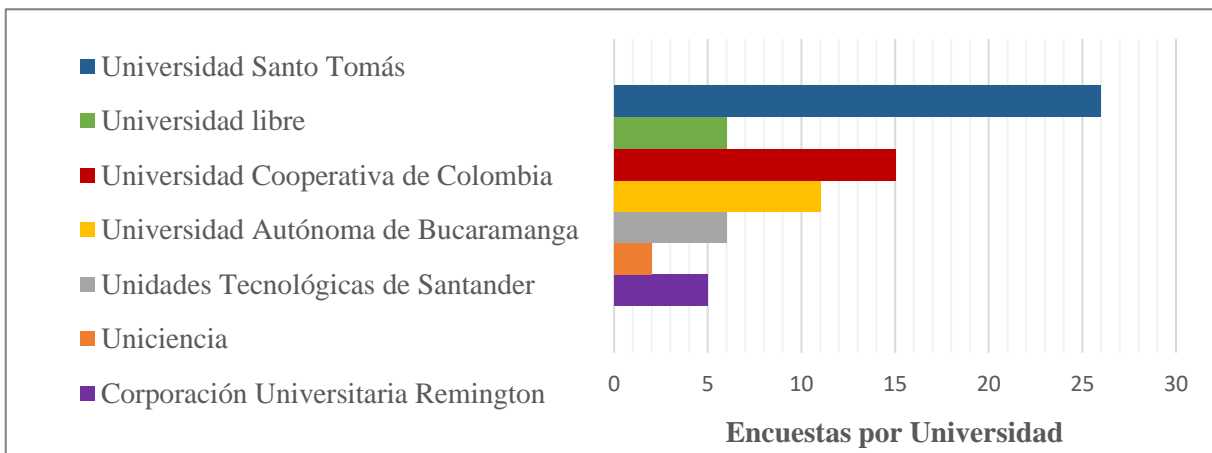
El tipo de preguntas del cuestionario fue mixto, incluyéndose preguntas abiertas, cerradas y cerradas con una opción de respuesta abierta. Las respuestas para las preguntas cerradas fueron de opción múltiple con única respuesta y de opción múltiple con múltiple respuesta, razón por la cual, hubo preguntas donde la tabulación arrojó un número de resultados mayor al total de los coeficientes de individuos encuestados.

La encuesta realizada se dividió en tres módulos de quince (15) preguntas, de las cuales, la respuesta a la pregunta número siete (7) podía conducir hacia dos sub-preguntas adicionales para un total de diecisiete (17) preguntas. El total de las preguntas mencionadas con excepción de la pregunta número tres (3) fueron respuesta obligatoria.

4.2.1.1. **Módulo Primero.** Identificación de su grado de escolaridad y sector en el que labora.

1. Escriba el nombre de la Universidad donde obtuvo su título profesional o se encuentra cursando el pregrado en Contaduría Pública.

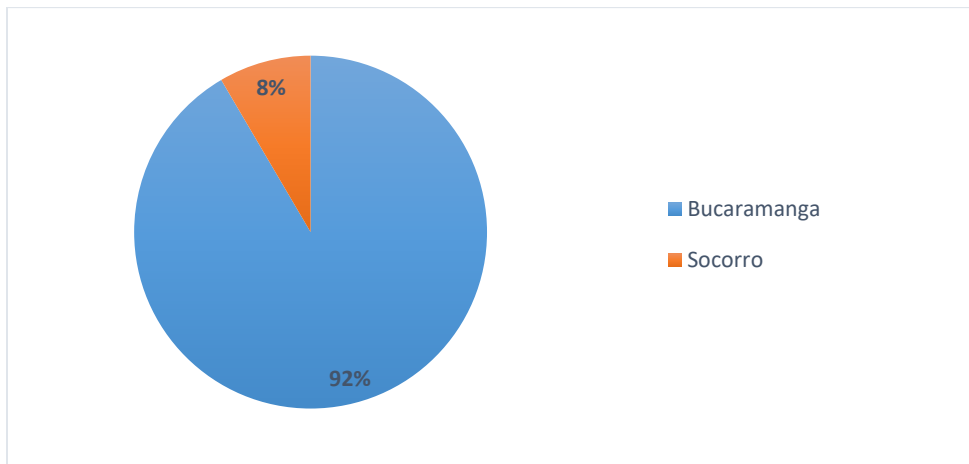
Figura 4. Encuestas por Universidad donde se obtuvo el título Profesional



En la anterior figura se representan las respuestas obtenidas según la Universidad donde se obtuvo el título de Contador Público, se excluyeron los individuos encuestados cuyos estudios de pregrado no se realizaron en el municipio de Santander.

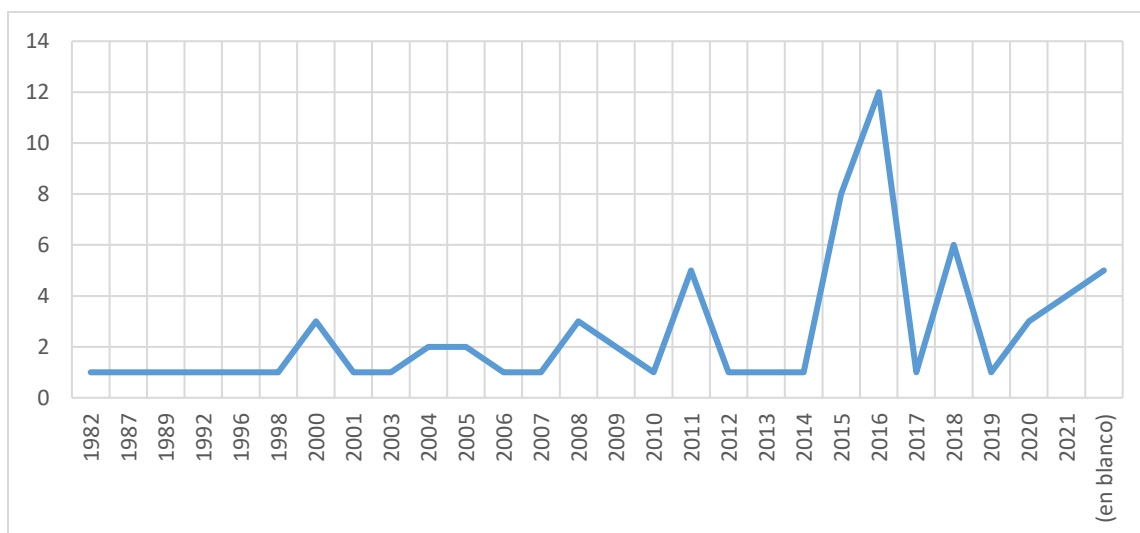
2. Ciudad donde realizó sus estudios de pregrado (Universitarios).

Figura 5. Participación por municipio de los encuestados (Solo para Santander)



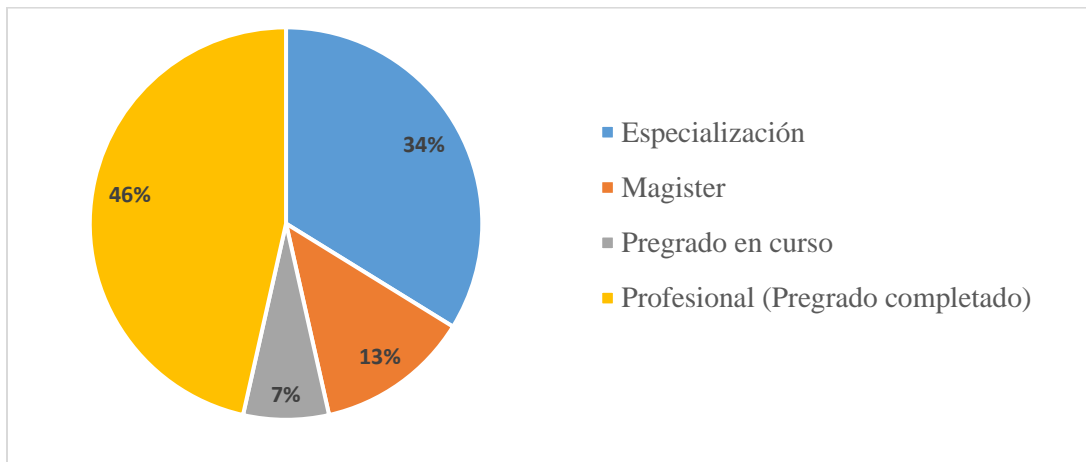
3. Año en que obtuvo su diploma de grado como Contador Público (solo indique valor numérico sin puntos ni comas).

Figura 6. Flujo de obtención del grado como profesional por año



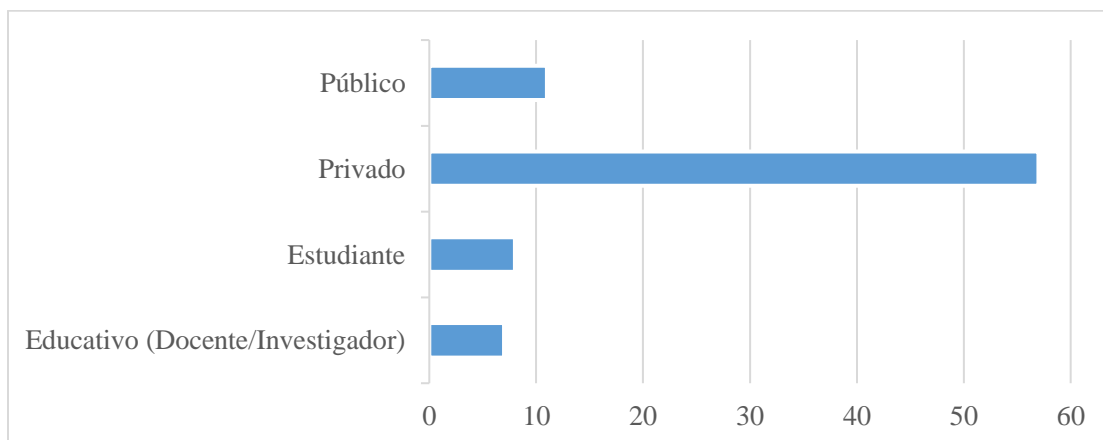
- Escoja su nivel educativo. Para determinar el nivel de educación o grado de escolaridad de los individuos encuestados, se asignaron las opciones de estudiante, profesional, especialista, magister y doctor (no se obtuvo respuestas a nivel de doctorado).

Figura 7. Nivel académico de los individuos encuestados



- Indique el (los) sector(es) en que se desempeña como profesional.

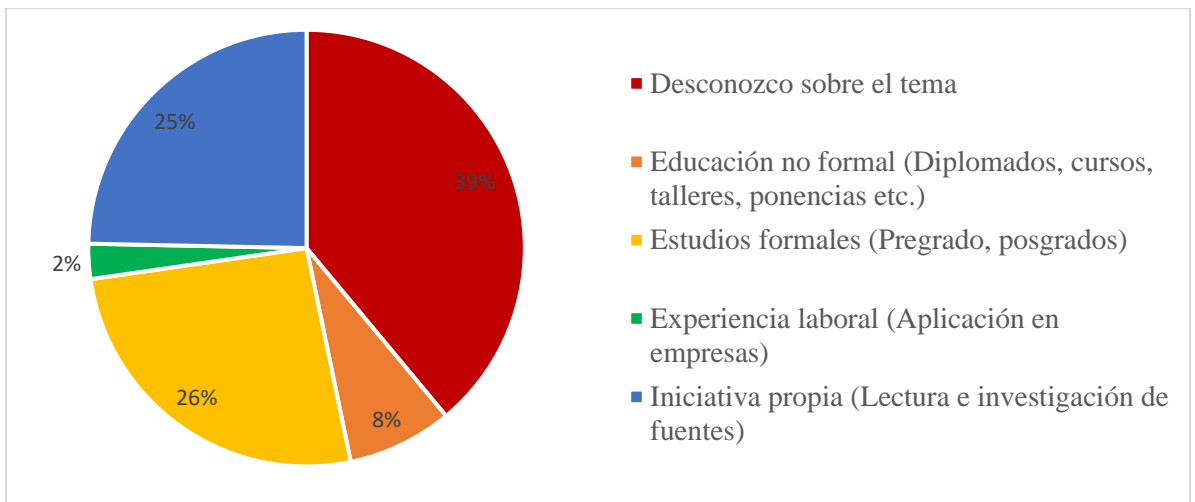
Figura 8. Sectores de desempeño de los encuestados



El máximo número de opciones de respuestas escogidas a la vez por un mismo individuo fue de tres (3).

6. Su conocimiento sobre contabilidad ambiental lo ha obtenido por.

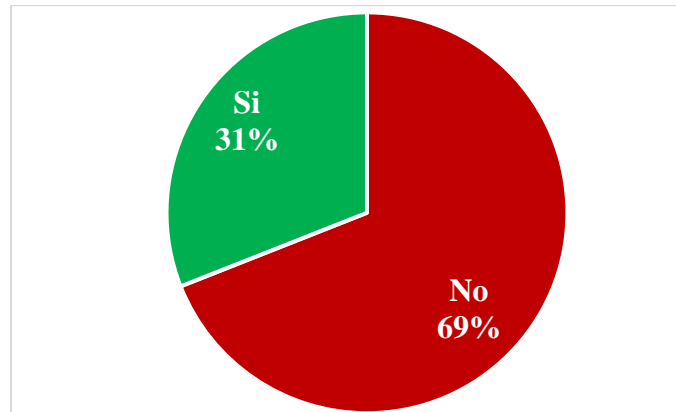
Figura 9. Fuente de conocimiento sobre contabilidad ambiental de los encuestados



De la figura anterior, se puede apreciar que, si bien el 61% de los individuos encuestados expresaron tener algún conocimiento sobre contabilidad ambiental, solo el 26% del total dijeron haber recibido educación sobre la materia durante sus estudios formales y, que apenas el 2% (equivalentes a dos encuestados) han tenido la oportunidad de experimentar sobre la materia en su vida laboral.

7. ¿Durante sus estudios de pregrado (universitarios) se le impartió conocimiento sobre contabilidad ambiental?

Figura 10. Encuestados que recibieron educación sobre contabilidad ambiental durante el pregrado



En esta pregunta se puede apreciar que menos de una tercera parte de los encuestados expresaron haber recibido educación sobre contabilidad ambiental durante su pregrado, Este resultado es además ratificado con la opción de respuesta “estudios formales (pregrado y posgrado)” de la pregunta anterior

No obstante, si se comparan las respuestas de ambas gráficas, puede presentar un margen de error vinculado al tipo de gráfico utilizado, dado que para la pregunta seis (6) quienes respondieron haber recibido educación contable-ambiental durante sus estudios formales fueron veintidós individuos (22), mientras que para la presente pregunta (7) veinte afirmaron haber recibido estudios contables ambientales durante el pregrado, en todo caso tal diferencia puede ser atribuible al hecho que la primera abarca dos niveles de educación (pregrado y posgrado) mientras la segunda hace referencia al pregrado exclusivamente.

Las preguntas ocho y nueve (8-9) presentadas a continuación, fueron generadas únicamente a los encuestados que respondían positivamente a la pregunta siete (7), por lo cual, solo se obtuvieron 22 respuestas equivalentes al 31%:

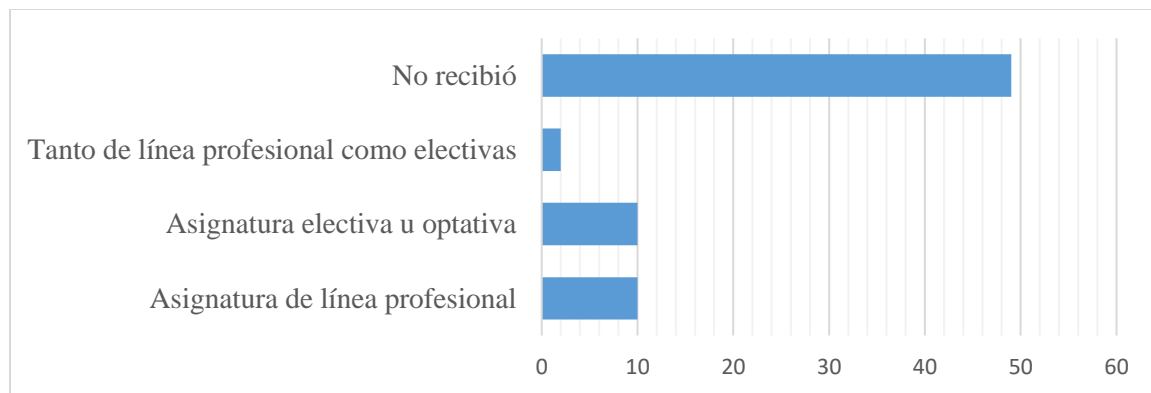
4.2.1.1.2 Submódulo primero.

Educación sobre contabilidad ambiental durante el pregrado

Las dos preguntas relacionadas en la presente subdivisión del módulo primero se hicieron si y solo sí, el individuo encuestado mencionaba haber recibido educación contable ambiental durante sus estudios de pregrado, en caso contrario, la encuesta se saltaba al módulo segundo.

7.1. La(s) asignatura(s) donde recibió conocimientos sobre contabilidad verde en pregrado era(n).

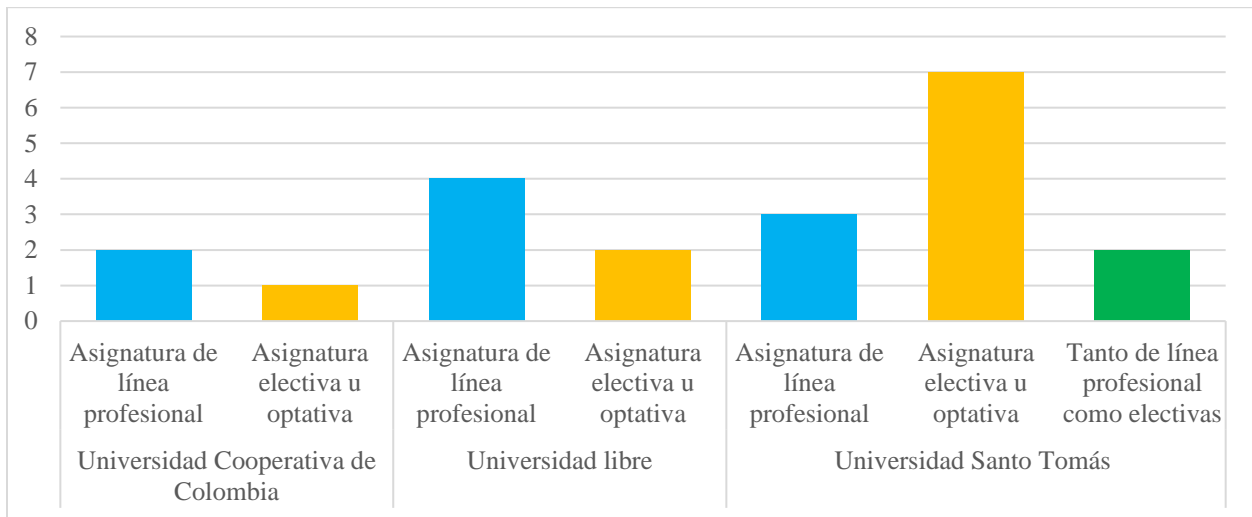
Figura 11. Tipo de asignatura en la que se recibió educación contable ambiental durante pregrado



En tal sentido se aprecia que, del acervo total de encuestados, solo el 14% recibieron asignaturas de contabilidad ambiental como materia obligatoria para optar por su título.

A continuación, se desglosan las universidades con las cuales los encuestados refirieron haber recibido educación en la materia contable-ambiental:

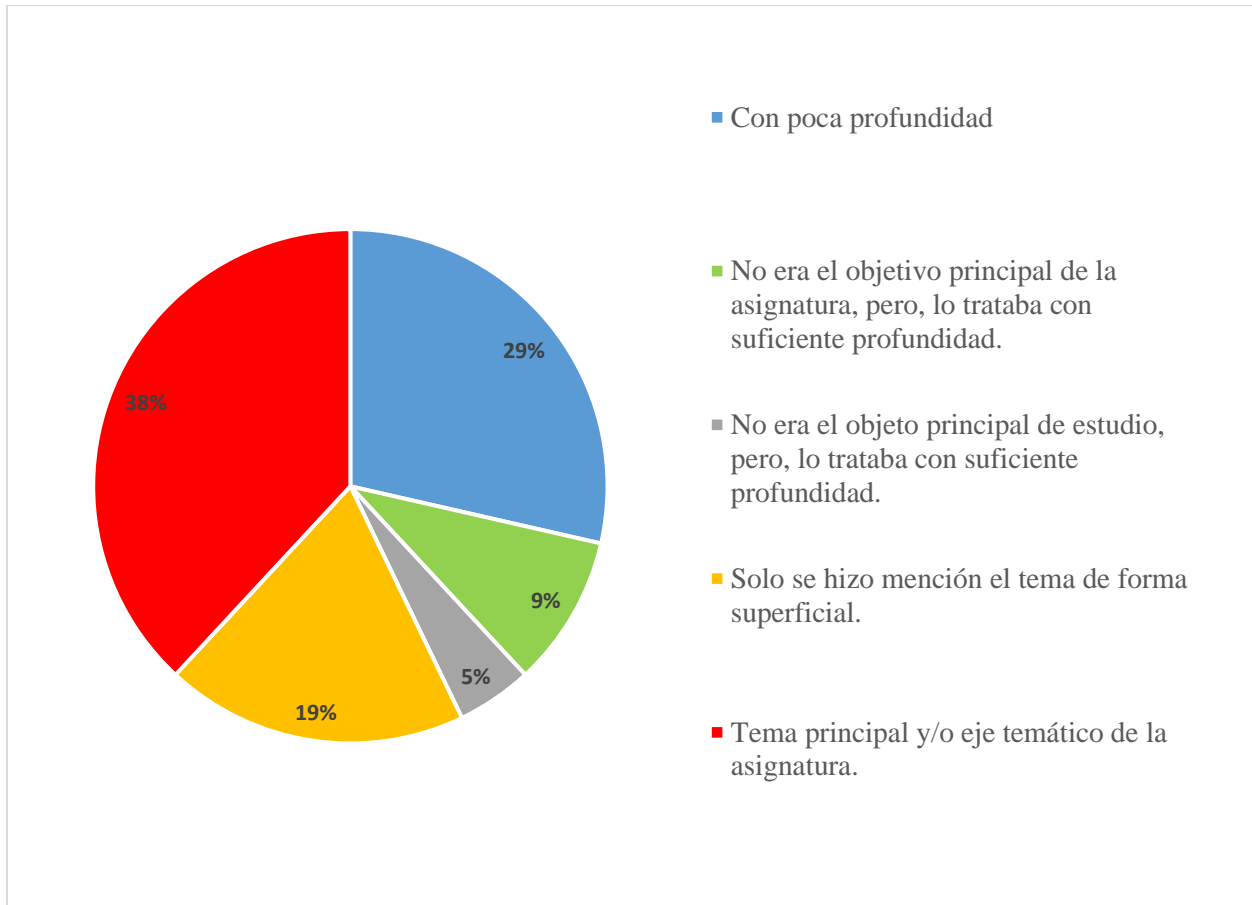
Figura 12. Encuestados que expresaron recibir educación contable ambiental segregados por Universidad



Del total de las respuestas por universidad se obtuvo una sola respuesta positiva de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, que no se tuvo en cuenta para la anterior gráfica por considerarse dentro del margen de error en comparación al total de los encuestados en dicha categoría.

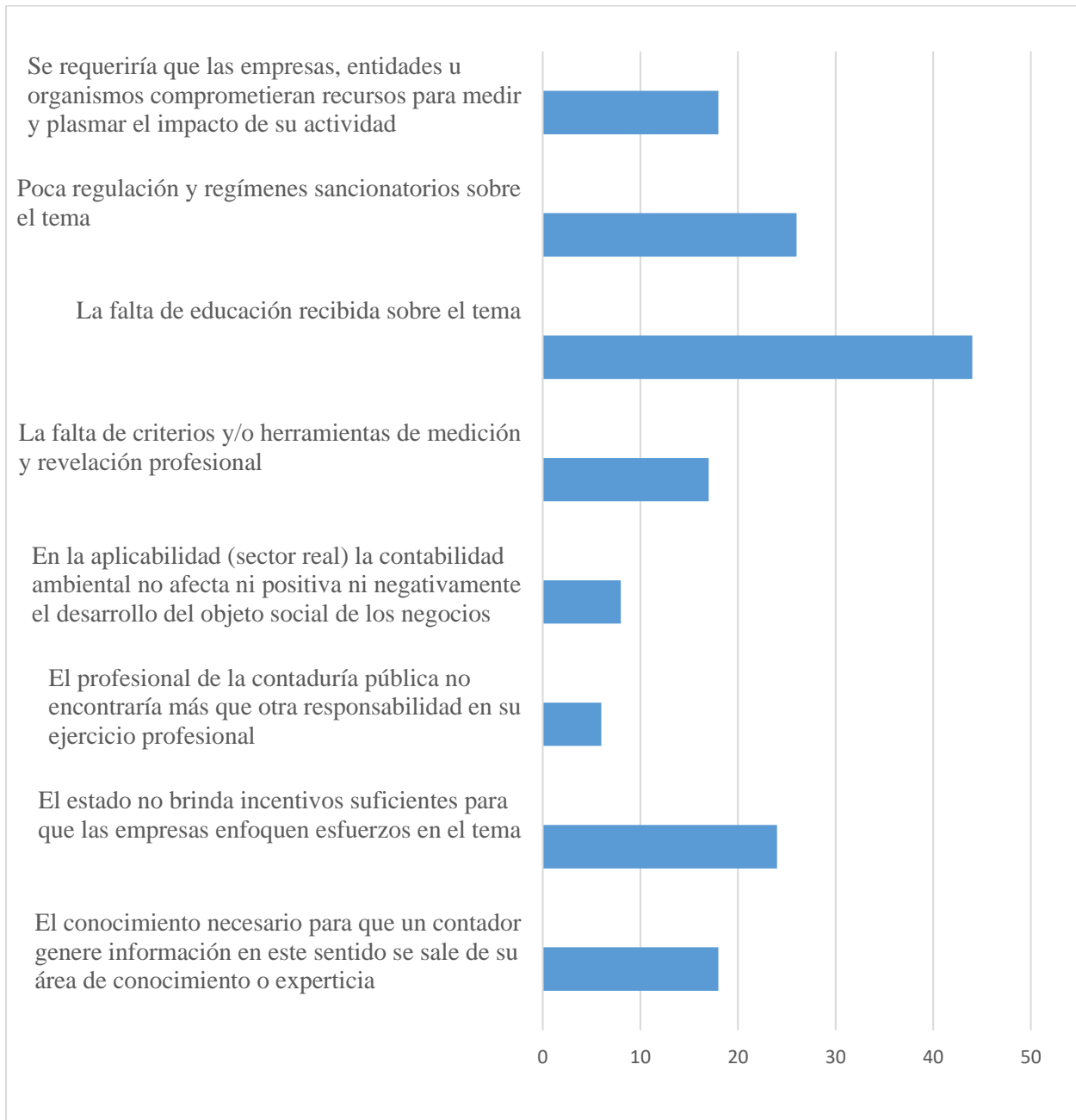
7.2. La(s) asignatura(s) trataba(n) el tema de contabilidad ambiental como.

Figura 13. Percepción cualitativa de la educación contable ambiental recibida por los encuestados que la recibieron.



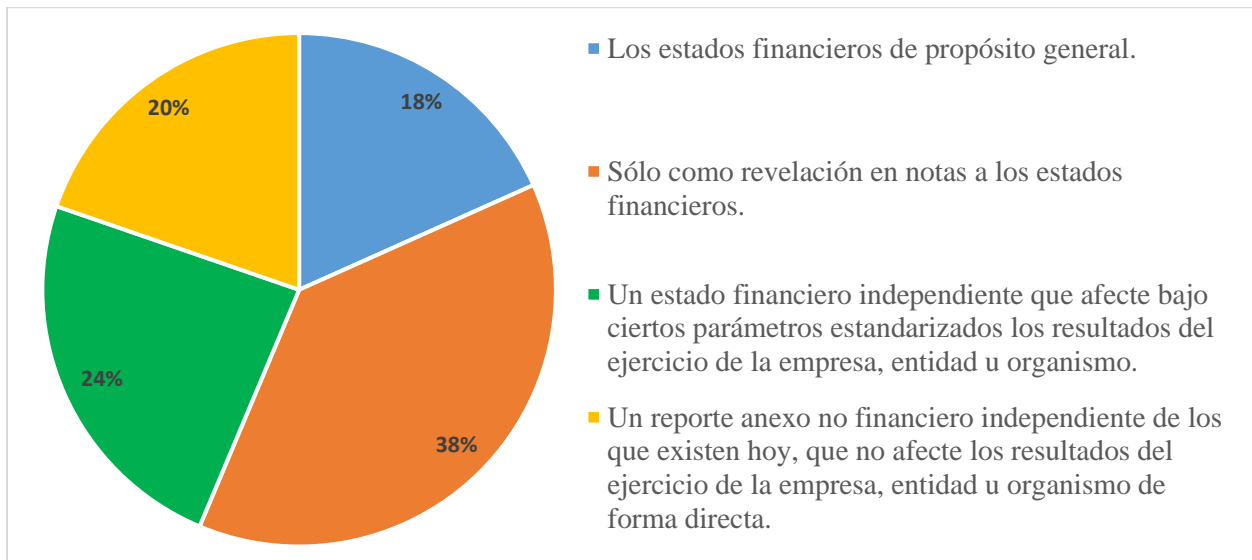
4.2.1.2. Módulo Segundo. Materialización de la contabilidad ambiental en el ejercicio profesional

1. Cuál(es) de las siguientes opciones considera que puede ser el mayor desafío para el desarrollo e implementación de un sistema contable ambiental en Colombia.

Figura 14. *Desafíos para la implementación de un sistema contable ambiental*

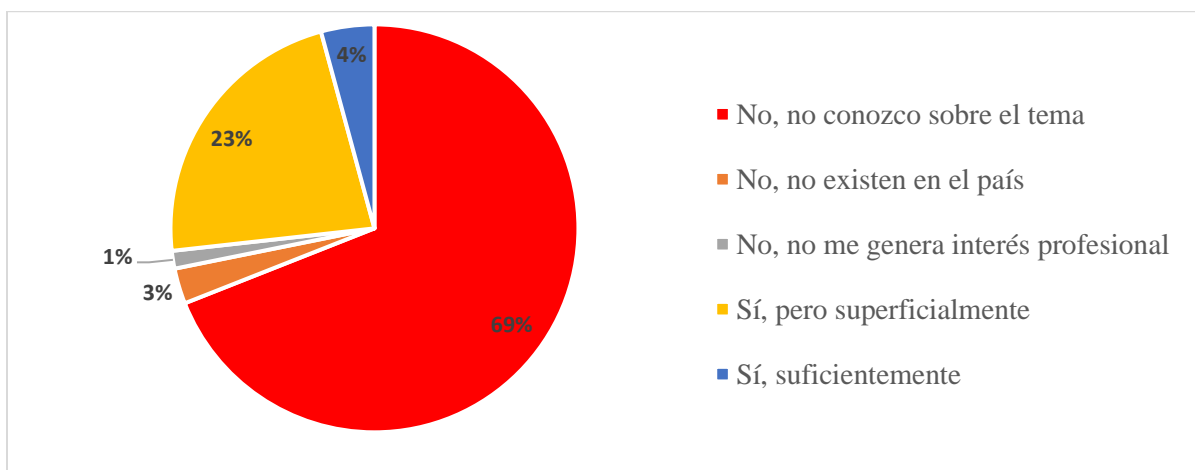
2. Parte de la implementación de un modelo contable ambiental requiere de la medición y revelación de los activos, pasivos y gastos ambientales; según el modelo tradicional, cree usted que es posible materializar dichos rubros en.

Figura 15. Opinión de los encuestados sobre cómo presentar la información contable-ambiental en las organizaciones



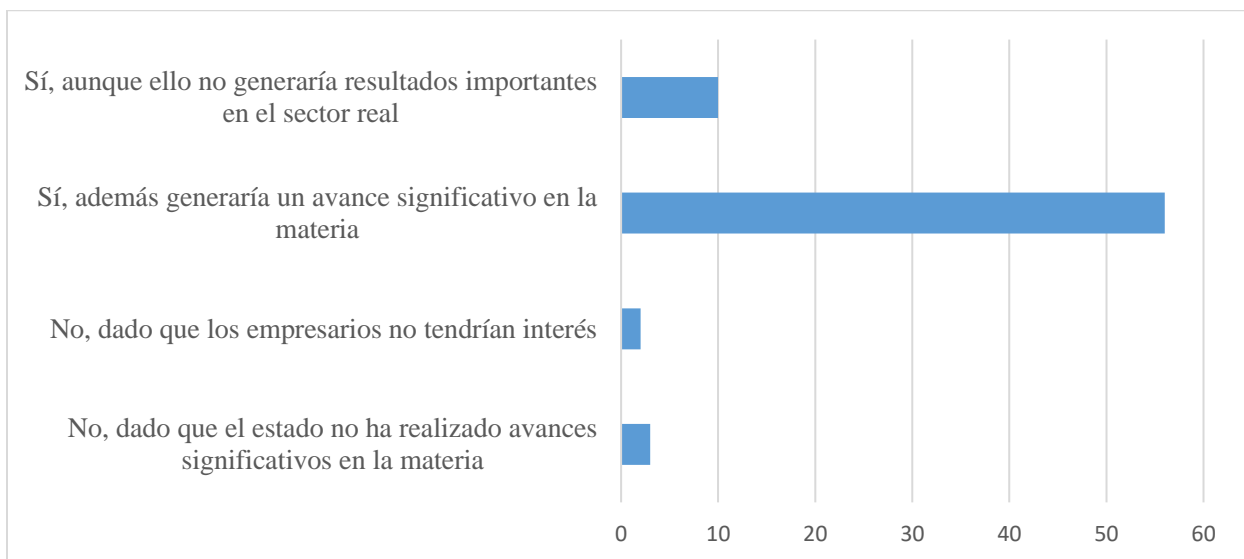
3. ¿Conoce usted sobre programas o regulaciones del estado colombiano con el fin de desarrollar un modelo útil de contabilidad ambiental?

Figura 16. Conocimiento de los encuestados sobre los esfuerzos gubernamentales para implementación de modelos contable-ambientales



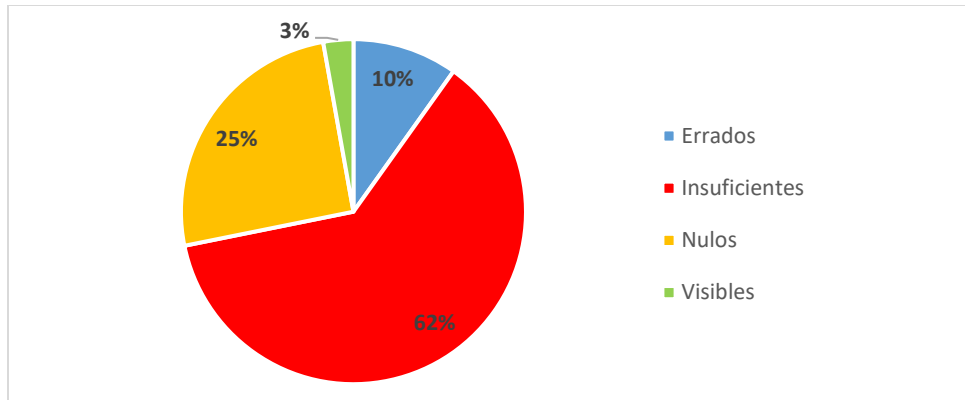
4. ¿Cree usted que, en la actual situación de nuestro planeta, donde la explotación de recursos no renovables va en continuo aumento, es importante que se eduque al profesional de la contaduría, sobre contabilidad ambiental?

Figura 17. Opinión de los encuestados sobre la importancia de implementar un sistema contable-ambiental



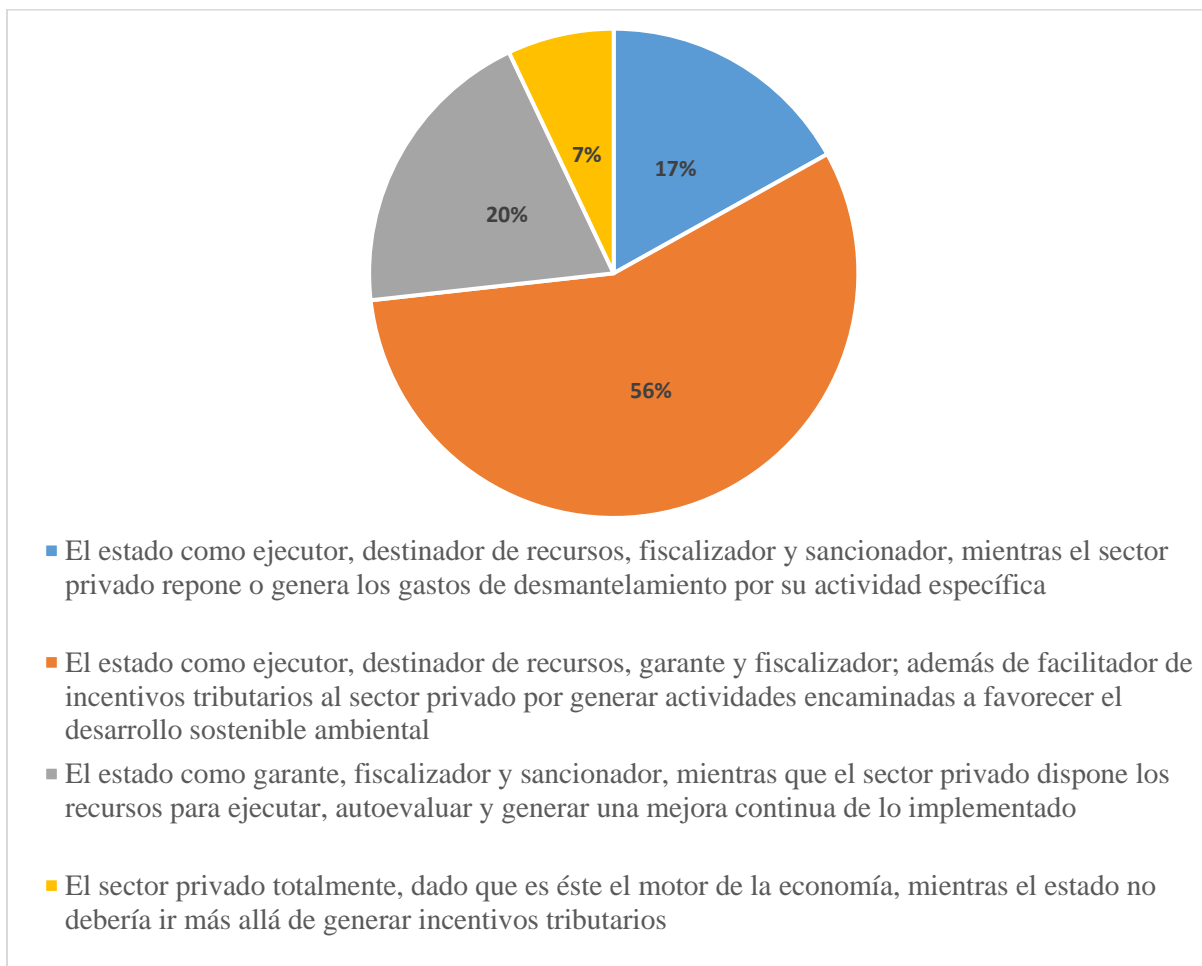
5. Según las iniciativas mundiales en sostenibilidad del desarrollo, los gobiernos deben ser garantes y fiscalizadores de la implementación y seguimiento de un sistema contable ambiental, así como del mejoramiento de los conceptos y métodos contables ambientales. En este sentido opina usted que los esfuerzos del estado colombiano han sido.

Figura 18. Opinión de los encuestados sobre las acciones gubernamentales en materia económico-ambiental



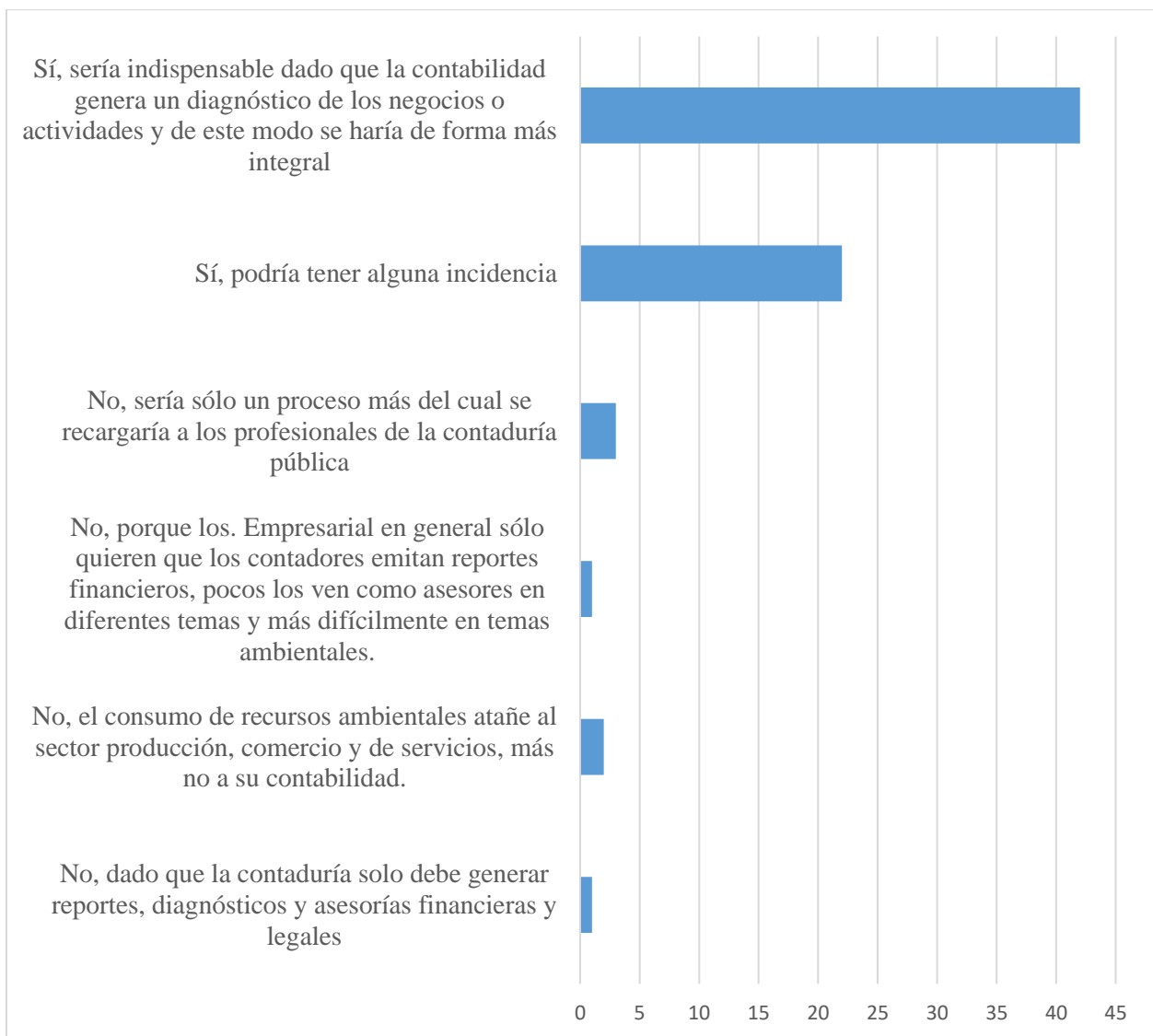
6. Cree usted que la responsabilidad sobre la construcción de un sistema contable ambiental, así como de la creación de cuentas ambientales debería estar en cabeza de.

Figura 19. Opinión de los encuestados sobre la política ambiental



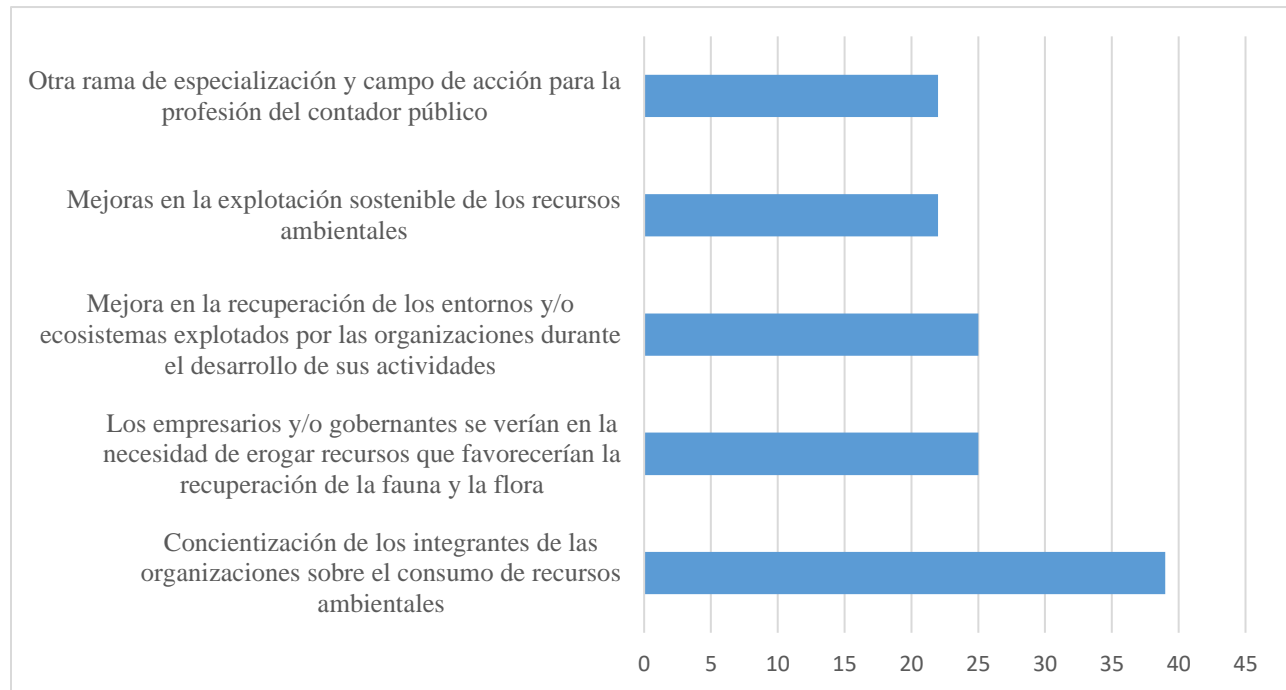
7. ¿En su opinión o conocimiento previo cree que si el profesional de la contaduría pública asesorara tanto al empresario privado como a las entidades estatales en entorno del consumo y medición de recursos naturales se generaría una conciencia positiva en la explotación sostenible de los ecosistemas?

Figura 20: Opinión de los encuestados sobre la importancia del asesoramiento profesional



8. Seleccione desde su experiencia cuáles estima serían las ventajas de implementar un sistema contable ambiental en las empresas, entidades u organismos tanto estatales como privados.

Figura 21. *Cuáles serían las ventajas sobre la implementación de un sistema contable-ambiental*



4.2.2 Análisis de resultados.

4.2.2.1 Módulo Primero. Identificación de su grado de escolaridad y sector en el que labora:

Partiendo de los resultados obtenidos en las encuestas, es posible evidenciar que pese que existen tanto esfuerzos a nivel internacional como a nivel nacional en materia contable ambiental, los profesionales encuestados poco o ningún conocimiento tienen en la materia y en una aún menor medida han tenido la posibilidad de aplicar algún conocimiento en el mismo sentido.

Así pues, el 61% de los profesionales y estudiantes en contaduría que participaron de la encuesta indicaron tener nociones o conocimientos sobre contabilidad ambiental (medición cuantitativa), tan solo el 26% de los mismos, mencionó haber extraído dicho conocimiento como parte de sus estudios formales, es decir, durante el pregrado y los posibles posgrados realizados (ver figura 9).

El anterior resultado se puede equiparar al resultado obtenido sobre si tuvieron o no durante sus estudios de pregrado educación contable ambiental, donde aproximadamente una tercera parte dijo haberla tenido (ver figura 10) es decir, el 31% respondió sí y el 69% registró que no. No obstante, hay que tener presente que en la pregunta tratada en el párrafo anterior se cuestionaba sobre el conocimiento aprehendido y en esta segunda oportunidad se enfocaba la pregunta al tratamiento de la academia. Aun así, del mencionado 31% que corresponde a un total de veinte dos (22) individuos, el 48% sintió que el tema fue tratado con poca profundidad.

Es importante además contextualizar que de la encuesta participaron profesionales y estudiantes con un rango de registro de estudios de treinta y nueve 39 años, evidenciándose que no existen tendencias a la mejora con respecto al tiempo más antiguo del más reciente. Igualmente, no se evidenció tendencia a mayor conocimiento de los profesionales con nivel de posgrado, que fuere derivado de estos.

En tal medida es posible evidenciar que mejora el número de individuos encuestados que registraron tener conocimientos en contabilidad-ambiental cuando la misma es derivada de su propio interés por lecturas e investigaciones. Cuestión que no es de extrañar dado que el tema se encuentra más en etapa de investigación que en aplicación.

Así es posible entreverse una posible desatención de la academia contable, en la formación de contadores profesionales interesados y con bases teóricas en un asunto tan llamado a participar

por estos días, como lo es la sostenibilidad ambiental, hecho particularmente apremiante en un territorio que se precia de ser uno de los más ricos y diversos en fauna y flora del mundo.

Adicionalmente, se evidencia en la muestra que existe un ínfimo grado de asesoramiento o experiencia del 2%, en materia contable ambiental en el campo real de la labor contable, que es donde finalmente se verán abocados los esfuerzos tanto de la academia contable como de las entidades estatales.

Se podría entonces pensar que pese a la situación crítica y ampliamente difundida sobre la contaminación y el deterioro progresivo de los ecosistemas que se vive actualmente, la profesión que tiene en su mano derecha la potestad y responsabilidad de verificar y representar la cotidianidad de los negocios, tal y como si se tratase de un diario, no tiene la visión ni la intención de participar acuciosamente en la creación un estándar contable que coadyuve a los procesos de auto sostenibilidad ambiental del país, en tanto que los mismos no se enfocarían directamente en el control de los ingresos y el capital de las organizaciones, predomina el pensamiento neoliberal.

Así mismo se evidencia que luego de más de 34 años de participar de la comunidad que generó el informe de Brundtland, 29 años de la Agenda 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo e incluso, a 9 años de la publicación de la Agenda 21 regional por el Ministerio de ambiente y desarrollo, el Estado colombiano, además de un pequeño grupo de leyes, decretos y políticas desarticuladas, no ha logrado conformar un estándar o marco normativo aplicable y generalizado a las entidades que se radican en el territorio nacional.

Lo anterior se agrava con aquella costumbre generalizada de adoptar medidas en tanto existan sanciones producto del incumpliendo de los deberes y obligaciones, en tanto se puede intuir que mientras el estado colombiano no tenga procedimientos claros, definidos y equitativos que por consecuencia tengan un marco sancionatorio, los privados (y esto incluye la academia) poco o

ningún interés tendrán sobre el tema. Cabe resaltar en este punto, que, de las universidades domiciliadas en el departamento de Santander, la única que cuenta con una asignatura enfocada en contabilidad ambiental es la Universidad Libre del Socorro.

4.2.2.2 Módulos Segundo y Tercero. Materialización de la contabilidad ambiental en el ejercicio profesional y, Percepción profesional.

Para empezar, es importante tener presente que la intención de este módulo es hacer un bosquejo del cómo y con qué recursos (no económicos) se puede plasmar un proceso de contabilidad ambiental según el conocimiento profesional de los encuestados, no obstante, el resultado obtenido puede pesar de subjetivo.

Lo anterior si se toma en cuenta que tan solo el 4% de las personas encuestadas afirmaron conocer con suficiente amplitud los avances contable-ambientales en materia de programas y regulaciones estatales, mientras que los resultados restantes se promedian sobre un 23% que afirma conocer superficialmente, un abrumador 70% que no tiene conocimiento alguno y, un 3% que afirma que no existen avances en la materia.

Lo anterior es reforzado con la opinión que tienen los individuos encuestados sobre los esfuerzos del estado colombiano en la implementación de un sistema contable-ambiental, donde tanto solo el 3% los consideró visibles, mientras que el 62% insuficientes, el 10% errados y un notorio 25% nulos y, es preocupante en la medida que si bien se puedan preciar de precarios los avances en esta materia, Colombia cuenta con algunas leyes y decretos, además de una agenda de implementación y un apolítica ambiental que incluso delega responsabilidades al sector educativo.

En tal sentido se hizo notable la generalizada opinión sobre lo importante que sería el educar a los profesionales de la contaduría sobre los avances en materia contable-ambiental-

sostenible, y que por consecuencia los profesionales tengan la capacidad de diagnosticar, asesorar y hacer seguimiento en las empresas y entidades sobre esta materia. Además, si retomamos el resultado de experiencia laboral del 2% obtenido en la pregunta número seis (6), se podría concluir que no existe aplicabilidad conceptual en la cotidianidad, ni siquiera en materia de incentivos tributarios.

Así mismo, se evidenció una tendencia de los encuestados en opinar que debe ser el Estado quien genere leyes, sancione, destine y controle los recursos en materia ambiental-sostenible, cuestión por demás plausible, dado que si se opta por una política débil (quien contamina paga) el escenario actual no tendría mayor avance de los actuales fondos para el retiro o costos de desmantelamiento, sin que lo anterior ataque la raíz del problema y permita por consecuencia hábitos de consumo sostenibles.

Por otro lado, se cuestionó sobre cómo debería presentarse la información obtenida como producto del seguimiento contable ambiental, a lo que la mayoría de los encuestados (38%) se inclinó por presentarse únicamente como revelaciones en las notas a los estados financieros, acción que podría no materializar mayores resultados por no pasar de ser una anotación (informativa) dirigida a las partes interesadas.

La siguiente tendencia consideró la creación de un estado financiero independiente a los actuales que afectase de forma controlada los resultados del ejercicio de una entidad, cuestión de extremo cuidado ya que ciertos sectores económicos pueden por su ejercicio no ser rentables, cuando se contaminan elementos o activos ambientales cuyo valor socio-ambiental supere con creces el beneficio económico de su explotación, como lo son por ejemplo las organizaciones que se encargan de explotar recursos naturales como el petróleo y el oro.

Ya para finalizar, se preguntó sobre las posibles ventajas que traería la implementación de un estándar para materializar un modelo contable ambiental, enfocando tanto en los presuntos beneficios sostenibles, como en los profesionales y empresariales. Para lo cual, se obtuvo un resultado bastante equilibrado de los cuales se resalta la concientización de los integrantes de las organizaciones sobre el consumo responsable de los recursos naturales, cuestión primaria dado que son ellos quienes en últimas destinarían recursos que podrían traducirse en una disminución del capital de los accionistas, siendo este una eminente piedra en el zapato.

Es en este punto, donde tanto el estado como los sectores privados deben generar un procedimiento claro en el cual se responsabilice no solo al Estado sobre el cuidado del medio ambiente, sino que también a los sectores privados para que su accionar sea sostenible. Lo anterior sin dejar a un lado el importante papel que juega la academia en ambas partes.

4.2.3 De las percepciones y aportes del Contador Público a la Evidencia de la Sostenibilidad Ambiental en Colombia

Según los datos obtenidos en fuentes primarias (encuesta e indagación en programas académicos) es claro que el Contador Público carece de experticia a nivel contable ambiental independientemente de su rango educativo, pese que es considerado un tema importante por los profesionales de la materia.

Lo anterior se presenta por varias razones, una de ellas es debido a que sobre el costumbrismo cultural nacional se espera que sea el Estado quien fije las reglas de juego a seguir. Así mismo, el Estado colombiano depende de los avances internacionales que suelen requerir de varios años para que sean dicientes y públicos, esto sin tener en cuenta que las condiciones específicas de cada nación pueden hacerlos inadecuados y/o dañinos en algunos países.

Otra razón es que pese que no se puede negar un cierto avance contable-sostenible, el mismo aún conserva escueto en conceptos como los pasivos ambientales (incluyendo el reconocimiento respectivo de los proveedores), deudores e instrumentos de deuda ambiental, los costos y gastos ambientales; es decir, escasamente se cuenta con conceptualización en activos ambientales y mecanismos impositivos ambientales, que por cierto parecen encontrarse diseñados para el privilegiar más que para el servir general.

Es por ello que en términos generales el Contador Público tiene opiniones fundamentalmente subjetivas en la mayoría de los casos donde si quiera se tiene algún conocimiento aprendido en contabilidad ambiental (ello, apartando el conocimiento en materia de impuestos a favor del medio ambiente) y más crítico aún el conocimiento basado en la experiencia laboral, hecho especialmente alarmante si se entiende por ello, que no se están aplicando la contabilidad ambiental de manera debida y suficiente en las entidades.

5. Sobre los lineamientos que pueden orientar el aporte del contador público a la medición y revelación de las condiciones ambientales y sus cambios

5.1 El perfil profesional del Contador Público

Si bien se pueden avistar los esfuerzos emprendidos por las organizaciones tanto nacionales como internacionales en materia de contabilidad sostenible, lo que debería ser básico es el enriquecimiento del conocimiento del profesional de la contaduría pública en esta materia, en tanto que su falta de experticia le aleja de la implementación en el ejercicio profesional.

Camino que puede ser paradójico dado que el actual perfil del contador se centra más en cumplimiento asiduo de marcos normativos contables y tributarios, así como el dominio de las diferentes herramientas y conceptos financieros que puedan salvaguardar el capital de las personas

tanto jurídicas como naturales, por cierto, que así se construye al contador desde sus inicios (la academia).

El profesional de la contabilidad debe ser perfilado a la par de las actuales necesidades y problemáticas globales, en cuanto al no consumo desmesurado y destructor de los recursos naturales, así como en la restauración y cuidado de estos.

Ello significaría que no basta con la mera generación de conceptos y estándares producto de las más rigurosas investigaciones, mientras no se comience por crear una conciencia renovadora en la muchas veces mecánica mente del profesional contable. La sed de investigación, el buscar un nuevo conocimiento orientado a satisfacer el crecimiento sostenible y la apropiación de valores éticos en cuanto al cuidado de los recursos naturales basadas sobre la motivación de un pensamiento crítico deben ser integradas en cimentación conceptual y ética del Contador Público colombiano no solo para adaptarse a los constantes cambios basados en hábitos y necesidades de consumos sostenible, sino para coadyuvar en su transformación.

5.2 De los organismos emisores de estándares y marcos normativos

Dado que el Estado colombiano, suele adoptar o copiar estándares y marcos normativos extranjeros, costumbre de la que no se escapa la profesión contable, se puede hablar de forma dependiente y proporcional entre ambos usos (estándares y marcos normativos).

En tal sentido es importante que tanto los estados emisores de normas, como los organismos independientes emisores de estándares, encuentren en el ejercicio de la profesión contable un sentido que no signifique tácitamente un quehacer financiero (en términos monetarios), esto es, alejarse de la tradicional mentalidad neoliberal que poco permite la mutación de la contabilidad.

En Colombia, existe poco avance que vaya más allá de lo que pudiera ser un activo ambiental, en cuyo sentido el estado lleva años tratando de generar avances que, por cierto, solo van de la mano con el Estado, teniendo poca conexión con los individuos y organizaciones privadas por lo que sería de esperarse un resultado pobrísimo en los privados.

Así pues, es como se tiene una contabilidad cada vez más compleja y diversificada (conceptualmente) pero, erigida sobre los mismos fines que anteceden al ejercicio contable desde hace décadas. Este problema se agrava con los modelos económicos capitalistas actuales que buscan la explotación de todo recurso natural, animal o humano en pro de la generación y acumulación de riqueza exclusivamente y, alejada de cualquier indicio social, humanístico y natural.

Sobre lo anterior, es requerido que se generen avances en los marcos normativos contables que sean equiparables por ejemplo a los esfuerzos impulsados con marcos de otras áreas profesionales como lo son las ISO 14001 por ejemplo, en cuyo caso se debería primero resolver el dilema del costo, gasto o pasivo que debe asumir en sus estados financieros una organización privada o pública por el ejercicio de su objeto social, así como los procedentes ingresos ambientales en parte a raíz del ejercicio de los anteriores.

5.3 La Academia Contable

Desde cualquier punto de vista la academia contable colombiana adolece de esfuerzos significativos pese a las políticas estatales en material de implementación y formación en educación ambiental, no tanto así en investigación sobre dicho tema, puesto que existe material investigativo y crítico valioso en la materia.

No obstante, dicho avance se mantiene mayormente como ejercicio de investigaciones, al cual se accede más por iniciativa propia que por perfilamiento profesional, problemática importante dado que el precepto de Contador Público va más hacia cualquier concepto que en últimas tenga un precio o signifique la protección de un ingreso susceptible de generar capital.

Lo anterior se puede corroborar cuando al revisarse los programas académicos universitarios del país, se evidencia una minúscula integración de asignaturas obligatorias orientadas al tratamiento sobre temas de contabilidad ambiental sostenible propiamente.

"Quod in inventute non discitur, in matura aetate nescitur" lo que no se aprende de joven, se ignora de viejo, dice un proverbio de Casiodoro (1520-1594), pertinente al actual surgir de la contabilidad ambiental donde existe una pretensión que no es fundamentada en las bases del conocimiento del futuro profesional.

La academia contable debe alejarse un poco del riguroso cumplimiento de los actuales manuales profesionales que fijan los organismos emisores de marcos normativos y estándares en tanto que como se menciona anteriormente, estos no tengan mayor interés en aquel concepto que se aleje del salvaguardar el capital de las entidades, problema que de paso es la piedra angular en la discusión sobre si es o no la contaduría una ciencia o una disciplina, en tanto que la misma no se percate más que en seguir instrucciones.

Es así como se hace imperativa una reforma a los programas académicos contables del país de modo que se persigan tres objetivos básicos que impliquen a toda la población de estudiantes (hablando de la contabilidad ambiental) siendo el primero, cimentar cánones éticos que logren edificar una mentalidad activa y abierta al aprendizaje, el segundo, generar espacios académicos e investigativos que coadyuven al proceso de innovación y como tercero, generar espacios de laboratorio que permitan a los individuos en formación ir más allá de la mera teoría.

En tal sentido juega un papel crucial la investigación, esto es, evolucionar del costumbrismo procedimental de recibir información y generar resultados a partir de lineamientos preestablecidos a la generación y diversificación del conocimiento en el marco de la ética, la responsabilidad social y ambiental sostenible del proceso de formación desde todos sus niveles académicos (tecnólogos, técnicos, profesionales y de posgrados) en el quehacer contable.

6. Conclusiones

Si bien no son definitivos ni concluyentes en tanto que por el momento no logren conformar exitosamente un modelo que interconecte satisfactoriamente sus partes, los avances en materia contable ambiental derivados de la creciente problemática en el ámbito de la auto sostenibilidad, son perceptibles y complejos, mas desconocidos y no aplicados.

Así pues, la Contaduría Pública se encuentra enjaulada dentro de un constante ciclo de procedimientos financieros, proyectados a representar los hechos acaecidos en la cotidianidad de un ente económico, siempre que los mismos puedan ser medidos de forma equiparable en un mercado. Lo anterior, con el único propósito de reflejar los flujos de ingresos y representar lo más fielmente posible el capital de las entidades.

Ello se deriva de una visión costumbrista, neoliberal, entrañable e inamovible que ha sido una impenetrable barrera que impide a los emisores de estándares contables abrirse y ser vinculantes con los actuales paradigmas ambientales y, tal vez sea este el mismo sesgo el que dificulta a la contaduría dejarse ver como una disciplina y abrirse paso pleno como una ciencia integral.

Asimismo, es perceptible un método académico donde el objeto primario es más satisfacer las necesidades ya sean individuales o colectivas, pero siempre focalizadas en soluciones financieras (cualitativas), como si la sociedad no necesitara desde todas las disciplinas, individuos responsables y prestadores de medios sólidos y no subterfugios desarticulados de la realidad en la que nos hallamos sumidos hoy en día.

Adicionalmente, si se observa desde su formación el Contador Público se expone a ser moldeado con un anticuado perfil profesional, en el cual se delimitan sus funciones y los procedimientos, a un conjunto cerrado de ordenamientos en lo financiero, lo contable, lo tributario

y lo legal, que poco alientan a la innovación y la experiencia científica. En este punto cabe reflexionar sobre la responsabilidad de los modelos de educación en la realidad inmediata.

“la investigación supera la dimensión sesgada de la regulación actual, para fundamentar un conocimiento milenario en un saber estratégico al servicio de la sostenibilidad socio-ambiental” (Mejía y Vargas, 2012, p.49).

Así pues, no se hace extraño que los Contadores Públicos Santandereanos poco o nulo entendimiento tengan sobre los conceptos contable-ambientales, encontrándose así huérfanos y alejados de forma casi total de los procesos evolutivos en la materia y de paso sumiendo a las organizaciones en un total oscurantismo sobre la materia, a lo que cabe preguntarse, quién si no el Contador Público puede llevar *ex umbris ad lucem* la Contabilidad Ambiental Sostenible en nuestra sociedad.

7. Recomendaciones

Pese a los esfuerzos internacionales, estatales, así como el avance de grupos de investigación en materia contable-ambiental-sostenible, se puede evidenciar una preocupante desarticulación de ideologías y conceptos, posiblemente como consecuencia de los intereses de cada parte (el Estado, entes privados y educativos) por un lado, mientras que los contadores públicos colombianos en su oficio se forman y centran mayormente en ejercer funciones que van siempre delineadas en marcos normativos y estándares internacionales.

En tal sentido, cabría preguntarse qué tan útil sería que la academia contable se aleje un poco de perseguir únicamente los objetivos financieros de las organizaciones emisoras de estándares contables y de auditoría tradicionales y se interesaren también en encaminar acciones colaborativas con la investigación y la industria de modo que se faciliten y diversifique el avance en materia contable-ambiental-sostenible, además de crear en el Contador Público la importante necesidad e intención de aprender y formar parte activa en la solución de la actual problemática ambiental.

Referencias

- Barón, L (2018) Concepto 226: Reconocimiento de gastos ambientales Consejo técnico de la contaduría pública. <https://www.ctcp.gov.co/conceptos/2021>
- Barrera, Mariuxi. (2018) La problemática de la Contabilidad Ambiental. Revista Publicando, 5 No 15. (2). P.199-208.
- Cañibano, Leandro. (2000) El medio ambiente en la contabilidad de las empresas. Revista Legis del Contador No 2.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992, junio 14) Declaración de Río sobre el Ambiente y el Desarrollo y los principios para la ordenación sostenible de los bosques. Cumbre de Río de Janeiro (Brasil).
- Constitución Política de Colombia 1991 (2011) secretaría jurídica Presidencia de Colombia. <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>
- DANE (2000, 19 de junio) Decreto 1151. Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dane. https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/decreto_1151.pdf
- DANE (2004, 28 de enero) Decreto 262. Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, y se dictan otras disposiciones. <https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/decretos/DECRETO-262-DE-2004.pdf>
- DANE (2012) Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica, Marco Central, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta-satelite-ambiental-csa>

DANE (2021) Cuenta satélite ambiental (CSA). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta-satelite-ambiental-csa>

DANE, IDEAM, MADS. (2015) Cuentas ambientales: Consideraciones metodológicas y una aproximación preliminar a la cuenta de activos para la tierra de Colombia. Bogotá, D.C.

DANE, IDEAM, MADS. (2015) Cuentas ambientales: Consideraciones metodológicas y una aproximación preliminar a la cuenta de activos para la tierra de Colombia. Bogotá, D.C.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/PI_Ctas_ambientales_consideraciones_mtd_y_aprox_prel_cuenta_act_para_colombia.pdf

De Cózar E., J. M. (2005) Principio de y precaución y medio ambiente, Revista española de salud pública, 79 (2), 133 – 144. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17079203>

Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (2017) Las Cuentas Ambientales y Económicas en Colombia https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/cuentas_ambientales/informacion-general.pdf

Estatuto Tributario (2021) Artículos 424, 428 y 255. <https://estatuto.co/>.

Flores, F. (2019) Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Obtenido de: [a08v13n1.pdf](https://scielo.org.pe/a08v13n1.pdf) (scielo.org.pe).

Franco, W. (2014) Concepto 164: valoración de pasivos ambientales. Consejo técnico de la contaduría pública. <https://www.ctcp.gov.co/conceptos/2021>

Grajales, Tevni. Tipos de investigación. Tomado de: <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>

Hernández, J., Castillo, B. (2015) Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental. P.164-183.
https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/2a-ley_0023_1973.pdf

- IFRS Foundation (2020) CINIIF 5: Derechos por la Participación en Fondos para el Retiro del Servicio, la Restauración y la Rehabilitación Medioambiental. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/CINIIF%205%20-%20Derechos%20por%20la%20Participaci%C3%B3n%20en%20Fondos%20para%20el%20Retiro%20del%20Servicio,%20la%20Restauraci%C3%B3n%20y%20la%20Rehabilitaci%C3%B3n%20Medioambiental.pdf>
- Mantilla E. (2006) La contabilidad ambiental en el desarrollo sostenible. *Revista Internacional Legis De Contabilidad & Auditoria*, 25, 133-160 Circulación Hispano-América.
- Mantilla E., Carbal A., Gutiérrez B., Mejía L. (2018) Sintagma gnoseológico de la deuda ecológica. *Revista Panorama Económico*, 26 (4); 459 – 480, <https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/panoramaeconomico/article/view/2245>
- Mantilla, Carbal A., Ariza M. X, Aux. Lozano m. C (2019) La sostenibilidad y la valoración ambiental en el marco del desarrollo. *Saber, Ciencia Y Libertad* ISSN 2382-3240 Vol. 14, No. 2, Julio - diciembre 2019 Págs. 125-143.
- Martínez, M., Sánchez, A. (2019) Una mirada a la contabilidad ambiental en Colombia desde las perspectivas del desarrollo sostenible. *Revista Facultad de ciencias económicas Facultad* Vol. 27. Editorial neogranadina.
- Mejía, E., Vargas, Luis. (2012) Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. Programa de Contaduría Pública - Universidad de Manizales (P.48-70) <https://revistasum.umaniuales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/688>
- Minambiente (1973, 19 de diciembre) Ley 23. Por el cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.

Minambiente (1993, 22 de diciembre) Ley 99. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

Minambiente (1994, 7 de julio) Decreto 1600. Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental. <http://www.ideam.gov.co/documents/51310/536020/Decreto+1600+de+1994.pdf/1a4cdca5-fc09-43bc-93ce-5845c818ec2e>.

Minambiente (2018) proyecto de ley. “Por la cual se establecen lineamientos para la gestión de pasivos ambientales en Colombia” https://www.ambienteysociedad.org.co/wp-content/uploads/2018/01/proyecto_de_ley_pasivos_ambientales-v-6-1.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Recuperado en 15 de agosto de 2021) Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas – PNR. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/gestion-en-biodiversidad/restauracion-ecologica>.

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible República de Colombia. (2012) Colombia 20 años siguiendo la Agenda 21. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-internacionales/rio-20/colombia-20-anos-siguiendo-la-agenda-21>

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible república de Colombia. (2019). Colombia, el segundo país más biodiverso del mundo, celebra el Día Mundial de la Biodiversidad. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4313-colombia-el-segundo-pais-mas-biodiverso-del-mundo-celebra-el-dia-mundial-de-la->

Naciones Unidas (1992) Documentos. Agenda 21 de la Cumbre de Río de Janeiro, Brasil.

<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

Naciones Unidas (2002, septiembre 2-4) Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo

Sostenible. https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm

Naciones Unidas (2012, octubre 31 a noviembre 2) Conferencia de las Naciones Unidas sobre

Comercio y Desarrollo, 29º período de sesiones https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard64_es.pdf

Naciones Unidas (2013, noviembre 6 al 8) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y

Desarrollo, 30º período de sesiones. https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard68_es.pdf

Naciones Unidas (2014, octubre del 15 al 17) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio

y Desarrollo, 31º período de sesiones, https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard70_es.pdf

Naciones Unidas (2015, noviembre de 4 al 6) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio

y Desarrollo, 32º período de sesiones https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard75_es.pdf

Naciones Unidas (2016, octubre del 4 al 6) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio

y Desarrollo, 33^{er} período de sesiones. https://unctad.org/system/files/official-document/ciisard78_es.pdf

Naciones Unidas (2019) Cumbre de la ONU sobre la Acción Climática. [https://www.un.org/es/](https://www.un.org/es/climatechange/2019-climate-action-summit)

[climatechange/2019-climate-action-summit](https://www.un.org/es/climatechange/2019-climate-action-summit)

Naciones Unidas (2021, septiembre 14) La Asamblea General de la ONU y la Semana del Clima de Nueva York acelerarán la acción climática. <https://unfccc.int/es/news/la-asamblea-general-de-la-onu-y-la-semana-del-clima-de-nueva-york-aceleraran-la-accion-climatica>

neral-de-la-onu-y-la-semana-del-clima-de-nueva-york-aceleraran-la-accion-climatica

Naciones Unidas (2015), (sf) El Acuerdo de París. <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>

Ramírez, O. (2018) Historia y contexto sobre el desarrollo sostenible. Foro internacional RedEAmérica - Santo Domingo, República dominicana: Mesa 3: Construcción de capacidades en los actores del desarrollo sostenible. <https://www.youtube.com/watch?v=ADn9JHrMc0>.

Rueda, G. (2002). Desarrollo alternativo y contabilidad: una aproximación. Revista Contador, (9), 11-128.

Sánchez C., J. (2014) Contextualización y enfoques en el estudio de comportamientos pro-ambientales o ecológicos con miras a la perfilación del consumidor verde. Revista Suma de Negocios, 5(10), 34 – 39. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X14700072>

SEEA (2012) Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental: Marco Central. https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/CF_trans/SEEA_CF_Final_sp.pdf

Sistema Nacional Ambiental SINA (2003) Política nacional de educación ambiental. Oficina de educación y participación – MADVT. <https://www.uco.edu.co/extension/prau/Biblioteca%20Marco%20Normativo/Politica%20Nacional%20Educacion%20Ambiental.pdf>

Valencia, V. Revisión documental en el proceso de investigación. Universidad tecnológica de

Pereira. Tomado de: <https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>

Varón, L (2018, marzo 13) Reconocimiento de gastos ambientales. Concepto 226, Consejo técnico de la contaduría pública.

Verjel, C., Mantilla, E. (2012) La contabilidad ambiental en la planificación territorial. Editorial SIC

Apéndices

Apéndice A. Filtrado de programas académicos con registro SNIES.

| It | Nombre IES | Nombre Programa | Estado Programa | Nivel académico | Reconocimiento del Ministerio | Contabilidad ambiental |
|----|--|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|
| 1 | CORPORACION UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 2 | CORPORACION UNIVERSITARIA ADVENTISTA - UNAC | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 3 | CORPORACION UNIVERSITARIA AMERICANA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 4 | CORPORACION UNIVERSITARIA DE CIENCIA Y DESARROLLO - UNICIENCIA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 5 | CORPORACION UNIVERSITARIA DEL CARIBE - CECAR | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 6 | CORPORACION UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 7 | CORPORACION UNIVERSITARIA REMINGTON | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | SI |
| 8 | CORPORACION UNIVERSITARIA U DE COLOMBIA | CONTADURÍA PÚBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 9 | FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 10 | FUNDACION UNIVERSITARIA AGRARIA DE COLOMBIA - UNIAGRARIA- | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | SI |
| 11 | FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 12 | FUNDACION UNIVERSITARIA DE SAN GIL - UNISANGIL - | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 13 | FUNDACION UNIVERSITARIA INTERNACIONAL DE LA RIOJA - UNIR | CONTADURÍA PÚBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 14 | PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 15 | UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 16 | UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 17 | UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA-UNAB- | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 18 | UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE -UCO | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 19 | UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 20 | UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA - UCC | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |

| | | | | | | |
|----|---|-----------------------|--------|----------|---------------------------------|----|
| 21 | UNIVERSIDAD DE BOYACA UNIBOYACA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | SI |
| 22 | UNIVERSIDAD DE LA SALLE | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 23 | UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 24 | UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 25 | UNIVERSIDAD EAFIT- | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 26 | UNIVERSIDAD ECCI | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 27 | UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 28 | UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 29 | UNIVERSIDAD LIBRE | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | SI |
| 30 | UNIVERSIDAD MILITAR- NUEVA GRANADA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 31 | UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | SI |
| 32 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 33 | UNIVERSIDAD SANTO TOMAS | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |
| 34 | UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA | CONTADURÍA PÚBLICA | Activo | Pregrado | Registro calificado | NO |
| 35 | UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR | CONTADURIA PUBLICA | Activo | Pregrado | Acreditación de alta calidad | NO |

Adaptado de Ministerio de educación, 2021,

<https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas /programas>)

Apéndice B. Cuestionario de encuesta practicada

El Contador Público y la Contabilidad Ambiental

A la par del crecimiento poblacional está el consumo de los recursos que el planeta tierra nos provee, lo cual hace indispensable tomar medidas que nos hagan conscientes del deterioro de los ecosistemas, así como de la reposición de dichos recursos. De este modo, podrían las futuras generaciones disfrutar de las maravillas que este mundo nos ofrece (Desarrollo sostenible ambiental).

A continuación se presentan una serie de preguntas (anónimas) en cuatro cortas secciones dirigidas a profesionales de la Contaduría Pública, ello, con el fin de generar un diagnóstico de investigación sobre la instrucción superior en torno a la contabilidad ambiental o verde (entendiéndose diferente de la contabilidad agrícola) recibida por los profesionales durante sus estudios profesionales.

Los datos acá obtenidos serán utilizados únicamente como parte de investigación en proyecto de grado para Maestría en Ciencias Contables.

Agradeciendo su valioso aporte,

Att. Juan Carlos Rey Toloza, Maestrando en Ciencias Contables, Universidad Santo Tomás.

1) Identificación de su grado de escolaridad y sector en el que labora

A continuación se realizarán una serie de sencillas preguntas con el fin de catalogar su perfil profesional, en ningún momento se le solicitarán datos personales ni se le requerirán datos de identificación.

| No. | Cuestionario y respuestas | Tipo | Obliga |
|-----|---|-------------------------------------|--------|
| 1 | Escriba el nombre de la Universidad donde obtuvo su título profesional o se encuentra cursando el pregrado en Contaduría Pública | Abierta | Si |
| 2 | Ciudad donde realizó sus estudios de pregrado (Universitarios) | Abierta | Si |
| 3 | Año en que obtuvo su diploma de grado como Contador Público (solo indique valor numérico sin puntos ni comas) | Abierta | No |
| 4 | Escoja su nivel educativo 1 Pregrado en curso 2 Profesional (Pregrado completado) 3 Especialización 4 Magister 5 Doctorado | Opción Múltiple, múltiple respuesta | Si |
| 5 | Indique el (los) sector(es) en que se desempeña como profesional: 1 Público 2 Privado 3 Educativo (Docente/Investigador) 4 Estudiante | Opción Múltiple, múltiple respuesta | Si |
| 6 | Su conocimiento sobre contabilidad ambiental lo ha obtenido por: 1 Estudios formales (Pregrado, posgrados) | Opción Múltiple, | Si |

| | | | |
|---|--|----------------------------------|----|
| | 2 Educación no formal (Diplomados, cursos, talleres, ponencias etc.) | múltiple | |
| | 3 Iniciativa propia (Lectura e investigación de fuentes) | respuesta | |
| | 4 Desconozco sobre el tema | | |
| | 5 Experiencia laboral (Aplicación en empresas) | | |
| 7 | ¿Durante sus estudios de pregrado (universitarios) se le impartió conocimiento sobre contabilidad ambiental? | Opción Múltiple, única respuesta | Si |
| | Si | | |
| | No | | |

Educación sobre contabilidad ambiental durante el pregrado

Educación sobre contabilidad ambiental durante el pregrado

(Responder de la 7.1. a la 7.2. solo si la respuesta a la pregunta 7 fue "Si")

| No. | Cuestionario y respuestas | Tipo | Obliga |
|------|--|-------------------------------------|--------------|
| 7.1 | La(s) asignatura(s) donde recibió conocimientos sobre contabilidad verde en pregrado era(n): * | Opción múltiple con única respuesta | Solo si 7=Si |
| | 1 Asignatura de línea profesional | | |
| | 2 Asignatura electiva u optativa | | |
| | 3 Tanto de línea profesional como electivas | | |
| 7.2. | La(s) asignatura(s) trataba(n) el tema de contabilidad ambiental como: | Opción múltiple con única respuesta | Solo si 7=Si |
| | 1 Tema principal y/o eje temático de la asignatura. | | |
| | 2 No era el objetivo principal de la asignatura, pero, lo trataba con suficiente profundidad. | | |
| | 3 Con poca profundidad | | |
| | 4 Solo se hizo mención el tema de forma superficial. | | |

2) Materialización de la contabilidad ambiental en el ejercicio profesional

Sin ser ajenos al crecimiento y desarrollo de las economías, las sociedades deben garantizar el consumo sostenible de los recursos no renovables.

| No. | Cuestionario y respuestas | Tipo | Obliga |
|-----|--|---|--------|
| 8 | Cuál(es) de las siguientes opciones considera que puede ser el mayor desafío para el desarrollo e implementación de un sistema contable ambiental en Colombia: | Pregunta de opción múltiple con respuesta y opción abierta. | Si |
| | 1 La falta de educación recibida sobre el tema | | |
| | 2 La falta de criterios y/o herramientas de medición y revelación profesional | | |
| | 3 El conocimiento necesario para que un contador genere información en este sentido se sale de su área de conocimiento o experticia | | |
| | 4 Poca regulación y regímenes sancionatorios sobre el tema | | |
| | 5 En la aplicabilidad (sector real), la contabilidad ambiental no afecta ni positiva ni negativamente el desarrollo del objeto social de los negocios | | |
| | 6 El estado no brinda incentivos suficientes para que las empresas enfoquen esfuerzos en el tema | | |
| | 7 Se requeriría que las empresas, entidades u organismos comprometieran recursos para medir y plasmar el impacto de su actividad | | |
| | 8 El profesional de la contaduría pública no encontraría más que otra responsabilidad en su ejercicio profesional | | |

9 Otros (Abierta)

9 Parte de la implementación de un modelo contable ambiental requiere de la medición y revelación de los activos, pasivos y gastos ambientales; según el modelo tradicional, cree usted que es posible materializar dichos rubros en:

- | | | | |
|---|--|--------------------------------------|----|
| 1 | Los estados financieros de propósito general. | Pregunta de opción múltiple con | Si |
| 2 | Sólo como revelación en notas a los estados financieros. | | |
| 3 | Un estado financiero independiente que afecte bajo ciertos parámetros estandarizados los resultados del ejercicio de la empresa, entidad u organismo. | múltiple respuesta y opción abierta. | |
| 4 | Un reporte anexo no financiero independiente de los que existen hoy, que no afecte los resultados del ejercicio de la empresa, entidad u organismo de forma directa. | | |
| 5 | Otros (Abierta) | | |

3) Percepción profesional

Para finalizar se realizarán una serie de cuestionamientos encaminados a diagnosticar su percepción como profesional de la contaduría pública sobre la contabilidad ambiental

| No. | Cuestionario y respuestas | Tipo | Obliga |
|-----|--|--|--------|
| 10 | ¿Conoce usted sobre programas o regulaciones del estado colombiano con el fin de desarrollar un modelo útil de contabilidad ambiental? 1 Sí, suficientemente 2 Sí, pero superficialmente 3 No, no conozco sobre el tema 4 No, no me genera interés profesional 5 No, no existen en el país | Pregunta de opción múltiple con única respuesta. | Si |
| 11 | ¿Cree usted que en la actual situación de nuestro planeta, donde la explotación de recursos no renovables va en continuo aumento, es importante que se eduque al profesional de la contaduría, sobre contabilidad ambiental? 1 Sí, además generaría un avance significativo en la materia 2 Sí, aunque ello no generaría resultados importantes en el sector real 3 No, dado que los empresarios no tendrían interés 4 No, dado que el estado no ha realizado avances significativos en la materia | Pregunta de opción múltiple con única respuesta. | Si |
| 12 | Según las iniciativas mundiales en sostenibilidad del desarrollo, los gobiernos deben ser garantes y fiscalizadores de la implementación y seguimiento de un sistema contable ambiental, así como del mejoramiento de los conceptos y métodos contables ambientales. En este sentido opina usted que los esfuerzos del estado colombiano han sido: 1 Visibles 2 Insuficientes 3 Errados 4 Nulos | Pregunta de opción múltiple con única respuesta. | Si |
| 13 | Cree usted que la responsabilidad sobre la construcción de un sistema contable ambiental, así como de la creación de cuentas ambientales debería estar en cabeza de: | Pregunta de opción múltiple con | Si |

- (Esta pregunta se encamina en fijar quién entre el sector privado y público debería ser responsable de):
- única respuesta.
- 1 El estado como ejecutor, destinador de recursos, garante y fiscalizador; además de facilitador de incentivos tributarios al sector privado por generar actividades encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible ambiental
 - 2 El estado como ejecutor, destinador de recursos, fiscalizador y sancionador, mientras el sector privado repone o genera los gastos de desmantelamiento por su actividad específica
 - 3 El estado como garante, fiscalizador y sancionador, mientras que el sector privado dispone los recursos para ejecutar, autoevaluar y generar una mejora continua de lo implementado
 - 4 El sector privado totalmente, dado que es éste el motor de la economía, mientras el estado no debería ir más allá de generar incentivos tributarios
 - 5 El sector privado no debería participar ya que aporta recursos suficientes en impuestos

| No. | Cuestionario y respuestas | Tipo | Obliga |
|-----|---|---|--------|
| 14 | <p>¿En su opinión o conocimiento previo cree que si el profesional de la contaduría pública asesorara tanto al empresario privado como a las entidades estatales en entorno del consumo y medición de recursos naturales se generaría una conciencia positiva en la explotación sostenible de los ecosistemas?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Sí, sería indispensable dado que la contabilidad genera un diagnóstico de los negocios o actividades y de este modo se haría de forma más integral 2 Sí, podría tener alguna incidencia 3 No, dado que la contaduría solo debe generar reportes, diagnósticos y asesorías financieras y legales 4 No, el consumo de recursos ambientales atañe al sector producción, comercio y de servicios, más no a su contabilidad. 5 No, sería sólo un proceso más del cual se recargaría a los profesionales de la contaduría pública 6 Otro: | Pregunta de opción múltiple con única respuesta y opción de respuesta abierta | Si |
| 15 | <p>Seleccione desde su experiencia cuáles estima serían las ventajas de implementar un sistema contable ambiental en las empresas, entidades u organismos tanto estatales como privados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Otra rama de especialización y campo de acción para la profesión del contador público 2 Mejoras en la explotación sostenible de los recursos ambientales 3 Concientización de los integrantes de las organizaciones sobre el consumo de recursos ambientales 4 Mejora en la recuperación de los entornos y/o ecosistemas explotados por las organizaciones durante el desarrollo de sus actividades 5 Los empresarios y/o gobernantes se verían en la necesidad de erogar recursos que favorecerían la recuperación de la fauna y la flora 6 Otro: | Pregunta de opción múltiple con única respuesta y opción de respuesta abierta | Si |