

La Responsabilidad del Contador Público frente a la Contabilidad Ambiental en Colombia

Trabajo de Grado en modalidad de monografía para optar por el título de Contador Público

María Alejandra Cooper Paramo

Lina Marcela Londoño Bermúdez



Universidad Piloto de Colombia

Seccional del Alto Magdalena

Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales

Programa de Contaduría Pública

Semestre X

Girardot, noviembre de 2022

La Responsabilidad del Contador Público frente a la Contabilidad Ambiental en Colombia

María Alejandra Cooper Paramo

Lina Marcela Londoño Bermúdez

Dámaso Oviedo Guayara

Director Trabajo de Grado

María del Cielo Burbano Pérez

Asesora de orientación



Universidad Piloto de Colombia

Seccional del Alto Magdalena

Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales

Programa de Contaduría Pública

Semestre X

Girardot, noviembre de 2022

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo primero que todo a Dios, ya que, a pesar de todas las adversidades, he llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por apoyarme desde un principio y ayudarme a realizar mi sueño, a mi abuela por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, a mi hermana porque sé que este triunfo lo sentirá como propio y a mi hermano porque sé cuánto me admira y me siento orgullosa de ser su ejemplo a seguir. A mi coequipero de vida junto con mi hijo porque se convirtieron en mi nuevo hogar y mi motor para sacar adelante este proyecto. A Lina por convertirse desde hace cinco años en mi compañera de trabajo de la universidad y tiempo después en una gran amiga, porque formamos el mejor equipo y sin ella no hubiera logrado esta meta.

María Alejandra Cooper Paramo

Quiero agradecer principalmente al ser más supremo Dios, porque siempre me permitió estar activa y salvaguardarme a todo pronóstico. Gracias a mis papas, a mis hermanos, mis abuelos maternos, mis tías, porque sé que cada uno de ellos, se alegran porque cada día más doy pasos seguros y con perseverancia al máximo. Soy la alegría de mis papas, la motivación de mis dos hermanos y el gran ejemplo para mis primos. A mi compañero de vida (novio), le debo mucho porque siempre ha sido esa persona que cultiva positivismo y esperanza, hacia cualquier proceso que realizo. También a mi hijo porque se ha convertido en el motor de mi vida y gracias a él por ayudarme y darme fuerzas a seguir en esta ruleta. A María Alejandra Cooper Paramo, quien ha sido mi compañera por estos años de profesionalismo, convirtiéndonos en una hermosa amistad.

Lina Marcela Londoño Bermúdez

Agradecimientos

Queremo iniciar por darle las gracias a nuestras familias, porque todo el trabajo realizado fue posible a el apoyo incondicional que nos brindaron, por creer en nuestras capacidades y apoyarnos hasta el último momento. A la Universidad Piloto de Colombia Seccional Alto Magdalena por haber orientado todo nuestro proceso de formación en conjunto con todos sus docentes y profesionales que conforman la institución educativa, en especial a nuestro tutor Dámaso Oviedo y asesora María del Cielo Burbano por llevar a cabo la orientación y acompañamiento, pero sobre todo por la paciencia y comprensión que nos tuvieron en el transcurso de la elaboración del trabajo de grado. Nada de esto hubiera sido posible sin ustedes. Este trabajo es el resultado del esfuerzo que se logró a pesar de iniciar una etapa tan importante como es la de ser madres. Gracias infinitas a ustedes y por supuesto a Dios por ponerlos en nuestro camino.

María Alejandra Cooper Páramo

Lina Marcela Londoño Bermúdez

Contenido

Índice de Figuras.....	7
Índice de Tablas	8
Resumen.....	9
1. Introducción.....	11
2. Marco Teórico	16
2.1. Los Impactos Ambientales y la Responsabilidad Profesional	16
2.2. Los Desarrollos Contables en Materia Ambiental	20
2.3. La Evolución del Desarrollo Sostenible y la Normatividad Ambiental.....	23
2.4. La Responsabilidad Empresarial Desde Una Perspectiva Ambiental	27
3. Marco Conceptual.....	29
3.1. Contabilidad	30
3.2. Empresa.....	31
3.3. Sostenibilidad.....	31
3.4. Responsabilidad Social	31
3.5. Responsabilidad	32
3.6. Contador Público.....	32
3.7. Contaminación	32
3.8. Contabilidad Ambiental	33
4. Marco Metodológico	35
4.1. Etapas del Proceso Metodológico	35
4.2. Fuentes de Información.....	37
4.2.1. Fuentes Primarias:.....	38
4.2.2. Fuente Secundaria:.....	38
5. Marco Legal.....	39

6.	Resultados.....	44
6.1.	Responsabilidad del Contador Público	44
6.2.	Responsabilidad Empresarial y Estatal	50
7.	Conclusiones y Recomendaciones.....	53
8.	Referencias	54

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Mapa Conceptual</i>	30
Figura 2. <i>Mapa conceptual sobre la Contabilidad Ambiental</i>	34
Figura 3. <i>Etapas proceso de investigación cualitativa</i>	36
Figura 4. <i>Matriz de Riesgo en Materia Ambiental</i>	49

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Normatividad en materia ambiental en el ámbito colombiano</i>	41
Tabla 2. <i>Propuestas de contabilidad ambiental</i>	44
Tabla 3. <i>Evaluación de las condiciones ambientales de la empresa</i>	46
Tabla 4. <i>Condiciones ambientales de la empresa Maderas S.A.</i>	47
Tabla 5. <i>Mapeo sobre la industria contaminante en Colombia</i>	51

Resumen

El presente trabajo busca establecer, documentar y exponer la responsabilidad que tiene el contador público en el desarrollo de sus actividades profesionales directas o indirectas por medio de las actividades empresariales en el medio ambiente, haciendo uso de la contabilidad ambiental en Colombia, de la cual nace La Biocontabilidad, que busca analizar, recopilar, medir y reducir los impactos ambientales de las organizaciones. Para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación, se utilizó una metodología teórica, también llamada pura o básica, en la búsqueda de ampliar el conocimiento o mayor comprensión del tema, por medio de un enfoque cualitativo en el estudio de las características del medio ambiente, la sociedad y las actividades empresariales, con un tipo descriptivo, ya que busca el análisis o interpretación del objeto de estudio a partir del análisis de la normatividad vigente y los procedimientos o modelos contables que sirven como herramienta para el estudio de los procesos ambientales, tomando como referencia la opinión de diferentes autores y teóricos expertos en el tema por medio de artículos académicos, revistas científicas y trabajos de grado que aportan a la sustentación de este proyecto. Como resultado, se estableció la responsabilidad que tienen el contador público en el ejercicio de sus actividades como profesional, emitiendo una opinión clara para la ayuda de lectores, profesionales contables e investigadores de carreras afines, desde la perspectiva de una profesión integral y social, como agente fundamental dentro del marco de una organización, una sociedad y su medio ambiente.

Palabras clave: Contador Público, Biocontabilidad, Responsabilidad, Medio Ambiente, Ética.

Abstract

The present work seeks to establish, document and expose the responsibility of the public accountant in the development of their direct or indirect professional activities through business activities in the environment, making use of environmental accounting in Colombia, from which Bioaccounting, which seeks to analyze, collect, measure and reduce the environmental impacts of organizations. To carry out the development of this research, a theoretical methodology, also called pure or basic, was used in the search to broaden the knowledge or greater understanding of the subject, through a qualitative approach in the study of the characteristics of the environment, society and business activities, with a descriptive type, since it seeks the analysis or interpretation of the object of study based on the analysis of current regulations and the procedures or accounting models that serve as a tool for the study of environmental processes, taking as a reference the opinion of different authors and expert theorists on the subject through academic articles, scientific journals and degree works that contribute to the support of this project. As a result, the responsibility of the public accountant in the exercise of his activities as a professional was established, issuing a clear opinion for the help of readers, accounting professionals and researchers of related careers, from the perspective of an integral and social profession, such as fundamental agent within the framework of an organization, a society and its environment.

Keywords: Certified public accountant, Accounting, Company, Responsibility, Environment

1. Introducción

Las actividades empresariales y productivas, junto con cada una de las disciplinas que intervienen en ellas, deben reconocer su responsabilidad con los impactos ambientales que se generen, especialmente los profesionales contables. Actualmente, la responsabilidad del contador público se liga directamente a procesos empresariales y económicos dejando, a un lado el medio ambiente y su cuidado. Algunos investigadores de las últimas décadas, desde Richard Mattessich, han estructurado la denominada Biocontabilidad, pero no se le ha dado importancia. Todo esto ligado a la necesidad de desarrollar nuevos procesos a nivel mundial que contribuyan a la mitigación de los impactos ambientales, como se estipuló en el documento: *Transformar Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*: “Nos comprometemos a lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones —económica, social y ambiental— de forma equilibrada e integrada.” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015, pág. 3). Lamentablemente, la falta de investigaciones en conductas ambientales, desde una visión contable, ha impedido conocer la realidad de sus impactos por las acciones empresariales.

La problemática ambiental requiere un enfoque desde el punto de vista de la complejidad que marca las características de la Contabilidad Ambiental como disciplina científica que se mantiene aún como un campo en formación que obliga a que la profesión contable asuma el reto de manejar la incertidumbre y riesgo intrínsecos a la misma.
(Barrera, 2018, pág. 199)

Esta necesidad ha obligado que la contabilidad tenga que evolucionar en cada una de sus actividades empresariales, teniendo que cuenta que ella es quien reconoce las acciones de la empresa y con ello debe reconocer también las condiciones ambientales que esta genera. En el contexto actual evidencia que el contador público, en toda su trayectoria académica y profesional, no ha definido su responsabilidad en el cuidado del medio ambiente, aún así, existen diversas investigaciones a nivel nacional e internacional relacionadas con el papel del contador y la contabilidad en el cuidado del medio ambiente. Esta necesidad fue reconocida por Zulia (2009) en una investigación dada en Venezuela titulada *Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado*, en donde estipula que:

A pesar de que existen regulaciones del Estado venezolano y para la profesión de la contaduría en materia ambiental, se evidencian ciertas debilidades por parte de los contadores públicos y de las empresas analizadas a través de sus estados financieros en el tratamiento de los hechos de impacto ambiental ocasionados por la actividad económica, lo cual origina un divorcio entre el contador público, la empresa, la contabilidad ambiental y la responsabilidad hacia la sociedad con el medio ambiente. (Álvarez, Urbina, Guerrero, & Castro, 2009, pág. 499)

En este primer momento, los estudios en contabilidad ambiental eran muy pocos y no tenían la importancia que requerían, aunque ya se hablaba de sostenibilidad ambiental, a partir de la *Cumbre de la Tierra* de Johannesburgo (2002) organizada por la ONU (Organización de las Naciones Unidas) fue solo hasta después de la publicación del documento *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (2015) que las investigaciones en materia contable-ambiental tomaron una mayor importancia, dando entrada a uno de los primeros libros en la materia, desde un contexto contable que se tituló *Ética ambiental del contador público. una mirada desde la sustentabilidad* publicado por Bedoya, Hernández, Ramírez, Mejía, Rodríguez, Redondo, Urrea & Bejarano (2019) en donde se expone que:

La mayoría de los profesionales contables se han ocupado casi exclusivamente de procesar y reportar información de carácter económica y financiera, dejando de lado el dar cuenta de la riqueza y recursos ambientales que emplean las entidades y su trascendencia para el desarrollo sustentable de la sociedad, la calidad de vida de los habitantes y el progreso del país y del mundo. (Ramírez, 2019, pág. 66)

Fue allí, partiendo del planteamiento anterior, en donde las investigaciones contables tocaron un factor importante en su construcción: El contador público. Ya no solo se hablaba de una responsabilidad general, sino que se le delegó directamente al contador, desde la ética, la responsabilidad de evaluar las condiciones ambientales de su entorno empresarial. Esta carencia cognitiva en la formación de los profesionales contables incitó nuevos campos de la investigación como lo fue la estructura educativa de las universidades públicas, como se muestra en el documento *Formación verde en los programas de contaduría pública de las universidades de Antioquia*, el cual establece que “La formación verde se convierte en una necesidad para todos los profesionales, por consiguiente, es preciso ampliar el enfoque de la

enseñanza contable y abarcar conocimientos sociales y ambientales.” (Chamorro, Hernández, Posada, & Roldan, 2020, pág. 110)

Posteriormente, como resultado de todas las investigaciones que se habían dado hasta el momento, oficialmente se habló de forma directa del rol del contador público en materia contable ambiental, hecho que amplió directamente la visión de la disciplina contable. Esto fue desarrollado por Gonzales & Muñoz en la investigación titulada: *Rol del contador en la implementación de la contabilidad ambiental en las organizaciones* la cual mostró que: “... la contabilidad ambiental si se considera como un compromiso y responsabilidad pero aún se presentan retos como la falta de interés en la implementación de métodos de este tipo para las empresas.” (Gonzalez & Muñoz, 2021, pág. 6). Se puede apreciar que la contabilidad había evolucionado a un contexto ambiental, pues ya se reconoce la responsabilidad, pero no existen los parámetros necesarios para aplicarla y tampoco un interés palpable por las organizaciones o los contadores.

Con esto, ante el vacío teórico para la estipulación de parámetros contables en materia ambiental y reconociendo la responsabilidad de los contadores, el Estado y las organizaciones, fue desarrollado en la Universidad Piloto de Colombia Seccional del Alto Magdalena el trabajo de grado *Gaiaputare: de los tributos al Desarrollo Sostenible* desarrollado por Jonatan Cadena (2021) quien plantea:

... el diseño de un organismo descentralizado del Estado, que cumpla la función de administrar los recursos naturales, bajo la imposición de normas de preservación y cuidado de los mismos, fiscalizando la información en materia ambiental reportada por las organizaciones, generando una compensación de los impactos ambientales por medio de los tributos verdes... (pág. 20)

Teniendo en cuenta que los contadores son responsables de la realidad financiera de las organizaciones y los encargados de reportar la información ambiental desde el Estado y las empresas; otros autores han evidenciado en las últimas investigaciones que, aunque todo el fundamento ambiental de la contabilidad se ha estructurado con base en los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) aún no hay una verdadera implementación ambiental que genere cambios palpables en el campo contable, como se estipuló en el trabajo de Maestría en Ciencias Contables titulado *El Contador Público y la Contabilidad Ambiental en Santander*:

... 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. (Rey, 2022, pág. 11)

Por último, Según el documento *El papel imprescindible de la contabilidad ambiental en Colombia frente a la profesión del contador público* publicado por Esthefany Mendez y Angelina Gonzáles, se puede concluir que actualmente, en materia contable ambiental:

... el Contador Público está en la mira de nuevos desafíos, puesto que es el gestor de la equidad ambiental, social y económica al contabilizar, medir y presentar las actividades de una entidad ante un grupo de interés desde una visión ambiental generando una conciencia social sobre la conservación y protección del medio ambiente (2022, pág. 159)

A partir del fundamento investigativo abordado anteriormente y viendo la necesidad de establecer cuál es el rol del contador público frente a la contabilidad ambiental en Colombia el presente trabajo tiene por objetivo general:

Exponer y documentar cuales son los roles que desempeña el contador público frente a la contabilidad ambiental en Colombia. Para cumplir con dicho objetivo se trazaron un total de tres objetivos específicos, que fueron: Entender que es la contabilidad ambiental y cuál es el papel que desempeña el contador público en esta área de conocimiento y su relación con los campos de acción, identificar que normatividad o regulaciones rigen la contabilidad ambiental en Colombia y si existen procedimientos o modelos contables específicos para el mismo y realizar un mapeo de los sectores y actividades económicas que involucren con mayor relevancia la contabilidad ambiental en Colombia identificando la responsabilidad estatal.

Actualmente, las empresas llevan su contabilidad de manera convencional y su propósito es la generación de informes para la toma de decisiones de los actores principales en las organizaciones (*Stakeholders*). Debido a la nueva forma de evaluar el entorno, surge la necesidad y la importancia de reconocer dos componentes de la información financiera: Uno que mida lo económico y el otro lo ambiental, con el fin de establecer políticas empresariales que preserven y mejoren las condiciones del medio ambiente, reconociendo la responsabilidad y conciencia de cada uno de los actores involucrados. Con esto, la presente investigación cumple con el objetivo de formación del programa de contaduría pública relacionándose con los objetivos curriculares del programa, *modelos y sistemas contables* que apuntan a la normalización, armonización, planificación y regulación contable internacional junto con las *teorías de la medida y valoración de las partes contables*.

Todo esto fue desarrollado con el uso de una metodología de estudio deductivo, con el objetivo de ampliar el conocimiento en materia contable-ambiental, por medio de un enfoque cualitativo, el cual se fundamenta en el estudio de las características del medio ambiente, la sociedad y las actividades empresariales, con un tipo descriptivo a partir del estudio de la normatividad vigente y los procedimientos o modelos contables que sirven como herramienta para el análisis de los procesos ambientales, haciendo una recopilación bibliográfica a partir de diferentes autores y teóricos expertos en el tema; por medio de artículos académicos, revistas científicas y trabajos de grado que aportan a la sustentación de este proyecto.

Gracias a todo el desarrollo investigativo dado en el presente trabajo, se estableció que el contador público, en el ejercicio de sus actividades profesionales, en un entorno social y ambiental, tiene la responsabilidad de medir y mitigar los impactos generados por las empresas, emitiendo una opinión clara para la ayuda de lectores, profesionales contables e investigadores de carreras afines, desde la perspectiva de una profesión integral y social, como agente fundamental dentro del marco de una organización, una sociedad y su medio ambiente.

Toda la investigación expuesta se da por medio de 7 capítulos, de los cuales los primeros cuatro (4) muestran toda la estructura teórica y metodológica de la investigación, en el quinto (5) se expone el marco legal relacionado con la contabilidad ambiental en Colombia, el sexto (6) muestra los resultados de la investigación y terminando con el séptimo (7), es el cual enmarca las conclusiones y las recomendaciones.

2. Marco Teórico

2.1. Los Impactos Ambientales y la Responsabilidad Profesional

Como se puede evidenciar a nivel mundial, cada una de las actividades hechas por el hombre, en toda la historia, han generado impactos en el entorno que poco a poco fueron deteriorando los recursos naturales, proporcionados por el medio ambiente, de los cuales la sociedad depende para el mantenimiento de la vida.

Los recursos naturales proporcionan medios de sustento para miles de millones de personas. Cuando se administran bien, los recursos naturales renovables, las cuencas hidrográficas, los paisajes terrestres productivos y los paisajes marinos pueden ser la base del crecimiento sostenido e inclusivo, la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y el bienestar humano. Un medioambiente limpio también es fundamental para garantizar que las personas puedan llevar una vida saludable y productiva, y que los recursos públicos y privados se destinen a inversiones para promover el desarrollo en lugar de solucionar la contaminación. (Banco Mundial, 2022, párr. 1)

Este medio ambiente ha cambiado sus condiciones naturales a lo largo del tiempo por la intervención del hombre, el cual, con el objetivo de saciar sus necesidades, practica actividades destructivas como: La tala de árboles, la contaminación de las cuencas hidrográficas, la deforestación, la contaminación del aire, entre otros. Aunque estas actividades se han dado en un primer momento con el pretexto de suplir las necesidades y la demanda de la sociedad, realmente son el resultado de un crecimiento incontrolado que no se preocupa por las poblaciones futuras. Todas esto se presenta en un medio económico y empresarial, con el fin de suplir la demanda de la población; allí se evidencia un primer responsable: Las empresas, quienes en el desarrollo de sus actividades contaminan todo a su alrededor, pero ¿Qué es realmente contaminar? Según lo expuesto por Sánchez (2000) se define “... como la liberación, en las aguas, aire o suelo, de toda y cualquier forma de materia o energía, con intensidad, en cantidad, en concentración, o con características tales que puedan causar daños a la biota, incluyendo los seres humanos.” (pág. 37), esta contaminación es la responsable de los daños ambientales, pero ¿Realmente las responsables son las empresas?, como se exponía anteriormente, todos los procesos productivos y empresariales se dan en un entorno socioeconómico a partir de la oferta y la demanda, esta última, generada por el consumo del ser humano, convirtiéndolo en el principal responsable.

En un entorno social la contaminación es un tema poco evaluado por el hombre en general y se ve como un aspecto empresarial o gubernamental, delegando siempre la responsabilidad a otros, pero lo que muchas personas y profesionales no han comprendido, es que en todo momento están contaminando y dañando el planeta, cuando se realizan actividades de consumo, como, por ejemplo, el uso excesivo o malgaste de los recursos energéticos.

La sobreexplotación de los recursos es una realidad a lo largo de nuestra historia reciente. Las economías emergentes (China, India, etc.) luchan por conseguir situarse a la altura de los países más desarrollados. El consumo se dispara y el nivel de vida aumenta cada vez más en los países industrializados. La humanidad sigue creciendo y el aumento de la población causa un gran impacto ambiental sobre la Tierra y sobre los recursos finitos de ésta. (Jiménez, Montón, Muñoz, Prieto, & Marín, 2008, pág. 132)

Todos estos cambios en el medio ambiente obligan a que los diferentes profesionales evolucionen sus campos de acción, estableciendo los conocimientos en materia ambiental en pro de evaluar los impactos generados desde sus diferentes áreas profesionales y no solo eso, sino mitigarlos. Entre esta gama de profesionales se encuentran los contadores, los cuales son garantes y dadores de fe pública y la integridad patrimonial de las empresas, razón por la cual entran a jugar un papel fundamental en el desarrollo sostenible ambiental. Según la comisión de Brundtland por las Naciones Unidas en 1987, es definida como aquello que permite “...satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias...” (como se cita en ONU, s.f., párr. 2) que en esencia busca garantizar la preservación de los recursos naturales para el mantenimiento de la vida.

Ante esta realidad, se desarrolló la investigación titulada *Ética Ambiental del Contador Público. Una Mirada desde la Sustentabilidad* publicada por Bedoya, Hernández, Ramírez, Mejía, Rodríguez, Redondo, Urrea y Bejarano, en donde exponen que actualmente el papel de los profesionales de la contabilidad se ha ido extendiendo, teniendo la responsabilidad de no solo presentar información de carácter financiera, sino también de otras índoles que se relacionan con la organización, todo esto a partir de los cambios impulsados por las Normas Internacionales de Información Financiera. (pág. 84) Todos los cambios, transformaciones y tendencias socio-ambientales que surgen cada día, debe ligarse con la Ética Ambiental, la cual se ha convertido en un compromiso social que exige hoy el mercado laboral, la sociedad y las empresas, incluyendo la interpretación de nuevos indicadores medioambientales que acerquen a las mismas a tomar decisiones con responsabilidad ambiental desde su realidad financiera.

Como se decía previamente, todo esto se fundamenta a partir de la aplicación de conductas éticas, especialmente una ética ambiental, la cual aplica transversalmente a todos los

profesionales y ciudadanos. Esta ética rige el actuar de cada persona y en especial el de los profesionales de la disciplina contable, quienes deben cumplir cabalmente con la responsabilidad de salvaguardar la integridad del planeta.

La Ética Ambiental en la profesión del Contador Público es el pilar fundamental para ejercer su profesión, sin dejar de lado la observancia de los principios éticos establecidos por la IFAC, que, aunque no contemplan aspectos sobre desarrollo sostenible o medioambiente, la creciente necesidad de cuidar el planeta y garantizar el futuro de la humanidad si obligan a que hagamos un alto en el camino y reconozcamos el tema como urgente. (Ramírez, 2019, pág. 85)

Muchos lectores se preguntarán, ¿Por qué el contador se enmarca como un profesional indispensable para garantizar el desarrollo sostenible de las empresas? Es allí en donde se reconoce la esencia y el rol elemental del contador desde el inicio de sus actividades en la historia: La representación de la realidad financiera y administrativa de las organizaciones. Para representar esa realidad el contador debe hacer uso de una serie de herramientas y parámetros para analizar y reportar las actividades realizadas por el ente económico. En este reconocimiento, el contador debe contemplar todos los aspectos internos y externos que tienen alguna relación con el objeto de análisis (la empresa).

El Compromiso social de los contadores con la Ética Ambiental, es cumplir su misión como garantes del patrimonio socio-ambiental de la organización y, en su defecto, velar por la integridad de los recursos naturales, que son patrimonio de toda la humanidad, necesarios para la vida.

Una de las causas que vincula a la contabilidad con lo ambiental y, a su vez, al contador público como profesional dedicado a aplicar, manejar e interpretar la contabilidad de una organización o persona, es la capacidad de mostrar la realidad de las acciones de la empresa, sea positiva o negativa.

La causa por la cual la contabilidad se encuentra totalmente vinculada a la crisis ambiental es que una empresa puede mostrar indicadores muy positivos de éxito y crecimiento económico, mientras que de manera simultánea, se contamina aire y mar, destruyen hábitat,

transforman comunidades, entre otros. (Álvarez, Urbina, Guerrero, & Castro, 2009, pág. 502)

Aunque hablar de problemas ambientales se ha convertido en una tendencia a nivel mundial, no es una situación nueva. Desde muchos años atrás los países del mundo se han reunido en diversas ocasiones para debatir y buscar soluciones a cada una de las problemáticas, siendo la última de ellas la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en donde la Asamblea General de las Naciones Unidas propuso un total de 17 Objetivos, para lograr una protección equilibrada del medio ambiente, la economía y la sociedad.

Esta protección del medio ambiente se articula directamente con el desarrollo de la actividad del contador público, en donde el mismo, a partir de su rol como garante de la integridad patrimonial de la empresa, debe reconocer y valorar todas las acciones desarrolladas en el entorno de la misma, garantizando la integridad patrimonial del medio en donde la empresa desarrolla sus actividades. Esta necesidad ha sido respaldada por las diferentes instituciones de formación superior en materia contable, dando como resultado la adición de temática ambientales al interior del currículo.

La formación verde se convierte en una necesidad para todos los profesionales, por consiguiente, es preciso ampliar el enfoque de la enseñanza contable y abarcar conocimientos sociales y ambientales. La investigación se centró en analizar el contenido de la formación ambiental o verde en los programas de contaduría pública con respecto al contexto disciplinar actual. (Chamorro, Hernández, Posada, & Roldan, 2020, pág. 110)

Partiendo de todo lo expuesto, se ha fundamentado el desarrollo de nuevas investigaciones en materia contable, realizadas por diversos contadores, dejando a un lado temporalmente el análisis cuantitativo y cualitativo de la información financiera, y en su lugar dando origen a nuevas teorías.

2.2. Los Desarrollos Contables en Materia Ambiental

Con la llegada de nuevos pensamientos contables influenciados por la necesidad de crear alternativas para salvaguardar la integridad del medio ambiente, se han desarrollado diferentes investigaciones que resaltan y demuestran que la contabilidad puede y debe incidir significativamente en la mitigación de los impactos ambientales. Entre ellas se encuentra la

propuesta de Richard Mattessich, quien inicia planteando a la contabilidad como una teoría. “Mattessich considera la contabilidad una ciencia aplicada, que persigue un fin práctico como es el medir los factores de riqueza en una entidad económica, el flujo de la riqueza económica en cuanto a su creación, distribución y destrucción.” (Mejía, 2004, pág. 76) siendo esta la primera aproximación contable en la medición de los factores de riqueza en una entidad, reconociendo a la riqueza como todo lo que la empresa controla y requiere para el desarrollo de sus actividades, siendo un factor indispensable: El medio ambiente.

Este concepto se entrelaza directamente con los planteamientos de Shyam Sunder (2005) quien reconoce que la contabilidad:

... ayuda al funcionamiento de la empresa. Para entender la contabilidad, la empresa en si misma debe ser entendida. ¿Cuál es la naturaleza de la empresa? ¿Cuáles son sus componentes y cómo se articulan entre sí? ¿Cómo opera y cuál es el papel de la contabilidad para hacer funcionar la empresa? (Cadena, 2021, pág. 19)

Esta articulación directa de las actividades empresariales y el medio ambiente establece la necesidad de que las organizaciones creen un sistema ambiental para la gestión de los impactos generados en el desarrollo de su objeto social, fundamentando la contabilidad ambiental la cual es “...la parte de la Contabilidad aplicada cuyo objeto son las relaciones entre una entidad y su medio ambiente” (Fernández, 2004, pág. 33). Es allí, en donde el contador debe evolucionar su campo de acción, uniéndose al cuidado del medio ambiente, pero no de forma indirecta, sino como parte de sus obligaciones al interior de la entidad. Para cumplir con este nuevo rol, es importante que el contador reconozca las diferentes investigaciones que se han dado en la materia, siendo la más importante de ellas la Teoría Tridimensional de la Contabilidad (T3C) la cual:

... constituye una propuesta sistémica e integradora de la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental, social y económica bajo una estructura común y unificada, pero diferenciadora de las especificidades de las tres realidades que representa. (Mejía, Montilla, Montes, & Mora, 2014, pág. 95)

Estas 3 realidades se articulan con los objetivos del desarrollo sostenible contenidos en el documento *Transformar Nuestro Mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*

planteados por la ONU, en donde se estableció “Nos comprometemos a lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones —económica, social y ambiental— de forma equilibrada e integrada.” (pág. 3). En estos tres espacios las empresas, y en especial la sociedad, desarrollan sus actividades diarias y se suplen para subsistir y crecer. De las tres dimensiones expuestas la más importante de ellas es la ambiental, ya que es quien brinda todos los recursos para que sea posible la vida, que al articularse con la contabilidad da origen a la biocontabilidad que es:

...una disciplina, que tiene como objeto de estudio la riqueza natural, en función de evaluar la organización en la gestión de la riqueza ambiental y cuyo fin, es la contribución a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la mencionada riqueza.”
(Mejía, 2014, pág. 106)

Otra de las investigaciones que se han dado en torno a la contabilidad ambiental y la necesidad de dicho sistema es Gaiaputare, el cual es un sistema contable, social, político, económico y ambiental que busca establecer los parámetros necesarios para remediar los impactos ambientales y garantizar un equilibrio entre el medio ambiente, la economía y la sociedad.

El modelo Gaiaputare busca abarcar la medición y valoración del medio ambiente, siendo este un tema aún subjetivo, por lo que intentar crear parámetros objetivos de medición y valoración ambiental se ha visto como una utopía bajo las directrices de la contabilidad tradicional; por esto, se tendrá que recurrir a las nuevas olas de pensamiento contable junto con la imposición de impuestos ambientales, o bien los denominados tributos verdes, de la mano con la educación ambiental. (Cadena, 2021, pág. 16)

Este modelo se crea por medio de una construcción teórica, epistémica, filosófica y ética, por esta razón el modelo delega funciones específicas a los contadores en el ejercicio de sus actividades profesionales y no solo a los contadores, sino a la comunidad en general, llegando a la conclusión de que la única forma de tener un cambio significativo en el medio ambiente es atacando la raíz del problema: La educación. Con todo esto, también se debe resaltar que:

*...Gaiaputare, ... significa “contabilidad de la tierra”, y se fundamenta en el estudio de las particularidades del medio ambiente y los impactos antrópicos acontecidos en él, y con ello, en la necesidad de generar una relación simbiótica fundamentada en el **comensalismo** entre el hombre y el medio ambiente, no el parasitismo, como se ha venido presentando... (Cadena, 2021)*

Por último, se encuentra la contametría, que es un modelo contable multidimensional, que plantea que la contabilidad, puede y debe integrar diferentes dimensiones para poder entender la realidad empresarial, entre ellas, la ambiental. Este método fue desarrollado por Rafael Franco Ruiz, y se define como:

... un método de indagación social en la dimensión tecnológica de la contabilidad que comporta un sistema multidimensional que integra subsistemas clasificación, medición, valoración, revelación, interpretación, evaluación y control de hechos sociales y sus imbricaciones con el ecosistema que definen los factores de identidad del campo contable, tales como el territorio, la población, la cultura y la economía. (2014, pág. 168, como se cita en Cadena, 2021, pág. 20)

Con esto y las investigaciones en materia ambiental, en Colombia nace la necesidad normativa de establecer parámetros y modelos para el desarrollo de la Contabilidad Ambiental, que se presenta con la expedición de la ley 99 de 1993 donde se creó el Ministerio del Medio Ambiente, esto, dada la realidad de las organizaciones en aspectos económicos, sociales y culturales, teniendo la necesidad de valorar y reconocer los recursos ambientales, siendo responsabilidad de la contabilidad; enfocándose en la presupuestación, prevención y control de las afectaciones que emergen de las compañías con el fin de cumplir con sus propósitos. (Saa & Villareal, 2018, pág. 18)

2.3. La Evolución del Desarrollo Sostenible y la Normatividad Ambiental

El desarrollo de las actividades empresariales y sociales genera directa o indirectamente daños en el medio ambiente, estos daños no eran tenidos en cuenta, ya que se presumía que los recursos naturales eran infinitos. Gracias a diferentes investigaciones, se mostró que eso no era cierto, en realidad los recursos naturales son finitos y si no se hace algo al respecto se destruirá totalmente el planeta. Ante esta situación, las naciones del mundo decidieron reunirse por

primera vez para debatir las problemáticas ambientales que cada país estaba presentando, este hecho se dio en Estocolmo, en el año de 1972, y fue llamada *La Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano*, marcando el inicio de una serie de encuentros a los que le siguió *La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el desarrollo* dada en 1987, en Brundtland; que expuso: “Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sostenible, duradero, a sea, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.” (Asamblea General de las Naciones Unidas, pág. 23). Estas propuestas establecieron un hilo conductor que guio las investigaciones y el desarrollo de todo tipo de actividades uniformemente hacia una misma meta: Conseguir un desarrollo sostenible. Consecutivamente en 1992 se presentó *La Conferencia de Río*, en Brasil, que creó la comisión sobre el Desarrollo Sostenible, que además del planteamiento de principios para cumplir con su objetivo, estableció:

La humanidad se encuentra en un momento decisivo de la historia. Nos enfrentamos con la perpetuación de las disparidades entre las naciones y dentro de las naciones, con el agravamiento de la pobreza, el hambre, las enfermedades y el analfabetismo y con el continuo empeoramiento de los ecosistemas de los que depende nuestro bienestar. No obstante, si se integran las preocupaciones relativas al medio ambiente y al desarrollo y si se les presta más atención, se podrán satisfacer las necesidades básicas, elevar el nivel de vida de todos, conseguir una mejor protección y gestión de los ecosistemas y lograr un futuro más seguro y más próspero. Ninguna nación puede alcanzar estos objetivos por sí sola, pero todos juntos podemos hacerlo en una asociación mundial para un desarrollo sostenible. (ONU, 1992, pág. 10)

Teniendo en cuenta los objetivos plasmados en dicha reunión y ante la necesidad de hacer un seguimiento continuo al cumplimiento de los mismos, se realizó *La Cumbre Mundial Sobre el Desarrollo Sostenible*, que tuvo como lugar Johannesburgo, en 2002, allí se realizó una retroalimentación de los objetivos cumplidos y una evaluación de las condiciones actuales del desarrollo. Con todo ello expuso:

... en Estocolmo, nos pusimos de acuerdo sobre en que era apremiante la necesidad de abordar el problema del deterioro ambiental (...) en Río de Janeiro, convinimos en que la protección del medio ambiente, el

desarrollo social y el desarrollo económico eran fundamentales para lograr el desarrollo sostenible basado en los principios de Río (...). Nos congratulamos de que en la Cumbre de Johannesburgo se hayan congregado pueblos tan diversos para expresar sus opiniones en una búsqueda constructiva del camino común hacia un mundo en que se respete y se ponga en práctica el concepto del desarrollo sostenible.
(ONU, 2002, pág. 2)

Continuando con el mismo objetivo de garantizar el desarrollo sostenible del planeta y la humanidad, diez (10) años después fue desarrollada la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, que dio como resultado el documento *El Futuro que Queremos*. Por último, y siendo la cumbre que se está aplicando actualmente, se encuentra el documento *la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Transformar nuestro mundo*, expedido en el año 2015, en Nueva York, en donde se estableció:

Reconocemos que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, es el mayor desafío a que se enfrenta el mundo y constituye un requisito indispensable para el desarrollo sostenible. Nos comprometemos a lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones —económica, social y ambiental— de forma equilibrada e integrada. También aprovecharemos los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y procuraremos abordar los asuntos pendientes. (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015, pág. 1)

De la mano con cada una de estas reuniones dadas a nivel nacional, se expone en materia colombiana, las reglamentaciones que buscan proteger los recursos naturales, estableciendo una serie de parámetros a cumplir para cuidar el medio ambiente. La primera de ellas se presentó con la expedición del Decreto Ley *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente* en 1974, en cuyos artículos 20, 21, 22, 23 y 24 establecieron el primer marco ordenador de la gestión de información ambiental en el país, con ello, el decreto busca:

Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo

armónico del hombre y de dichos recursos, (...) Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos (...) (Decreto 2811, 1974, pág. 1)

Esta realidad se entrelaza directamente con la realización de la primera cumbre del medio ambiente, dada en Estocolmo, en el año de 1972, lo que evidencia los frutos que se generaron con ello. Una vez establecido el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, fue necesario establecer todo un ministerio que se encargara de la gestión y manejo de la naturaleza, hecho que se dio por medio de la Ley 99 de 1993, "... 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" (Congreso de la República, 1993).

Con esto, es de resaltar que también en la misma década fue realizada la reforma de la Constitución Política de Colombia, dada en 1991, que trajo y actualizó un sin número de derechos y deberes en pro del cuidado del medio ambiente, razón por la cual fue denominada por muchos como la constitución verde.

Uno de los principales aportes de la Constitución Política de 1991 es la incorporación de la variable ambiental en más de treinta de sus artículos, motivo por el cual se le ha venido llamando desde entonces como una verdadera Constitución ecológica. Las actuales generaciones deben conocer cómo se dio ese proceso al interior de la Asamblea Nacional Constituyente y quiénes fueron sus principales promotores. (Amaya, 2021, párr. 1)

Teniendo en cuenta toda la normativa ambiental expuesta, y recordando que los contadores son garantes fieles de la realidad de las empresas, el mismo debe tener un conocimiento pleno de todo lo que se relaciona con la interacción de la empresa y su ambiente. Lamentablemente, dichas prácticas son poco fomentadas en el territorio nacional, lo que genera que los profesionales contables guíen sus estudios hacia aspectos, financieros, tributarios o contables, sin tener en cuenta el medio que les rodea.

Cabe resaltar que el tema de la Contabilidad Ambiental es poco tratado en nuestro país; incluso, aún no se ha logrado el nivel de

conciencia ambiental necesario que promueva la investigación y aplicación de ésta, pues el Estado, aunque tiene múltiples herramientas para medir y tomar decisiones políticas en lo que respecta al sistema económico, no integra éste con lo ambiental. Uno de los mecanismos que se utiliza, es el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), el cual se basa en el registro contable de las actividades económicas que se desarrollan dentro del país. (Baena, García, & Ramírez, 2016, pág. 18)

2.4. La Responsabilidad Empresarial Desde Una Perspectiva Ambiental

Todas las empresas, en el desarrollo de sus actividades generan diferentes tipos de impactos en el medio ambiente, cada uno de estos impactos se dan por el uso de los recursos de formas naturales, por ejemplo, una empresa que se dedica a la realización de artefactos en madera debe utilizar la materia prima que le brinda la naturaleza, en este caso los árboles, que deben ser talados y convertidos en madera. Este proceso genera un impacto en el medio ambiente, ya que se está cambiando bosque de producción de oxígeno y hábitat silvestre por miles de hectáreas desérticas.

Tan solo en los últimos 13 años, la deforestación ha arrasado 43 millones de hectáreas en todo el mundo, acabando con bosques y selvas de forma masiva y causando un inmenso daño a la calidad de los suelos. Los bosques todavía cubren alrededor del 30 por ciento de las regiones del mundo, pero franjas del tamaño de Panamá se pierden indefectiblemente cada año. (National Geographic, 2023, párr. 1)

Estos daños deben ser respondidos por cada uno de los causantes, es decir, las empresas que en el desarrollo de sus actividades toman o utilizan recursos de la naturaleza. Esta responsabilidad empresarial debe ser impuesta por la administración y el área contable, siendo esta última la encargada de reconocer los costos que le representan los daños que ha generado, estos costos deben ser medidos ambiental y socialmente, con el fin de garantizar un equilibrio en el entorno.

Con todo esto, la responsabilidad empresarial se debe fundamentar a partir de la aplicación de los valores corporativos y toda su estructura organizacional, ligada a su misión y visión, teniendo en cuenta que “...la problemática ambiental se radica porqué la sociedad hace

mal uso de los recursos y son muy pocas las empresas que analizan el deterioro ambiental”. (Saa & Villareal, 2018, pág. 33). Este deterioro está cambiando las condiciones del medio ambiente, lo que ha disminuido la calidad de vida de todas las personas. Entre las enfermedades que se ha desarrollado por dichas situaciones se encuentran:

- *Enfermedades en la dermis, provocadas por estar en contacto con agua contaminada.*
- *Enfermedades gastrointestinales a causa de la ingesta de alimentos o agua contaminados.*
- *Enfermedades respiratorias, derivado de la contaminación del aire.*
- *Muertes por falta de una apropiada higiene, en regiones en las que el agua ha sido contaminada y no hay acceso al agua potable.*
- *Trastornos en el desarrollo de niños por una deficiente alimentación por falta de nutrientes por suelos empobrecidos o erosionados.*
- *Sordera debido a la contaminación acústica.*
- *Mutaciones genéticas*
- *Distintos tipos de cáncer, por radioactividad. (Ivette, s.f.)*

Esta realidad le da una mayor importancia y peso a la responsabilidad empresarial y social, ya que no se está hablando solo de impactos en el medio ambiente, como muchos piensan, sino que ya se están evidenciando las verdaderas consecuencias: Las afectaciones en la calidad de vida de las personas. Bajo esta realidad las empresas no solo son responsables de los impactos generados en el ambiente; son también responsables de las afectaciones a la salud de las personas. De acuerdo con lo anterior, según los planteamientos de Trujillo & Bedoya, (2006)

El agente social responsable en mayor parte del crecimiento económico y el desarrollo de la humanidad ha sido la empresa. Por esta misma razón la sociedad en el ámbito mundial ha empezado a ejercer presión para que se presente un proceso continuo de mejora en su comportamiento ambiental. (pág. 296, como se cita en Londoño & Martínez, 2020, pág. 7)

De acuerdo con lo anterior es coherente responsabilizar principalmente a las corporaciones por el agotamiento de los recursos naturales, recordando que es responsabilidad inicial de la dirección, apoyada por el contador, el informar de la realidad económica, social y ambiental en la cual se encuentra la organización, todo esto se presenta, como se exponía anteriormente, por el desarrollo de actividades productivas para suplir la demanda de la economía. Se debe tener en cuenta que, aunque existen muchas normativas que regulan la explotación de los recursos naturales, la responsabilidad sobre el uso de los mismo es un tema ético y moral que recae sobre las organizaciones y sus empleados.

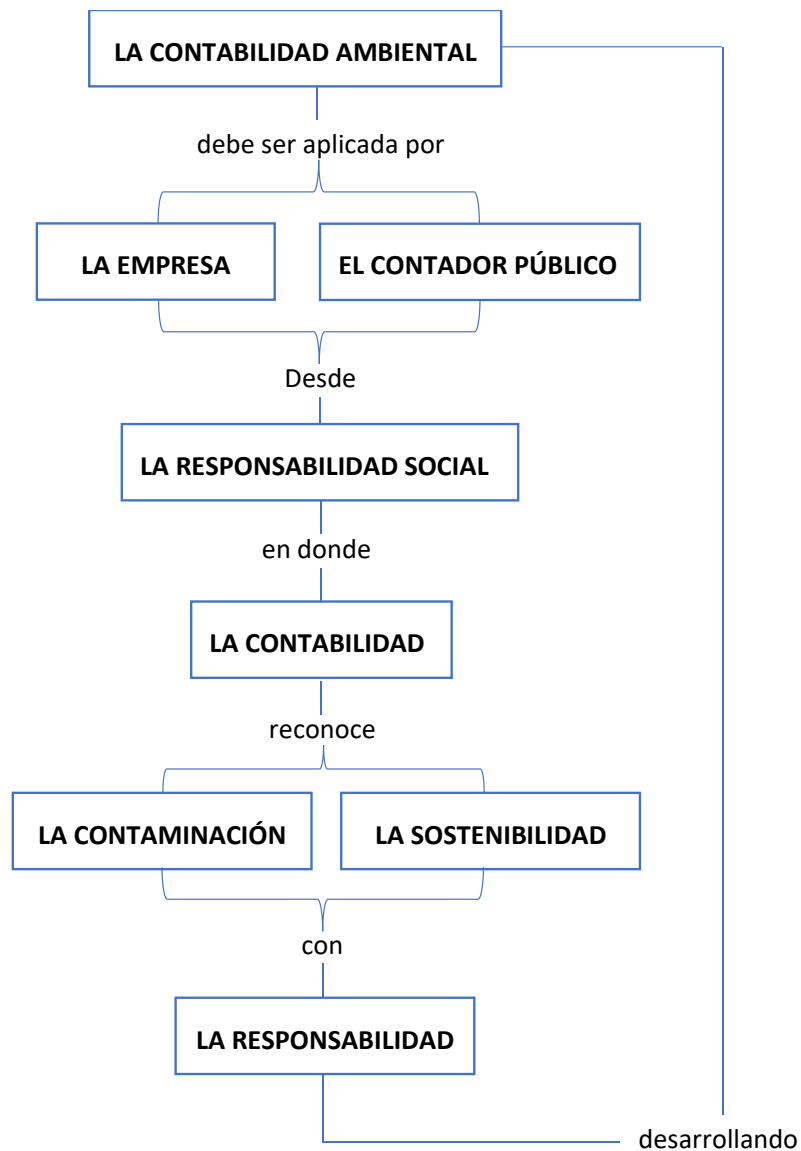
Los procesos productivos, los tratamientos industriales para la explotación de las materias primas, la aplicación tecnológica de los descubrimientos científicos, junto con poner en peligro la renovación y conservación de los recursos, y provocar en algunos casos el riesgo de su agotamiento, desencadenan, además, dinámicas que alteran o destruyen las condiciones de vida normales que existían en una localidad urbana o rural. (Corral, 1996, pp.143, como se cita en Londoño & Martínez, 2020, pág. 3)

Es allí donde la contabilidad, desde su carácter social, liberal e institucional entra a jugar un papel fundamental para ayudar a mitigar los daños del medio ambiente, pues de la relación empresa - medio ambiente, surge la contabilidad ambiental; que muestra la realidad del agotamiento de los recursos naturales, así como los costos y gastos que se generan tanto en la explotación, como en la utilización y la recuperación de estos. Esta información ayuda a las empresas que utilizan los recursos naturales en la toma de decisiones, a través de procesos de control y medición.

3. Marco Conceptual

En cumplimiento con el objetivo de la presente investigación se hace necesario establecer los conceptos que se relacionan directamente con la investigación y facilitan el entendimiento del mismo. Siguiendo esta línea, se elaboró un mapa conceptual donde se evidencia de forma clara el modo en que se entrelazan las temáticas que se expondrán, relacionadas con las responsabilidades que desempeña el contador público frente a la contabilidad ambiental en Colombia.

Figura 1. Mapa Conceptual



Fuente: Elaboración propia (2023)

3.1. Contabilidad

La contabilidad es un sistema que se encarga de representar fielmente la realidad empresarial y económica de las organizaciones a partir de la valoración y reconocimiento de los hechos económicos. Según el libro *Contabilidad Básica y Documentos Mercantiles* la contabilidad es descrita como: “La Ciencia y/o técnica que enseña a clasificar y registrar todas las transacciones financieras de un negocio o empresa para proporcionar informes que sirven de base para la toma de decisiones sobre la actividad” (García, 2008)

Desde esta perspectiva la contabilidad es una herramienta que permite reconocer e interpretar la realidad financiera de una empresa, y desde una visión más general, se establece como una herramienta de orden.

... la contabilidad ha evolucionado como una nueva ciencia, enmarcada bajo una visión holística, entendida como un sistema de orden que permite medir, valorar y controlar fielmente una población o área determinada, plasmada dentro de un concepto unificador y multidisciplinar. (Cadena, 2021)

3.2. Empresa

Según el Código de Comercio, “Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios. Dicha actividad se realizará a través de uno o más establecimientos de comercio.” (Decreto 410 de 1971, Art. 25) Estas entidades fundamentan el desarrollo económico de un país y activan el sector productivo y económico del mismo, fomentando el libre comercio por medio de la oferta y la demanda.

Ante este contexto se deben tener en cuenta que las empresas desarrollan sus actividades en el medio ambiente y hacen uso de sus recursos, por ello es su responsabilidad garantizar que el mismo se mantenga en equilibrio.

3.3. Sostenibilidad

La sostenibilidad busca garantizar un equilibrio que integre las realidades sociales, económicas y, en especial, ambientales, de forma integral, en el desarrollo de cualquier actividad que el ser humano realice. El término sostenibilidad fue planteado por primera vez en 1987, en la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas definió en donde se estableció “... satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias.” (como se cita en ONU, s.f., párr. 2)

3.4. Responsabilidad Social

Este concepto se enmarca de forma directa en todas las personas que conviven en un medio social y especialmente en los profesionales de la profesión contable. También este concepto se presenta en un entorno empresarial, en donde cada persona o empresa debe hacerse responsable de los cambios que pueda generar en un entorno, especialmente:

... ante los impactos (2.9) que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente (2.6), mediante un comportamiento ético (2.7) y transparente que: contribuya al desarrollo sostenible (2.23), incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas (2.20); cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento (2.11); y esté integrada en toda la organización (2.12) y se lleve a la práctica en sus relaciones. (ISO 26000, 2010, párr. 2.18)

3.5. Responsabilidad

Es definida como “La capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente”. (RAE, s.f., definición 4). La responsabilidad aplica indirectamente a personas naturales y jurídicas y se complementa con la aplicación de valores éticos y morales, especialmente en el desarrollo de la contaduría pública, teniendo en cuenta que estos profesionales brindan seguridad sobre la realidad que reconcen por medio de la fe pública.

3.6. Contador Público

En diferentes momentos de la historia se han atribuido diferentes definiciones al concepto de contador público, pero en esencia, siempre hace referencia a la persona encargada de organizar la información financiera de una organización, especialmente para conocer la realidad económica de la misma. De acuerdo con la Ley 43 de 1990 el contador público es:

... la persona natural que, mediante la inscripción que acredite su competencia profesional en los términos de la presente Ley, está facultada para dar fe pública de hechos propios del ámbito de su profesión, dictaminar sobre estados financieros, y realizar las demás actividades relacionadas con la ciencia contable en general. (Congreso De La República, 1990)

3.7. Contaminación

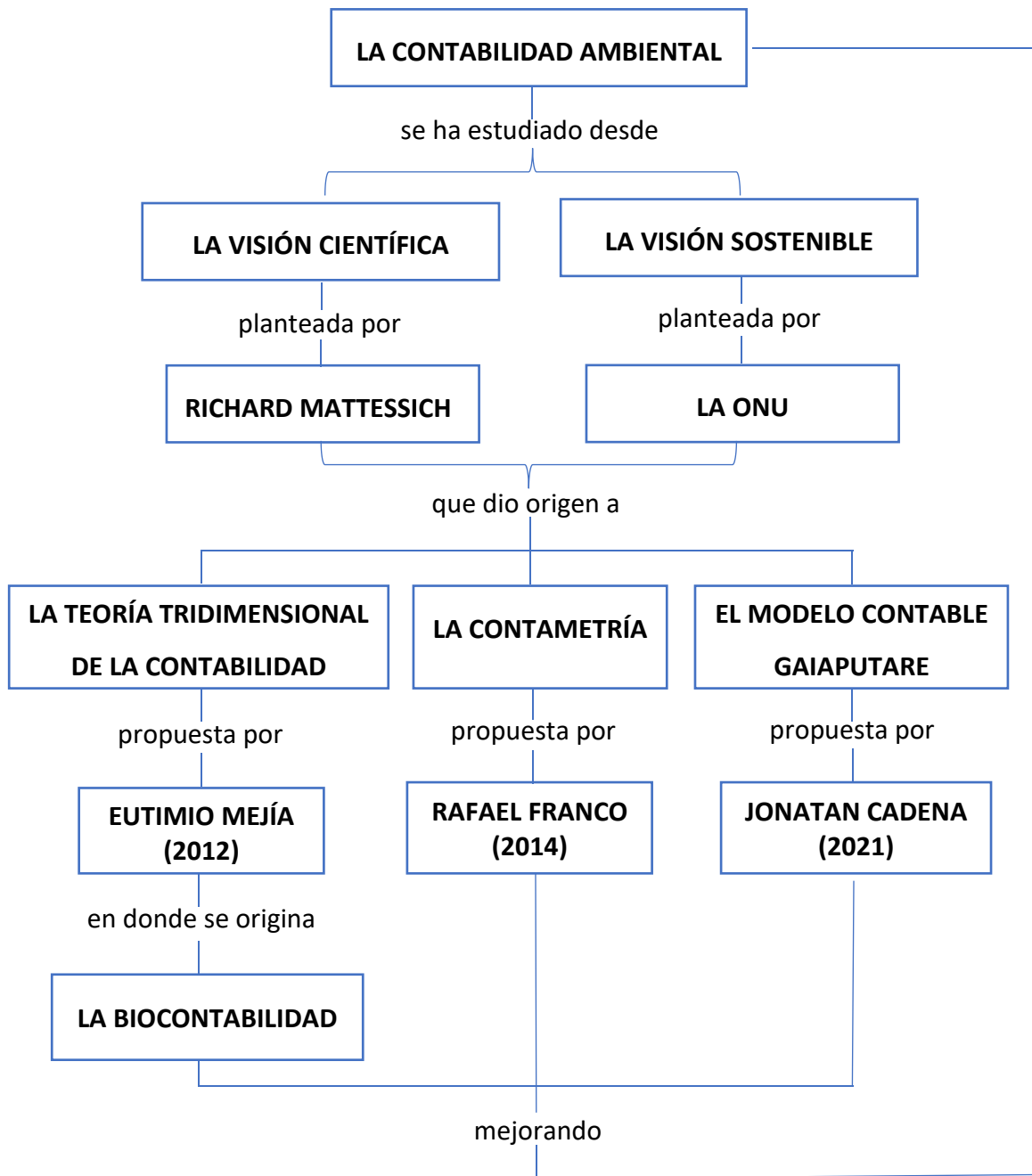
Es definido como el proceso por medio del cual es alterado física o químicamente un entorno en específico y siempre está asociado con impactos negativos a dicho entorno. Según BBVA:

La contaminación ambiental es la presencia de componentes nocivos, bien sean de naturaleza biológica, química o de otra clase, en el medioambiente, de modo que supongan un perjuicio para los seres vivos que habitan un espacio, incluyendo, por supuesto, a los seres humanos. Generalmente la contaminación ambiental tiene su origen en alguna actividad humana. (s.f., párr. 1)

3.8. Contabilidad Ambiental

Es una rama de la contabilidad que se centra en el reconocimiento y valoración de los impactos generados en el medio ambiente. Según Mejía 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.” (2012, pág. 49). Con base en dicho planteamiento, a nivel nacional e internacional se han desarrollado diferentes teorías contables-ambientales que han dado una nueva responsabilidad al contador público. Cada una de estas teorías se exponen en el siguiente mapa conceptual.

Figura 2. Mapa Conceptual sobre la Contabilidad Ambiental



Fuente: Elaboración propia (2023)

4. Marco Metodológico

Partiendo del objetivo propuesto en la presente investigación es importante definir la ruta por la cual se desarrolló la misma, en la búsqueda de dar respuesta a la pregunta problema, a partir de ello se dio un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo con un método de estudio deductivo.

Con esto, se resalta que el enfoque cualitativo “Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (Hernández Sampieri, Fernández Collado , & Baptista Lucio, 2006, pág. 8) en donde se estudiaron las características relacionadas con el contador público y su rol en el cuidado ambiental, adicionalmente, el tipo descriptivo “... analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas... por tanto, lo que hace es definir, clasificar, dividir o resumir. Por ejemplo, mediante medidas de posición o dispersión.” (Árias, 2021) con un método de estudio deductivo, el cual:

“... consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas.... Mediante este método, se va de lo general (como leyes o principios) a lo particular (la realidad de un caso concreto).” (Westreicher, 2023)

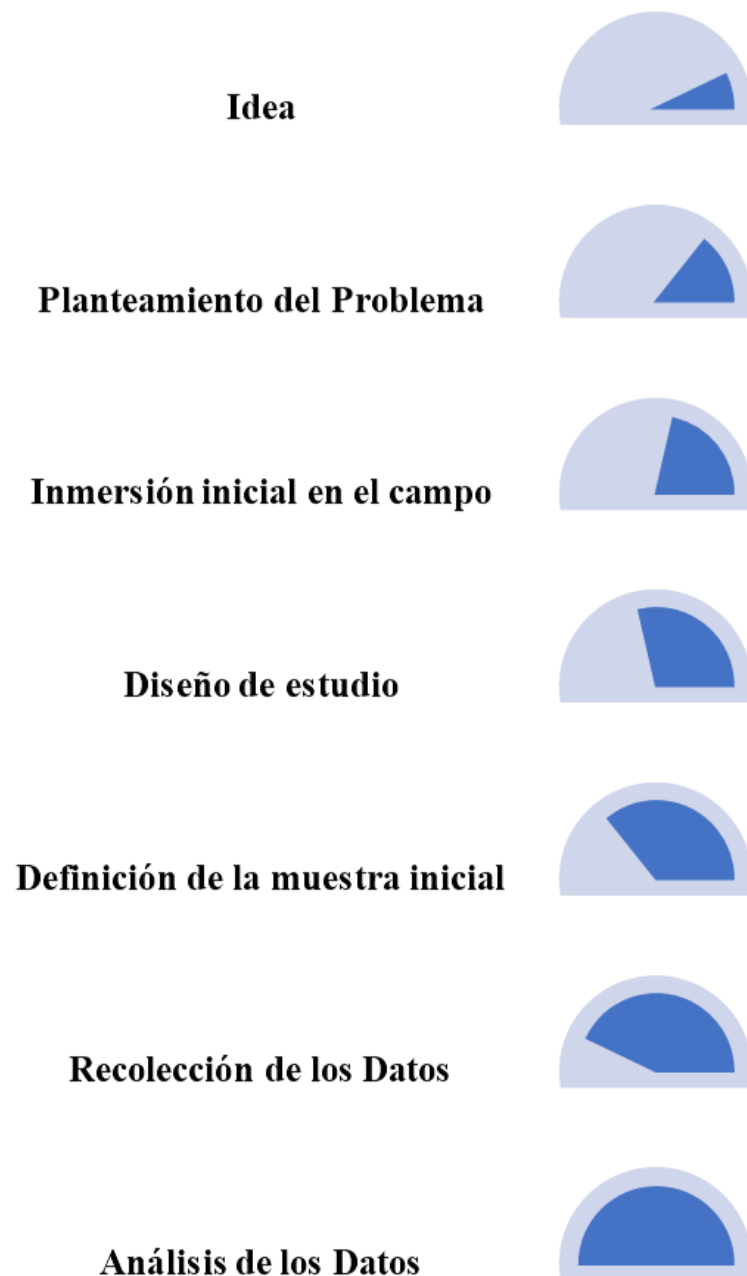
También, la metodología de esta investigación en cuanto a la función de su propósito es básica; llamada pura o teórica, ya que busca ampliar el conocimiento o mayor comprensión del tema, en este caso, expandir el conocimiento y obtener conceptos claros sobre la responsabilidad del contador público frente a la contabilidad ambiental en Colombia.

Como fundamento principal de este trabajo se acudió a diversos textos como proyectos de investigación, trabajos de grado y monografías elaborados por estudiantes de distintas universidades en Colombia, también textos de investigación de revistas científicas y otros artículos académicos enfocados en el área de ciencias sociales, económicas y empresariales, los cuales abordan como tema central la contabilidad ambiental y el rol del contador público en materia ambiental.

4.1. Etapas del Proceso Metodológico

La metodología del presente documento se desarrolló por medio de nueve (9) etapas, las cuales se muestran a continuación:

Figura 3. *Etapas proceso de investigación cualitativa*



Fuente: Elaboración propia a partir de Hernández & otros (2010, pág. 8)

Cada una de estas etapas permiten que la investigación cumpla con su objetivo y brinden un camino claro para conseguirlo, todo a partir de la pregunta problema planteada al comienzo de la investigación, teniendo en cuenta que “El investigador o investigadora plantea un problema, pero no sigue un proceso claramente definido. Sus planteamientos no son tan específicos como en el enfoque cuantitativo y las preguntas de investigación no siempre se han conceptualizado ni definido por completo.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 9).

Partiendo de lo anterior, los aspectos a tener en cuenta en cada uno de los pasos son:

- **Idea:** La idea principal de la investigación nació a partir del cuestionamiento del rol del contador público en el ejercicio de sus funciones, evaluando la realidad por la que está pasando el mundo: La necesidad de crear un desarrollo sostenible.
- **Planteamiento del problema:** Teniendo en cuenta las problemáticas ambientales y sociales presentadas a nivel mundial en los últimos años, sumando el desconocimiento de las mismas por parte de los contadores públicos, se fundamentó toda la pregunta problema. Con esto y rescatando las posturas de diversos investigadores en materia contable ambiental, se estableció la necesidad de determinar la responsabilidad del contador público frente a esta nueva contabilidad.
- **Inmersión inicial en el campo:** Todo ello, se desarrolló a partir de una recopilación, análisis y estudio bibliográfico, fundamentados en estudios por Eutimio Mejía, con la T3C, Rafael Franco con la contimetría y Jonatan Cadena con *Gaiaputare*, en donde cada uno de ellos fundamenta la necesidad de crear parámetros para la contabilización del medio ambiente, los cuales deben ser de pleno conocimiento y responsabilidad de los contadores.
- **Concepción del diseño de estudio:** El diseño del estudio se dio a partir del libro metodología de la Investigación de Hernández, Fernández y Baptista en sus diferentes versiones.
- **Definición de la muestra inicial del estudio y acceso a esta:** La muestra inicial fue los contadores de Colombia y la formación de los mismos en materia ambiental
- **Recolección de los datos:** Los datos fueron recogidos por medio de fuentes bibliográficas.
- **Análisis de los datos:** Para el análisis de datos se realizó una matriz de información en donde se exponen las posturas de las diferentes fuentes de información y su aporte en el establecimiento de la responsabilidad del contador público.
- **Interpretación de resultados:** Los resultados obtenidos fueron analizados y encaminados hacia la responsabilidad del contador.
- **Elaboración del reporte de resultados:** Se elaboró el reporte final de los resultados.

4.2. Fuentes de Información

Como se expuso previamente, las fuentes de información utilizadas en el desarrollo de la presente investigación fueron tomadas de medios y recursos bibliográficos a partir de

las diferentes investigaciones que se han dado a nivel nacional e internacional, cada una de estas fuentes se clasifican en primarias y secundarias.

4.2.1. Fuentes Primarias:

Esta es una de las fuentes más importantes en la recolección de la información, se identifica porque brinda un contenido nuevo y original a partir de las diferentes investigaciones realizadas.

Este tipo de información es frecuente encontrarla en trabajos académicos como la tesis doctoral, la tesis de un máster, un libro, patentes, así como otros soportes. Además, también es frecuente encontrar fuentes primarias en enciclopedias, diccionarios, guías, fuentes bibliográficas, entre otros documentos (Morales, 2021, párr. 3).

Entre las fuentes de información primaria utilizada en el presente documento se encuentran las investigaciones desarrolladas por Eutimio Mejía, Richard Mattessich, Rafael Franco y Jonatan Cadena, quienes brindaron un conocimiento nuevo en materia de contabilidad ambiental.

4.2.2. Fuente Secundaria:

Como su nombre lo indica, son fuentes de información en un segundo grado, ya que estas se crean a partir de las fuentes primarias, las cuales son analizadas y discutidas por diferentes autores para la construcción del conocimiento.

Las fuentes secundarias por otra parte permiten conocer hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otros. Los informantes en ambos casos pueden ser personas o documentos inéditos o publicados, así como otras fuentes que posibilitan al investigador extraer conocimiento sobre un determinado problema en estudio (Stein, s.f., pág. 1).

Estas fuentes también fueron usadas en la presente investigación para fundamentar los resultados de la misma, entre las cuales se encuentran diferentes interpretaciones de propuestas de contabilidad ambiental, del desarrollo sostenible, de los impactos empresariales, entre otros.

5. Marco Legal

El sistema normativo en Colombia se rige a partir de una jerarquía en las Leyes y por su territorialidad, es decir que hay normas de carácter nacional, departamental y municipal, estando por encima de todas ellas la Constitución Política de Colombia, quien consagra una serie de artículos que respaldan al medio ambiente, razón por la cual la Constitución de 1991 es llamada la Constitución Verde. Uno de los artículos más importantes en materia ambiental es el Art.79, el cual contempla que:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (Const., 1991)

Este derecho muestra la responsabilidad que tiene el Estado en la preservación del medio ambiente, la cual debe ser también delegada a las organizaciones que en el desarrollo de sus actividades pueden interferir con dicho derecho. Esto se articula directamente con el Artículo 8: “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación” (Cosnt., 1991), bajo esta obligación se resalta el rol que tiene el contador público como garante de la integridad patrimonial de la empresa y en su defecto el del medio ambiente.

Siguiendo con la misma ruta normativa, el Artículo 360 habla claramente de la explotación de los recursos no renovables, los cuales no pueden ser salvados una vez ha sido afectado por las actividades humanas, por esta razón expone:

La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables. (Const., 1991)

Esta contraprestación debe ser entendida como un costo para la empresa, aun así, se debe reconocer que el valor pagado no reemplaza un recurso necesario para la vida, por ejemplo: El agua.

Teniendo en cuenta que los recursos deben ser aprovechados óptimamente para un uso eficiente de los mismos, cumpliendo con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, se cita el Artículo 80, el cual plantea:

El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas. (Const., 1991)

Toda esta normativa es la cabeza que reglamenta los aspectos ambientales en Colombia, adicionalmente se encuentran algunas Leyes o Decretos que también respaldan al medio ambiente, normativamente. Uno de los más importantes es el Decreto Ley 2811 de 1974: *El Código Nacional de los recursos naturales renovables y no renovables y de protección al medio ambiente*, que tiene por objetivo:

Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, (...) Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos (...) (Decreto 2811, 1974, pág. 1)

Por otro lado, se encuentra la Ley 23 de 1973, que expone principios fundamentales para garantizar un control de la contaminación del aire, agua y suelo y facultó al presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales. (Ley 23, 1973). Posteriormente, se expidió la Ley 99 de 1993, la cual crea el Ministerio del Medio Ambiente, donde reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA. (Ley 99, 1993)

Por último, se encuentran los Decretos en materia ambiental, que comprenden el Decreto 1753 de 1994, que define las licencias ambientales estableciendo la naturaleza, modalidad y efectos; contenido, procedimientos, requisitos y competencias para el otorgamiento de misma. (Decreto 1753, 1994); y el Decreto 2150 de 1995, que reglamenta la

licencia ambiental y otros permisos; planteando los casos en los que se debe presentar el diagnóstico ambiental de alternativas, el plan de manejo ambiental y estudio de impacto ambiental. Además de ello, suprime la licencia ambiental ordinaria. (Decreto 2150, 1995)

Adicionalmente, existen la norma ISO 14.001 que, aunque es potestativa la implementación en las organizaciones, si las empresas quieren desarrollar sus actividades en algunos mercados específicos si deben cumplir con ellas. Esta norma "... facilita a las organizaciones la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, con el que pueden controlar muchos aspectos de su organización respetando al medio ambiente." (Norma ISO 14001, 2015, párr. 1)

Con esto, en el desarrollo de las actividades contables en materia ambiental, el contador debe tener en cuenta cada una de las leyes expuestas. Con el fin de brindar a los lectores una guía dinámica para el entendimiento de las mismas, en la siguiente tabla se expone el detalle y función de cada ley.

Tabla 1. *Normatividad en materia ambiental en el ámbito colombiano*

Normativa	Artículo/nombre	Planteamiento
Constitución Política de Colombia	Artículo 79	Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. (Const., 1991)
Constitución Política de Colombia	Artículo 8	Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Cosnt., 1991)
Constitución Política de Colombia	Artículo 360	La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía... La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables. (Const., 1991)

Constitución Política de Colombia	Artículo 80	El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados... (Const., 1991)
Decreto Ley 2811 de 1974	El Código Nacional de los recursos naturales renovables y no renovables y de protección al medio ambiente	Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos ... (Decreto 2811, 1974, pág. 1)
Ley 99 de 1993	Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio del Medio Ambiente, donde reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA. (Ley 99, 1993)
Decreto 1753 de 1994	Decreto 1753 de 1994	Define las licencias ambientales estableciendo la naturaleza, modalidad y efectos; contenido, procedimientos, requisitos y competencias para el otorgamiento de misma. (Decreto 1753, 1994)
Decreto 2150 de 1995	Decreto 2150 de 1995	Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos; planteando los casos en los que se debe presentar el diagnóstico ambiental de alternativas, el plan de manejo ambiental y

estudio de impacto ambiental. Además de ello,
suprime la licencia ambiental ordinaria.
(Decreto 2150, 1995)

Fuente: Elaboración propia (2023)

Cada uno de los fundamentos normativos que se muestran en la tabla anterior deben ser estudiados cuidadosamente por el profesional contable teniendo en cuenta que, aunque ninguna de las normas le aplica directamente al contador, si le aplican a la empresa en donde presta sus servicios, por ente, cumpliendo con el principio de ética denominado *observaciones de las disposiciones normativas* contemplado en el artículo 37 de la Ley 43 de 1990 que exige:

El Contador Público deberá realizar su trabajo cumpliendo eficazmente las disposiciones profesionales promulgadas por el Estado (y por el Consejo Técnico de la Contaduría Pública) aplicando los procedimientos adecuados debidamente establecidos. (pág. 14)

6. Resultados

Cumpliendo con los objetivos propuesto en la presente investigación se establecieron las responsabilidades que tiene el contador público en el ejercicio de sus funciones profesionales, además, también se reconoció la responsabilidad que tienen las empresas y el Estado en el cumplimiento de los ODS por medio de la Contabilidad Ambiental en Colombia.

6.1. La contabilidad ambiental y la responsabilidad del Contador Público

A partir de la investigación realizada se debe tener en cuenta que la contabilidad ambiental se fundamenta en la recopilación, medición, valoración y análisis de los hechos ambientales acontecidos en un entorno específico, esta definición parte de las propuestas estudiadas que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2. *Propuestas de contabilidad ambiental*

Autor	Nombre del Modelo	Definición
Eutimio Soto Mejía	Teoría Tridimensional de la Contabilidad - T3C	<i>... constituye una propuesta sistémica e integradora de la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental, social y económica bajo una estructura común y unificada, pero diferenciadora de las especificidades de las tres realidades que representa. (Mejía, Montilla, Montes, & Mora, 2014, pág. 95)</i>
Rafael Franco Ruiz	Contametría	<i>... un método de indagación social en la dimensión tecnológica de la contabilidad que comporta un sistema multidimensional que integra subsistemas clasificación, medición, valoración, revelación, interpretación, evaluación y control de hechos sociales y sus imbricaciones con el ecosistema que definen los factores de identidad del campo contable, tales como el territorio, la población, la</i>

	<i>cultura y la economía. (Franco, 2014, pág. 168, como se cita en Cadena, 2021, pág. 20)</i>
Jonatan F. Gaiaputare Cadena	<i>El modelo Gaiaputare busca abarcar la medición y valoración del medio ambiente, siendo este un tema aún subjetivo, por lo que intentar crear parámetros objetivos de medición y valoración ambiental se ha visto como una utopía bajo las directrices de la contabilidad tradicional; por esto, se tendrá que recurrir a las nuevas olas de pensamiento contable junto con la imposición de impuestos ambientales, o bien los denominados tributos verdes, de la mano con la educación ambiental. (Cadena, 2021, pág. 16)</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de Mejía (2014), Franco (2014) y Cadena (2021)

A partir de ello se debe reconocer que el contador público como profesional que brinda fe pública en el desarrollo de sus actividades debe cumplir con una serie de requisitos éticos que respalden su ejercicio. Esos principios establecen una serie de responsabilidades que, en cumplimiento con la Ley 43 de 1990, que en su Artículo 35 estipula:

... La Contaduría Pública es una profesión que tiene como fin satisfacer necesidades de la sociedad, mediante la medición, evaluación, ordenamiento, análisis e interpretación de la información financiera de las empresas o los individuos y la preparación de informes sobre la correspondiente situación financiera, sobre los cuales se basan las decisiones de los empresarios, inversionistas, acreedores, demás terceros interesados y el Estado acerca del futuro de dichos entes económicos. El Contador Público como depositario de la confianza pública, da fe pública cuando con su firma y número de tarjeta profesional suscribe un documento en que certifique sobre determinados hechos económicos. Esta certificación, hará parte integral de lo examinado.... (Congreso de la República)

Esta confianza y respaldo que da de la información se garantiza por medio de los 10 principios éticos que contempla el artículo 37 de la misma Ley, que son: Integridad,

objetividad, independencia, responsabilidad, confidencialidad, observaciones de las disposiciones normativas, competencia y actualización profesional, difusión y colaboración, respeto entre colegas y conducta ética.

Partiendo de dichos principios; teniendo en cuenta especialmente la integridad, la responsabilidad, la competencia y actualización profesional y la conducta ética, el contador público tiene la obligación de reconocer los impactos que la empresa genera en el desarrollo de sus actividades a partir de la normatividad vigente y los ODS. Con esto, se debe entender que la contabilidad ambiental no se encuentra reglamentada en Colombia, puesto que no existen directrices claras para su implementación, lo que existe en su lugar es una serie de normas ambientales que buscan proteger al medio ambiente, las cuales deben ser cumplidas por las empresas; en todo caso, reconociendo la necesidad de entender la contabilidad ambiental y partiendo de los autores expuesto en el desarrollo investigativo, la misma se define como el proceso por el cual una empresa reconoce, evalúa, clasifica, mide y compensa los impactos ambientales que ha generado por la realización de sus actividades. Esta contabilidad se fundamenta en la responsabilidad social, en la búsqueda de mitigar los impactos ambientales que se vienen generando, siendo allí en donde el contador, como garante de la información, debe reportar la realidad ambiental de las empresas, para lo cual ya existen algunos parámetros que se expone posteriormente.

Para el proceso de evaluación de los impactos el contador debe realizar una identificación inicial de las condiciones de la empresa y sus impactos, para ello debe aplicar la siguiente tabla:

Tabla 3. *Evaluación de las condiciones ambientales de la empresa*

Recurso Utilizado	Impacto		
	Social	Impositivo	Ambiental

Fuente: Elaboración propia (2023)

Por medio de la tabla anterior el contador podrá establecer los impactos que está generando la empresa en el desarrollo de sus actividades. Para explicar la aplicación de la tabla pondremos como ejemplo la empresa Maderas S.A., la cual se dedica a la producción de artículos de madera, para poder hacer uso de sus procesos productivos la empresa tala diversos árboles para obtener su materia prima, además utiliza grandes cantidades de agua para la

limpieza de la madera. El contador que reporta la información financiera solo ha mostrado los costos de la materia prima, la mano de obra y los CIF en la producción, pero no ha hecho una evaluación cualitativa de lo que sucede en el entorno, por ende, aplicará la tabla propuesta para los 2 recursos usados, el agua y los árboles.

Tabla 4. *Condiciones ambientales de la empresa Maderas S.A*

Recurso Utilizado	Impacto		
	Social	Impositivo	Ambiental
Agua	Se deben reconocer las posibles enfermedades que puede causar en la comunidad por el consumo de agua contaminada desde todos los integrantes de la sociedad: Niños, hombres, mujeres y adultos mayores.	El contador público deberá reconocer los impuestos en los que está incurriendo la empresa por el desarrollo de su actividad, teniendo en cuenta la normatividad ambiental, en este caso, siendo el agua un recurso no renovable, debe tener en cuenta el Art. 360 de la Constitución Política de Colombia.	El contador, como garante de la integridad ambiental del entorno en donde la empresa desarrolla sus actividades, deberá hacer un listado de los impactos que genera en el agua, por ejemplo: Disminución de la corriente, contaminación, pérdida de especies, etc. Teniendo en cuenta lo anterior, debe estimar los costos que representa recuperar las condiciones naturales del recurso.
Árboles	De igual modo, se deben estipular los impactos causados en la sociedad por la tala de árboles, por ejemplo: El aumento de las temperaturas, la poca	En este apartado el contador debe evaluar todo los impuesto en los que incurre por la tala de árboles, y además, identificar los permisos y reglamentaciones	En esta área el contador debe evaluar cual será la pérdida en la biodiversidad que se generará en el ecosistema por la tala de los árboles, además, debe evaluar los aspectos

Recurso Utilizado	Impacto		
	Social	Impositivo	Ambiental
	purificación del aire, entre otros. También es importante tener en cuenta las opiniones de la sociedad, ya que ellos son quienes se verán directamente afectados.	ambientales que la empresa debe solicitar para poder desarrollar su actividad.	necesarios para que se garantice un desarrollo sostenible en donde prevalezca la integridad del medio ambiente

Fuente: Elaboración propia (2023)

Con la información obtenida en la tabla anterior, el contador público tiene los fundamentos necesarios para direccionar a la organización en el desarrollo de sus actividades y políticas, reconociendo los impactos que están generando, para poder disminuirlos o evitarlos.

Es allí en donde entra a jugar un papel indispensable la investigación desarrollada por Jonatan Cadena denominada *Gaiaputare: de los tributos al desarrollo sostenible* quien plantea:

... el diseño de un organismo descentralizado del Estado, que cumpla la función de administrar los recursos naturales, bajo la imposición de normas de preservación y cuidado de los mismos, fiscalizando la información en materia ambiental reportada por las organizaciones, generando una compensación de los impactos ambientales por medio de los tributos verdes... (pág. 20)

Esta compensación, según lo planteado por el autor, debe darse por medio del pago de tributos verdes, los cuales se medirán a partir de una matriz de riesgo ambiental que permita conocer el impacto que se pueda generar con la manipulación de cada recurso del medio ambiente. Por ende, cumpliendo con el rol del contador público, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la tabla número 3, el contador público deberá aplicar la siguiente matriz:

Figura 4. Matriz de Riesgo en Materia Ambiental

Matriz de Riesgo en Materia Ambiental						
Probabilidad	Constante					
	Moderado					
	Ocasional					
	Posible					
	Improbable					
		Insignificante	Menor	Crítico	Mayor	Catastrófico
		Impacto				

Fuente: Cadena (2021, pág. 59)

Se debe tener en cuenta que el autor citado, expone que el contador en su rol como garante de la integridad de la empresa, debe evaluar las condiciones ambientales de la misma, y como resultado del estudio realizado, deberá pagar una contraprestación económica al Estado, pero para entender más el planteamiento realizado, cada uno de los contadores que desarrollen sus actividades profesionales tiene que definir que se entiende por compensación.

Según Guillermo Westreicher, “La compensación es la devolución de una deuda pendiente con una persona o empresa. Puede ser a través de un abono monetario o de la entrega de un objeto o título financiero que tenga el mismo valor del crédito.” (Westreicher, Economipedia, 2021). Partiendo de la anterior definición, desde una posición contable, se entiende que la compensación no es más que el pago de una deuda, en este caso, una deuda ambiental.

Entonces, en el ejercicio normal de las actividades contables el contador deberá aplicar en primera instancia la Matriz de Riesgo Ambiental previamente citada, con esta matriz podrá determinar, si el recurso que la empresa está explotando es apto o no para dicha actividad. En caso de que el producto no sea viable para la explotación, el contador tiene la obligación ética de informar a la empresa que se encuentra en un alto riesgo en el desarrollo de sus actividades, ya que se pueden generar sanciones económicas y además esta deteriorando el medio ambiente. Desde otro punto, si el resultado de la matriz indica que el producto utilizado si puede ser explotado, cumpliendo con la normativa vigente, el contador deberá aplicar la tabla propuesta anteriormente (Ver Tabla 3) para identificar las condiciones ambientales en las que se encuentra la organización. Se debe tener en cuenta que para la aplicación de dicha tabla se

deben unificar los conocimientos contables y ambientales, por ende se debe suplir de un profesional ambiental que brinde un criterio objetivo para evaluar cada una de las condiciones, ya con esto, el contador público, cumpliendo con su rol de garante de la información de la empresa, estará en condiciones de emitir su reporte final.

Con esto, se ratifica la responsabilidad del Contador Público, especialmente el del revisor fiscal, en el desarrollo de la contabilidad ambiental en Colombia, en donde, como fruto de su investigación, deberá incluir en su dictamen el reporte del estado ambiental de la organización previamente mencionado.

6.2. Responsabilidad Empresarial y Estatal

Como se expuso a lo largo de la investigación realizada, las empresas son responsables de cada uno de los actos que generen en el desarrollo de sus actividades, esta responsabilidad debe ser exigida por el Estado, recordando la función dada por la Constitución Política en su Artículo 79:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (Const., 1991)

Para garantizar que esta función se cumple, el Estado debe estar atento a cada una de las actividades que las organizaciones realicen, teniendo un control total sobre los recursos ambientales, para esto es importante aplicar las posturas abordadas por Jonatan Cadena, con el modelo Gaiaputare, quien estipula:

... se debe ver a la tierra como una empresa unipersonal, siendo su objeto social: brindar vida y bienestar a la sociedad; su única accionista es Gaia (la tierra). Para la constitución de esta empresa Gaia aportó sus diferentes recursos, los cuales deben ser inventariados inicialmente, estableciendo los saldos de apertura. (Cadena, 2021, pág. 60)

A partir de este planteamiento, el Estado tendrá los medios suficientes para poder determinar cada uno de los impactos que generen las empresas al realizar sus actividades, ejerciendo un control sobre cada uno de los recursos estudiados, por ejemplo: Los árboles.

De esta manera se empezaría a ejercer un control sobre los árboles, conociendo su existencia en la ciudad de Girardot y con ello evaluando si sule a cabalidad la demanda del oxígeno, siendo este un elemento principal para la supervivencia del ser humano. (Cadena, 2021, pág. 61)

Con esto, es responsabilidad del contador la aplicación de la contabilidad ambiental en el desarrollo de sus actividades, bien sean en un entorno público o privado, teniendo como objetivo principal la aplicación de los principios de ética de la Ley 43 de 1990, cumpliendo con los ODS (Objetivos del Desarrollo Sostenible).

Se debe reconocer que no todas las empresas generan los mismos impactos, estos cambian en función de su actividad, esta clasificación también brinda al contador una base importante para el conocimiento del entorno empresarial, puesto que el impacto es diferente, por ejemplo, entre una empresa petrolera a una empresa dedicada a prestar servicios contables. Para ello, se identificaron los sectores más importantes en el país, a partir de su contribución a la industria y se determinó su impacto ambiental y su relación con la contabilidad ambiental.

Tabla 5. *Mapeo sobre la industria contaminante en Colombia*

Sector	Impacto ambiental	Involucra la contabilidad ambiental
Energético	50% de las emisiones globales de CO ₂ .	Solo sector público
Construcción	38% de las emisiones globales de CO ₂	No aplica
Alimentación	9% de las emisiones globales de CO ₂ .	No aplica
Transporte	2% de las emisiones globales de CO ₂	No aplica

Fuente: Elaboración propia a partir de Breeam (2021)

Como se puede evidenciar en la tabla anterior, en la actualidad la industria colombiana en general no aplica la contabilidad ambiental cuando es indispensable, teniendo en cuenta los altos índices de contaminación generados, por ende, el contador público tiene la responsabilidad de incentivar la aplicación de dicho sistema, especialmente en los sectores previamente expuestos

7. Conclusiones y Recomendaciones

La contabilidad ambiental en Colombia es un tema poco explorado y que hasta el momento no ha sido aplicado, aún con la llegada de los Objetivos del Desarrollo Sostenible que comprometió a todos con el cuidado ambiental, en el área contable son pocas las investigaciones que se han desarrollado por la falta de interés del Estado, las instituciones, las empresas y los profesionales.

Los contadores públicos no tienen un conocimiento claro sobre la contabilidad ambiental y cada una de sus prácticas, y aunque en las universidades se han incluido diferentes cursos en la materia, no les han dado importancia; creyendo que la obligación de mantener un ambiente sostenible es del Estado, las empresas y otros profesionales. En realidad, como se mostró en la investigación dada, el contador público es responsable de los cambios del medio ambiente que genere cada uno de sus clientes.

El Estado, las empresas y los diferentes entes de educación profesional en el área de Contaduría Pública, deben fomentar y exigir en cada uno de sus profesionales la investigación y aplicación de la contabilidad ambiental, cumpliendo con los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Se recomienda que, en cumplimiento con los principios de competencia y actualización profesional y responsabilidad, de la Ley 43 de 1990, los contadores públicos deben reconocer su rol en la aplicación de los ODS, a partir de la aplicación e investigación en la contabilidad ambiental.

8. Referencias

- Álvarez, R., Urbina, L., Guerrero, F., & Castro, J. (2009). Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado Zulia. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), 499-508. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/280/28014489011.pdf>
- Álvarez, R., Urbina, L., Guerrero, F., & Castro, J. (2009). Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, 15(3), 499 - 508. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182009000300011
- Amaya, Ó. (2021). La historia de la protección ambiental en la Constituyente de 1991. Parte II. Colombia. Obtenido de <https://medioambiente.uexternado.edu.co/la-historia-de-la-proteccion-ambiental-en-la-constituyente-de-1991-parte-ii/>
- Árias, E. (2021). *Economipedia*. Obtenido de Investigación descriptiva: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Bruntland. Obtenido de https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CM-MAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nueva York. Obtenido de https://www.equidad.org.mx/pdf/2_Agenda%202030%20Desarrollo%20Sostenible.pdf
- Baena, Y., García, D., & Ramírez, C. (2016). Contabilidad Ambiental: Un Enfoque Académico. Medellín, Colombia. Obtenido de <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/3cc4acfb-006c-4acb-83b7-ba50932176ec/content>
- Banco Mundial. (2022). *Medio ambiente*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/environment/overview>
- Barrera, M. (2018). La problemática de la Contabilidad Ambiental. *Revista Publicando*, 2(15), 199 - 208.

- BBVA. (s.f.). *¿Qué es y qué tipos de contaminación ambiental existen?* Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-y-que-tipos-de-contaminacion-ambiental-existen/>
- Bedoya, L., Hernández, L., Ramírez, J., Mejía, E., Rodríguez, C., Redondo, M., . . . Bejarano, M. (2019). *Ética ambiental del contador público. una mirada desde la sustentabilidad*. Pereira, Colombia. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/17817>
- Bogotá, B., & Díaz, M. (2019). Los Tributos Ambientales en Países Desarrollados: la Apuesta de la Legislación Colombiana. *Criterio Libre*, 17(30), 279 - 300.
- Breem. (2021). *Los Sectores Más Contaminantes del Planeta y sus Soluciones*. Obtenido de <https://breem.es/sectores-mas-contaminantes-del-planeta/>
- Cadena, J. (2021). *Gaiaputare: De los Tributos al Desarrollo Sostenible*. Girardot, Colombia. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10132/Gaiaputare%20de%20los%20Tributos%20al%20Desarrollo%20Sostenible.pdf?sequence=1>
- Chamorro, C., Hernández, D., Posada, A., & Roldan, J. (2020). Formación verde en los programas de contaduría pública de las universidades de Antioquia. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 77, 109 - 129. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/344412>
- Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección {Decreto 2811 de 1974}. (18 de Diciembre de 1974). Congreso de Colombia. Bogotá D.C. Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf
- Congreso de Colombia. (19 de Diciembre de 1973). Ley 23.
- Congreso de Colombia. (1993). Ley 99. Obtenido de <https://www.cbd.int/doc/measures/abs/msr-abs-co4-es.pdf>
- Congreso De La República. (13 de Diciembre de 1990). *Ley 43 de 1990*. . Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104547_archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República. (1990). Ley 43 de 1990. Diario oficial N. 39602. Colombia. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104547_archivo_pdf.pdf

Congreso de la República. (1990). Ley 43 de 1990. Diario Oficial No. 39602. Colombia.
Obtenido de
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66148>

Congreso de la República. (1993). LEY 99 DE 1993. Diario Oficial No. 41146. Colombia.
Obtenido de
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

Constitución Política de Colombia. (1991). Const. Obtenido de
<https://colombia.justia.com/nacionales/constitucion-politica-de-colombia/titulo-ii/capitulo-3/>

Constitución Política de Colombia. (1991). Const. Obtenido de
<https://colombia.justia.com/nacionales/constitucion-politica-de-colombia/titulo-ii/capitulo-3/>

Constitución Política de Colombia. (1991). Cosnt. Obtenido de
<https://colombia.justia.com/nacionales/constitucion-politica-de-colombia/titulo-i/#articulo-8>

Garcia, D. (2008). *Contabilidad Básica y Documentos Mercantiles*. Argentina: N-DAG.

Gonzalez, J., & Muñoz, J. (2021). Rol del contador en la implementación de la contabilidad ambiental en las organizaciones. Palmira, Colombia. Obtenido de
http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6115/3/2021_JessicaGonzalez_JessicaMu%C3%B1oz.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado , C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* . México : McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, SA DE C.V .

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill Educación.

ISO 26000. (2010). *ISO.org*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>

Ivette, A. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de Consecuencias del impacto ambiental:
<https://economipedia.com/definiciones/consecuencias-del-impacto-ambiental.html>

- Jiménez, J., Montón, J., Muñoz, P., Prieto, J., & Marín, R. (2008). Impacto Ambiental. El Planeta Herido. En *Ciencias Para El Mundo Contemporaneo* (págs. 132 - 162). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España. Obtenido de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448167155.pdf>
- Londoño, V., & Martínez, L. (2020). Contabilidad Ambiental: Un Reto Para La Formación Profesional Contable Integral. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*, 1 - 29. Obtenido de <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/view/828/933>
- Mejía Soto, E., & Vargas Marín, L. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social . *Lúmina* 13, 48 - 71.
- Mejía, E. (2004). Introducción Al Pensamiento Contable De Richard Mattessich. *Porik An*, 65 - 88. Obtenido de http://www.unicauca.edu.co/porik_an/imagenes_3noanteriores/No.10porikan/porikan_3.pdf
- Mejía, E. (2014). Biocontabilidad: Hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Lúmina*, 15, 106 - 129.
- Mejía, E., Montilla, O., Montes, C., & Mora, G. (2014). Teoría tridimensional de la contabilidad T3C (versión 2.0): desarrollos, avances y temas propuestos. *Libre empresa*, 95 - 120.
- Mendez, E., & González, A. (2022). El papel imprescindible de la contabilidad ambiental en Colombia frente a la profesión del contador público. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 26(114), 151 - 161. Obtenido de <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/download/600/1133/>
- Morales, F. C. (17 de 02 de 2021). *Fuente primaria*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/fuente-primaria.html>
- National Geographic. (2023). *Deforestación, todavía se puede frenar esta crisis climática*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/deforestacion>
- Norma ISO 14001. (2015). *Nueva ISO 14001*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/10/iso-14001-contabilidad-ambiental/>

- ONU. (1992). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Rio, Brasil. Obtenido de <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/836/58/PDF/N9283658.pdf?OpenElement>
- ONU. (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Johannesburgo, Sudáfrica. Obtenido de <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/636/96/PDF/N0263696.pdf?OpenElement>
- ONU. (s.f.). *Naciones Unidas* . Obtenido de Sostenibilidad: <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad#:~:text=En%201987%2C%20la%20Comisi%C3%B3n%20Brundtland,mundo%20que%20buscan%20formas%20de>
- Presidente de la República de Colombia. (1994). Decreto 1753. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1299>
- Presidente de la República de Colombia. (1995). Decreto 2150. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1208>
- RAE. (s.f.). *Real Academia Española*. Obtenido de responsabilidad: <https://dle.rae.es/responsabilidad>
- Ramírez, J. (2019). La Ética ambiental, un compromiso social para el Contador Público. En L. Bedoya, L. Hernández, J. Ramírez, E. Mejía, C. Rodríguez, M. Redondo, . . . M. Bejarano, *Ética Ambiental Del Contador Público. Una Mirada Desde La Sustentabilidad* (págs. 66 - 95). Pereira: Universidad Libre Seccional Pereira. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17817/Libro%20%C3%89TICA%20DEL%20CONTADOR%20P%C3%9ABLICO%20DESDE%20UNA%20MIRADA%20SUSTENTABLE%20VERSI%C3%93N%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rey, J. (2022). El Contador Público Y La Contabilidad Ambiental En Santander. Bucaramanga, Colombia. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/44455/2022ReyJuan.pdf?sequence=1>
- Saa, K., & Villareal, J. (2018). El Contador Público y su Misión en la Conservación del Medioambiente, en el Marco de una Organización. Bogotá D.C., Colombia. Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15464/El%20Contador%20P%C3%ABlico%20en%20la%20Conservaci%C3%B3n%20del%20Medioambiente%2C%20en%20el%20Marco%20de%20una%20Organizaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, L. (2000). Evaluacion De Impacto Ambiental. Sao Paulo, Brazil. Obtenido de https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-07/BLOQUE-ACADEMICO/Unidad-5/lecturas/Evaluacion_de_Impacto_Ambiental.pdf

Stein, L. G. (s.f.). *¿Qué entendemos por fuentes secundarias?* Obtenido de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000169.pdf>

Tamayo y Tamayo, M. (2003). *EL PROCESO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA*. MEXICO: EDITORIAL LIMUSA S.A. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso__de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf

Toro, A., & Rodríguez, A. (2016). Análisis preliminar de la normalización de tributos ambientales: ¿Una ilusión ecológica? *Contaduría Universidad de Antioquia*, 68, 175 - 189.

Westreicher, G. (2021). *Economipedia*. Obtenido de Compensación: <https://economipedia.com/definiciones/compensacion.html#:~:text=La%20compensaci%C3%B3n%20es%20la%20devoluci%C3%B3n,el%20mismo%20valor%20del%20cr%C3%A9dito>.

Westreicher, G. (2023). *Economipedia*. Obtenido de Método deductivo: <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>