

El Sistema de Contabilidad Ambiental en las Organizaciones:

Demagogia o Realidad



El Sistema de Contabilidad Ambiental en las Organizaciones:

Demagogia o Realidad



Título de la obra:

El Sistema de la Contabilidad Ambiental en las Organizaciones: Demagogia o Realidad.

Incluye bibliografía.

© Editorial CIIDES SAS BIC

110 Páginas. Tamaño 21,6 cm x 27,9 cm

ISBN (Digital): 978-628-95694-9-0

Número y año de edición: Primera edición, Diciembre de 2025.

Diseño de cubierta: Editorial CIIDES.

Diagramación, impresión y terminación: Editorial CIIDES.

Impreso y hecho en Colombia / Printed and made in Colombia.

Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo para la Sustentabilidad – CIIDES SAS BIC.

NIT: 901.629.503-2.

Editorial CIIDES.

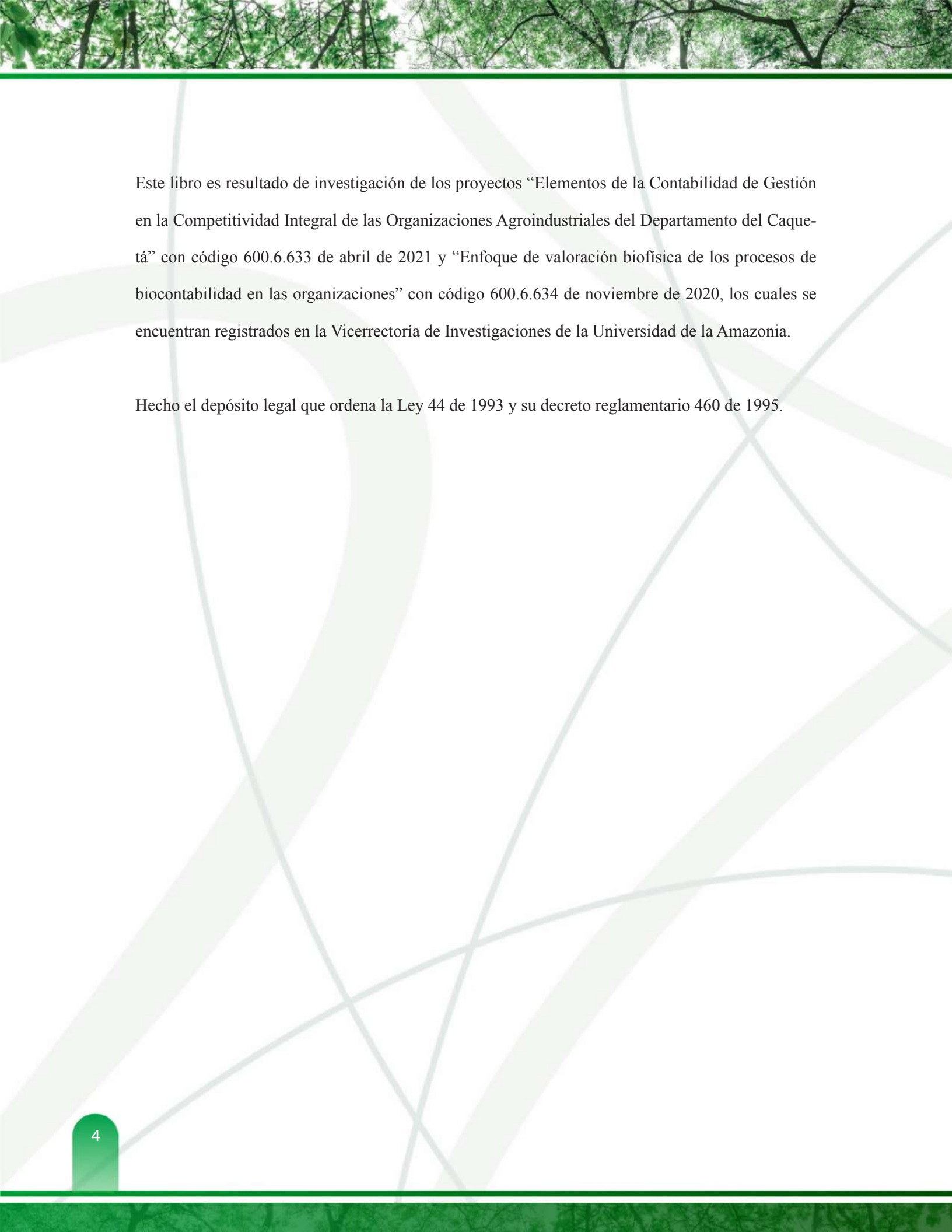
Primera edición, Florencia (Colombia), 2025.

Coordinadora Editorial: Katherine Losada.

Depósito Legal: Biblioteca Nacional de Colombia.

Prohibida la reproducción total o parcial de este con fines comerciales. Su utilización se puede realizar con carácter académico, siempre que se cite la fuente.

“El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional del Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo para la Sustentabilidad – CIIDES S.A.S. BIC, ni genera su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos contenidos en la obra, así como por la eventual información sensible publicada en ella”
Florencia, Caquetá, Colombia.



Este libro es resultado de investigación de los proyectos “Elementos de la Contabilidad de Gestión en la Competitividad Integral de las Organizaciones Agroindustriales del Departamento del Caquetá” con código 600.6.633 de abril de 2021 y “Enfoque de valoración biofísica de los procesos de biocontabilidad en las organizaciones” con código 600.6.634 de noviembre de 2020, los cuales se encuentran registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de la Amazonia.

Hecho el depósito legal que ordena la Ley 44 de 1993 y su decreto reglamentario 460 de 1995.

Tabla de Contenido

01



Capítulo 1. Análisis de la Institucionalidad del Estado Colombiano en la Contabilidad Nacional Ambiental: Una Visión Crítica desde la Teoría Multidimensional 15

María Ángel Cortes Molina, Diego Alejandro Vargas Floriano, Luis Guillermo Foronda Bedoya.

02



Capítulo 2. Análisis del Nivel de Conocimiento del Contador Público Sobre la Incidencia de la RSE en la Revelación de Informes de Sostenibilidad en las Pymes del Sector Industrial de Florencia-Caquetá 63

John Berly Diaz Polanco, Santiago Andrés Ortiz Vargas, John Steven Cabrera Ortiz, Jean Carlos Artunduaga Vásquez.



índice de Tablas

Tabla 1. Resultados de las búsquedas en las bases de datos.....	31
Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión.....	32
Tabla 3. Gasto total del gobierno general en servicios específicos de actividades ambientales, según actividades de protección ambiental y destión de recursos	45
Tabla 4. Comparación filosófica y teórica de la contabilidad ambiental nacional y la contabilidad multidimensional	49
Tabla 5. Resultados de la búsqueda bibliográfica.....	74
Tabla 6. Criterios de evaluación	75
Tabla 7. Perspectivas epistemológicas	76
Tabla 8. Variables de investigación	96



índice de Figuras

Figura 1. Variables de la investigación	30
Figura 2. Mapa de producción científica	34
Figura 3. Evolución temática de las investigaciones científicas	35
Figura 4. Tendencias conceptuales	36
Figura 5. Análisis de coocurrencia de las variables objeto de estudio	38
Figura 6. Nube de palabras	39
Figura 7. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica	41
Figura 8. Estructura Contable del Marco Central – SCAE	42
Figura 9. Cuentas Ambientales y Económicas del Marco Central del SCAE	44
Figura 10. Estructura Contable de la Contabilidad de los Ecosistemas- SCAE	47
Figura 11. Transversalidad de la Biocontabilidad	52
Figura 12. Variables de Investigación	73
Figura 13. Distribución por Países de la Producción Científica	78
Figura 14. Distribución Temática de la Producción Científica	81
Figura 15. Evolución temática de la Producción Científica	82
Figura 16. Red de coocurrencia de las variables objeto de estudio	85
Figura 17. Mapa de Tendencias Conceptuales	86
Figura 18. Conocimiento y Formación Académica sobre los Informes de Sostenibilidad	89
Figura 19. Acciones de RSE y Elaboración de Informes de Sostenibilidad por parte de las Pymes Industriales en Florencia – Caquetá	91

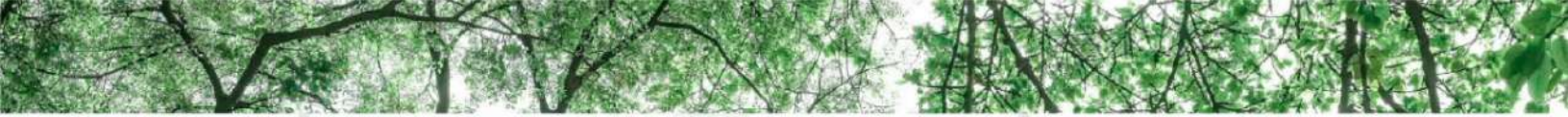
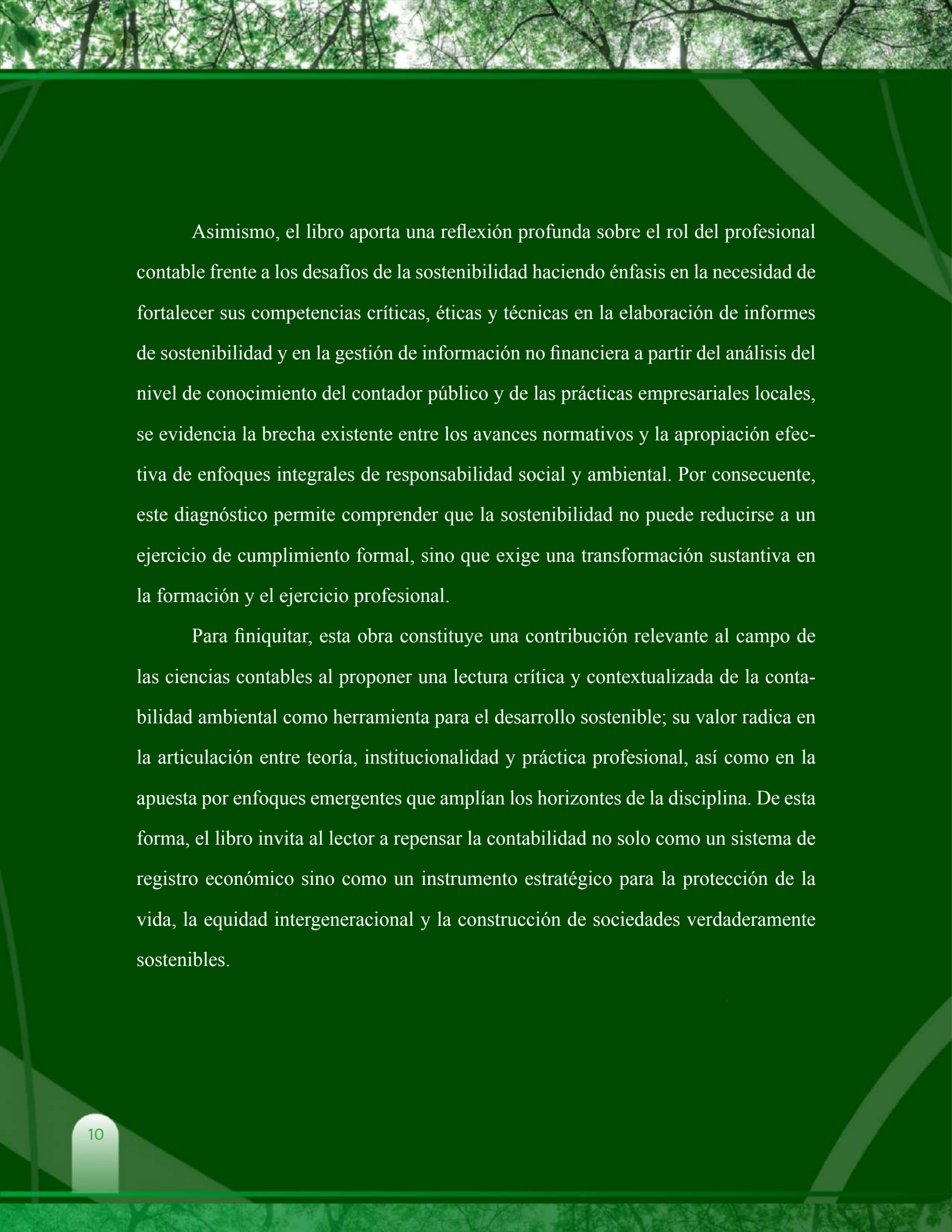


Figura 20. Conocimiento en la Elaboración de Informes de Sostenibilidad y Estándares Internacionales de Reportes	93
Figura 21. Análisis de Componentes Principales	96

Prólogo

La crisis ambiental contemporánea ha puesto en evidencia las limitaciones de los modelos económicos y contables tradicionales para interpretar, medir y gestionar de manera integral la relación entre sociedad, economía y naturaleza. Es por ello que la contabilidad ambiental emerge no solo como un campo técnico sino como un espacio de reflexión crítica sobre los fundamentos epistemológicos, éticos y políticos que orientan la producción de información para la toma de decisiones. Este libro se inscribe en dicho debate al cuestionar si la incorporación de lo ambiental en los sistemas contables responde a una transformación estructural de la disciplina o si, por el contrario, permanece anclada a discursos retóricos que reproducen una lógica instrumental y antropocéntrica del desarrollo.

La obra propone un análisis del Sistema de Contabilidad Ambiental, tanto a nivel nacional como organizacional señalando las tensiones existentes entre la institucionalidad del Estado, los marcos normativos internacionales y las prácticas reales de reconocimiento, medición y revelación de la riqueza ambiental. Desde una perspectiva crítica sustentada en la teoría multidimensional, los autores evidencian cómo la fragmentación de la información, la débil articulación interinstitucional y la primacía de criterios monetarios limitan la capacidad de la contabilidad para representar la complejidad ecológica y social de los territorios. Así, esta obra trasciende el enfoque descriptivo para situarse en un plano analítico que interpela los supuestos ontológicos y epistemológicos que sustentan la contabilidad ambiental vigente.



Asimismo, el libro aporta una reflexión profunda sobre el rol del profesional contable frente a los desafíos de la sostenibilidad haciendo énfasis en la necesidad de fortalecer sus competencias críticas, éticas y técnicas en la elaboración de informes de sostenibilidad y en la gestión de información no financiera a partir del análisis del nivel de conocimiento del contador público y de las prácticas empresariales locales, se evidencia la brecha existente entre los avances normativos y la apropiación efectiva de enfoques integrales de responsabilidad social y ambiental. Por consiguiente, este diagnóstico permite comprender que la sostenibilidad no puede reducirse a un ejercicio de cumplimiento formal, sino que exige una transformación sustantiva en la formación y el ejercicio profesional.

Para finiquitar, esta obra constituye una contribución relevante al campo de las ciencias contables al proponer una lectura crítica y contextualizada de la contabilidad ambiental como herramienta para el desarrollo sostenible; su valor radica en la articulación entre teoría, institucionalidad y práctica profesional, así como en la apuesta por enfoques emergentes que amplían los horizontes de la disciplina. De esta forma, el libro invita al lector a repensar la contabilidad no solo como un sistema de registro económico sino como un instrumento estratégico para la protección de la vida, la equidad intergeneracional y la construcción de sociedades verdaderamente sostenibles.

Presentación de Autores



María Ángel Cortes Molina,

Estudiante de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas adscrita al programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonía en el municipio de Florencia Caquetá. Su experiencia como auxiliar contable y administrativa le ha permitido consolidar competencias en gestión financiera y tributaria, al tiempo que fortalece una perspectiva crítica frente a los retos contemporáneos de la disciplina contable. Sus intereses investigativos se centran en la contabilidad ambiental y en los enfoques multidimensionales de análisis contable con especial énfasis en la articulación de la información contable con los procesos de sostenibilidad. Su aporte en este libro resalta la necesidad de avanzar en la generación y divulgación de información contable pertinente, capaz de contribuir a la comprensión y solución de los desafíos sociales, económicos y ambientales del país.

Redes Académicas:

maria.cortes@udla.edu.co

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002415887

<https://orcid.org/0000-0002-6066-1885>



Diego Alejandro Vargas Floriano,

Estudiante de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas adscrito al programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonía en el municipio de Florencia Caquetá. Ha desarrollado formación en contabilidad financiera, auditoría, revisoría fiscal, normatividad tributaria y ética profesional, fortaleciendo sus competencias a través de los conocimientos adquiridos en distintos contextos organizacionales. Su interés académico se orienta al estudio del impacto de la sostenibilidad en la transparencia, la confianza y el crecimiento empresarial, con el propósito de aportar al fortalecimiento de la profesión contable y contribuir al progreso económico y social de la región y del país.

Redes Académicas:

Correo: diego.vargas@udla.edu.co

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002057384

<https://orcid.org/0000-0003-1176-4594>



Luis Guillermo Foronda Bedoya,

Estudiante de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas adscrito al programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonía en el municipio de Florencia Caquetá. Ha consolidado una formación orientada a la contabilidad financiera y la ética profesional, que le ha permitido desarrollar competencias analíticas y un criterio sólido para la toma de decisiones en su ejercicio académico y laboral. Reconoce la contabilidad como una herramienta fundamental para identificar y valorar problemáticas sociales y ambientales, con el propósito de aportar a la construcción de soluciones enmarcadas en el desarrollo sostenible.

Redes Académicas:

Correo: l.foronda@udla.edu.co

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002415883

<https://orcid.org/0009-0009-6479-8801>

12



John Berly Diaz Polanco,

Estudiante de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas adscrito al programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonía en el municipio de Florencia Caquetá. Su trayectoria como auxiliar contable y administrativa le ha permitido adquirir una visión integral de los procesos financieros y tributarios, al tiempo que desarrolla una sensibilidad investigativa frente a los retos actuales de la profesión. Sus líneas de interés académico giran en torno a los informes de sostenibilidad y a la manera en que estos pueden convertirse en herramientas estratégicas para evaluar el impacto social, ambiental y económico de las organizaciones. En este libro, su contribución enfatiza la importancia de fortalecer el conocimiento del contador en materia de sostenibilidad, promoviendo la construcción de reportes que trasciendan lo financiero y se orienten a la generación de valor para la sociedad.

Redes Académicas:

Correo: John.diaz@udla.edu.co

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002416061

<https://orcid.org/0009-0007-8831-3421>



Santiago Andrés Ortiz Vargas,

Estudiante de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas adscrito al programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonía en el municipio de Florencia Caquetá. A lo largo de su proceso formativo ha fortalecido competencias en contabilidad, gestión financiera y aspectos normativos de la profesión. Su interés en la investigación le ha permitido proyectarse hacia el análisis de problemáticas propias del campo contable, con el propósito de aportar a la construcción de conocimiento y al desarrollo de prácticas que contribuyan al fortalecimiento de la disciplina y su impacto en el contexto social y económico.

Redes Académicas:

Correo: san.ortiz@udla.edu.co

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002416020

<https://orcid.org/0009-0005-6044-9859>



John Steven Cabrera Ortiz,

Estudiante de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas adscrito al programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonía en el municipio de Florencia Caquetá. Ha desarrollado una sólida formación académica que le ha permitido adquirir y consolidar conocimientos fundamentales en el campo contable. Su interés por la investigación académica ha sido un motor constante que lo impulsa a profundizar en temas relacionados con la práctica contable, buscando no solo ampliar sus conocimientos, sino también aportar al enriquecimiento del área a través de la generación y difusión de saberes relevantes.

Redes Académicas:

Correo: john.cabrera@udla.edu.co

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002415947

<https://orcid.org/0009-0004-4362-6211>



Jean Carlos Artunduaga Vázquez,

Estudiante de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas adscrito al programa de Contaduría Pública de la Universidad de la Amazonía en el municipio de Florencia Caquetá. Se ha desempeñado en las diferentes áreas de la contabilidad, lo que le ha permitido desarrollar una base sólida de conocimientos y fortalecer sus competencias profesionales. Con participación en semilleros de investigación donde ha tenido la oportunidad de aplicar sus saberes con responsabilidad y ética profesional, contribuyendo también al fortalecimiento y crecimiento de organizaciones donde ha ejercido. Su interés se centra en el papel de la contabilidad como herramienta fundamental para garantizar la transparencia, generar confianza y promover el desarrollo empresarial, con la convicción de aportar al fortalecimiento de la profesión contable y al impulso del bienestar económico y social tanto en el ámbito regional como a nivel nacional.

Correo: jea.artunduaga@udla.edu.co
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002063137
<https://orcid.org/0000-0003-4297-8480>



01

CAPÍTULO

Análisis de la Institucionalidad del Estado Colombiano en la Contabilidad Nacional Ambiental Una Visión Crítica desde la Teoría Multidimensional.

María Ángel Cortes Molina, Diego Alejandro Vargas
Floriano, Luis Guillermo Foronda Bedoya.

Resumen

El presente estudio analiza las fallas de la institucionalidad del Estado colombiano en la Contabilidad Ambiental Nacional desde una perspectiva crítica basada en la teoría multidimensional. Se examina las limitaciones estructurales dificultan la integración de las dimensiones ambiental y económica en el proceso contable de reconocimiento, medición y revelación impidiendo una toma de decisiones coherente con los fundamentos del desarrollo sostenible. La metodología incluye una revisión bibliográfica mixta con 69 artículos y 12 evidencias complementarias en las que se perciben desafíos como la falta de articulación interinstitucional, la desconexión entre la normativa y el ejercicio institucional y la débil priorización del capital natural.

Palabras Clave: contabilidad nacional ambiental, desarrollo sostenible, estado colombiano, sistema de contabilidad ambiental y económica, teoría multidimensional.

Introducción

El contexto ambiental constituye una variable esencial para el bienestar del hombre y la armonía del hábitat natural. Su relevancia y la creciente crisis medioambiental de los últimos tiempos, ha hecho que gobiernos y organismos internacionales le den prioridad a su protección y control (Li y Ayub, 2025). Por ende, la gestión ambiental nace como una herramienta de carácter político y económico, donde los países se encargan del monitoreo de las actividades económicas que procuren el acatamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Barrow, 2024).

Con la Constitución Política de Colombia de 1991, también llamada “Constitución Verde” se promovieron modificaciones institucionales significativas, la consagración de derechos para la sociedad de disfrutar de un ambiente en condiciones sanas y la obligación del Estado en la gestión de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible en la preservación, sustitución y restauración de estos (DANE, 2003).

Bajo esta premisa, la contabilidad ambiental emerge en el país en 1992 con el sistema de contabilidad ambiental, el cual da apertura al Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales (CICA), constituido de acuerdo con las pautas del CONPES “Una Política Ambiental para Colombia”, consolidado con la Constitución de 1991 (Gonzalez et al., 2014).

Cabe resaltar que, el CICA fue inicialmente conformado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Contraloría General de la República (CGR), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la Universidad Nacional (UN) y el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA). Posteriormente, estas dos últimas

instituciones fueron sustituidas por el MinAmbiente y por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), en aplicación de la Ley 99 de 1993 (DANE, 2003).

Los propósitos del CICA consistieron en definir y verificar métodos con el fin de estructurar cuentas ambientales en los ámbitos nacional y regional, fomentar su incorporación al Sistema de Cuentas Nacionales y colaborar en la implementación de indicadores para el monitoreo de los recursos naturales y el entorno ambiental (DANE, 2003).

En consecuencia, las normas referenciales del Sistema Nacional de Contabilidad Ambiental (SNCA) en Colombia tomadas con base a las Naciones Unidas y al DANE, son las del marco estadístico del Sistema de Cuentas Nacionales de 2008, las cuales miden el desarrollo de las cuentas nacionales con relación a las actividades institucionales y económicas que se llevan a cabo en una economía; el estándar internacional de estadística para la contabilidad económica y ambiental del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (2012) y la metodología conceptual para aplicar el Sistema de Contabilidad Ambiental Económica (SCAE) de la Cuenta Satélite Ambiental (CSA) del DANE (2012), las cuales facilitan el estudio económico, el proceso decisorio y la construcción de propuestas de políticas económicas (Gonzales, 2015).

Por consiguiente, las gestiones realizadas por Colombia para afianzar las Cuentas Ambientales, se centran en el establecimiento del Comité Nacional de Cuentas Ambientales, respaldado por la Ley 1753 de 2015, orientada a mejorar las herramientas económicas y la evaluación de la biodiversidad, con el fin de impulsar la preservación y generación responsable de recursos, dando relevancia a la elaboración y adopción de la cuenta económica ambiental para el agua

y el bosque, y el fortalecimiento de las cuentas del capital natural nacional (DANE, 2017).

Asimismo, se establecen bajo normas nacionales e internacionales las obligaciones y responsabilidades de las naciones frente a la protección medioambiental. En el caso de Colombia, la contabilidad ambiental se regula a través del Decreto 2811 DE1974, la Ley 23 de 1973, el Decreto 2150 de 1995, la Ley 491 de1999, la Ley 99 de 1993, entre otras. Del mismo modo, en el escenario internacional de la normatividad que reglamenta la contabilidad ambiental se encuentra la NIC 37, la NIA 1010 y la ISO 14000 (Arias y Buenaventura, 2021). Cabe recalcar, teniendo en cuenta a la IFRS (2023), el establecimiento de los estándares de sostenibilidad S1 y S2 bajo Normas Internacionales de Información Financiera, que, si bien, su uso no se ha reglamentado específicamente en Colombia, es fundamental para determinar el valor del entorno desde informes de sostenibilidad, incitando a una importancia más allá de lo financiero.

La contabilidad nacional ambiental se vincula a la generación de informes, estadísticas e indicadores sobre los recursos naturales bióticos y abióticos del país, tanto a nivel nacional como regional, a través de las cuentas nacionales. Por lo cual, se establecen tres valoraciones para el sistema de contabilidad ambiental nacional en Colombia, comprendidas en cuentas físicas, cuentas satélites e indicadores macroeconómicos (Baidez y Tejada, 2016; Gonzales, 2015).

En ese sentido, para Gonzales, las cuentas físicas miden o cuantifican las existencias de activos ambientales disponibles en un momento dado. Mientras que, de acuerdo con el DANE (2018), las cuentas satélites son una extensión

del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) permitiendo ampliar la capacidad analítica de la contabilidad nacional a áreas específicas de interés socioeconómico, de modo que, miden en términos monetarios y físicos, la fluctuación de los inventarios de los activos ambientales y las externalidades positivas o negativas producto de su uso, aprovechamiento o explotación en el ejercicio de las actividades económicas.

Sin embargo, estas cuentas se manejan de forma fragmentada, por lo que no se tienen en cuenta en la toma de decisiones y no surten un proceso de valoración para poderlo integrar al Sistema de Contabilidad Ambiental y Económico del Estado, aun cuando este sistema vincula un proceso contable al abordar la medición desde los flujos de recursos, el estado y cambio de los activos ambientales, y las interacciones económicas relacionadas al medio ambiente (Aldana y Balanta, 2023).

En Colombia existe un modelo que se respalda en una economía global de producción masiva que explota los recursos naturales (Gonzales, 2015). Para Aldana y Balanta (2023) este modelo es totalmente antropocéntrico, en donde las organizaciones que impactan de forma directa son las que deben informar acerca de los factores ambientales y sociales. Lo cual promueve que en la contabilidad ambiental se valore la degradación natural en términos monetarios mediante cargos tributarios, reflejando un sistema capitalista dominante con un sesgo ideológico frente a la naturaleza (Ariza, 2000; Gómez, 2016). Por consiguiente, la información satelital no se emplea en la toma de decisiones, teniendo en cuenta que los recursos naturales al no ser comercializables no poseen un precio establecido.

En ese sentido, la contabilidad ambiental nacional colombiana no incor-

pora de manera integral los aspectos macroeconómicos, como su vinculación directa con el Producto Interno Bruto (PIB), dejando de lado los activos o pasivos ambientales, los cuales son tratados, en gran medida, como simples inventarios de recursos naturales, sin que se lleve a cabo un proceso contable completo que incluya su reconocimiento, medición y revelación en los estados financieros.

Cabarca (2021) ejemplifica cómo en Europa y Asia han comenzado a integrar metodologías de contabilidad ecológicas que se basan en energía, lo cual puede ser un camino que reduce la división de los sistemas contables convencionales en aras de incluir materia ambiental y/o ecológica. De esta manera, la riqueza ecológica del país queda subrepresentada en los sistemas contables tradicionales, limitando su valoración en el análisis económico nacional.

Este modelo extractivista colombiano posicionado prioriza la generación de ingresos, considerando las actividades de minería como parte del desarrollo económico, aunque, este tipo de modelo está ligado a los conflictos sociales y ambientales, que, además de impactar negativamente al medio ambiente nunca ha sido suficiente para satisfacer las necesidades sociales que cada día son más prolongables (Bustamante et al., 2020).

De este modo, los métodos de valoración para los recursos ambientales se ven caracterizados por un concepto economista, es decir, solo se registra el capital natural, con el fin de medir la contribución de la riqueza natural en las distintas actividades productivas, generando una reducción de la importancia de la naturaleza que limita y apoya la degradación del entorno. En tanto, si las organizaciones no asumen los costos del uso, agotamiento y deterioro de estos recursos, acaban transformándose en externalidades que son asumidas por la

sociedad y la naturaleza (Mejía et al., 2010).

Como consecuencia de lo anterior, es que las organizaciones en sus estados financieros presentan información que no es suficiente para poder rendir cuentas de la riqueza ecológica y el desempeño integral de los impactos generados por las actividades económicas, por lo que no es posible integrar la información contable financiera y no financiera (Mejía y Serna, 2019).

Bajo esa perspectiva, Sanchez et al. (2022), mencionan que la falta de valoración cuantitativa y cualitativa no exime la inexistencia de un valor en los activos ambientales, puesto que se debe a una falta de conocimiento evidente al no tener en cuenta o relacionar factores internos y externos por los cuales se puede cuantificar dichos activos.

Para Gonzales (2015), se está haciendo a un lado aspectos como la extensión de los bosques, la riqueza biológica de los ecosistemas animales y vegetales, entre otros lineamientos ecológicos que no se valoran en las cuentas nacionales y en las organizaciones, lo que se convierte en un reto a la hora de ilustrar la interdependencia entre el medio ambiente y la economía, porque al tratarse de campos distintos, las limitaciones obstaculizan los esfuerzos para evaluar el impacto ambiental.

Si bien es cierto, el contraste clave entre la economía ambiental y ecológica está en que la última, a diferencia de la primera, reconoce las limitaciones y fallos de los precios para representar el valor real de los bienes naturales, culturales y sociales (Gómez, 2004; Aldana y Balanta, 2023). Por ende, se ve necesario incluir a la discusión elementos que permitan el proceso contable de esos activos provenientes de la riqueza ecológica, cosa que el sistema de contabilidad ambiental actual no lleva a cabo, impidiendo reflejar de manera integral

el aporte de los bienes naturales al crecimiento económico y bienestar social.

Ante la percepción de insuficiencia en la exhaustividad de estos sistemas de contabilidad, se están explorando métodos para traducir los valores ecológicos no monetarios en términos monetarios reales, teniendo en cuenta que, en la práctica, estos valores suelen aplicarse de forma aleatoria en herramientas económicas, como el cobro a turistas o las estimaciones del valor del capital natural (Liu, 2018).

Por lo cual, la riqueza natural y ecosistémica podría medirse en calorías, vatios y Joules a través de la energía, ya sea, eléctrica, química, calórica, mecánica, nuclear y solar, teniendo en cuenta que todos los bienes, incluyendo los no comercializables, poseen energía (Passet, 1994; Aldana y Balanta, 2023).

De este modo, Liu (2018) sugiere una contabilidad ambiental fundamentada en la termodinámica ecológica, diversas perspectivas de desarrollo entre las cuales destaca la actualización continua de los puntos de referencia de energía con el fin de fortalecer una contabilidad no valorable para las funciones de los servicios ecosistémicos, el estudio de los recursos de la naturaleza y el cambio de una visión antropocéntrica de la ética ambiental hacia una ecocéntrica. Por tanto, es posible medir el capital natural usando métodos contables tanto monetarios como no monetarios, sin depender solo en lo financiero, con referencia a los cambios del mercado y las preferencias humanas.

En efecto, es importante que se genere una ruta para poder realizar una medición y valoración ecológica utilizando unidades no monetarias, teniendo en cuenta que la contabilidad tradicional existente no toma esta acción como una parte relevante en la contabilidad. Así, la disciplina contable se extiende hacia una información de carácter particular, pero creando una perspectiva in-

tegral con el objetivo de conformar una información unificada (Álvarez, 2019).

Análogamente, es necesario ver a la contabilidad como un sistema integral y sinérgico que documenta los sucesos de las organizaciones, asegurando el uso eficaz de los recursos y la conservación de la naturaleza con la implementación de métodos de evaluación fundamentados en el ciclo vital de los ecosistemas (Wu et al., 2014).

De acuerdo con lo anterior, las perspectivas epistemológicas en la contabilidad ambiental se hallan dispersas sin una estructura clara. Por lo cual, lo ideal es comenzar con estudios empíricos y analíticos, pero se ha optado por una crítica social, sin tener en cuenta un estudio interpretativo que guíe hacia una comprensión más clara e integral de la contabilidad ambiental (Moscoso et al., 2023).

Cabe mencionar, el desafío del profesional contable en asumir con urgencia el desarrollo de sistemas de información contable y de control que incorporen adecuadamente los impactos ambientales en los reportes organizacionales e instituciones de gobierno, con el propósito de respaldar la toma de decisiones integrando aspectos no financieros que permitan una mirada global a la información que se reporta (Hernández y Castillo, 2015).

Es necesario incluir las dimensiones económicas, sociales y ambientales en una teoría contable que se complemente con un desarrollo teórico, técnico-procedimental, filosófico y conceptual. La inclusión de dichas dimensiones se llevaría a cabo utilizando puntos de medida no monetarios, reconociendo una existencia, pero no necesariamente con beneficios de carácter económico, métodos que valoren lo sociocultural y ecosistémico, conceptos de patrimonio, sostenibilidad incluyendo la riqueza social y ambiental. Lo anterior, en

aras de poder presentar unos estados e informes contables de la información que se ha valorado de manera cuantitativa y cualitativa sobre la existencia y la circulación de aquella riqueza social, ambiental y económica que controla una organización (Mejía et al., 2014).

Para ello, la medición contable desde la biocontabilidad es de alguna manera lo necesario para fomentar la sustentabilidad, teniendo en cuenta estimaciones cualitativas y cuantitativas como método incluyente de la riqueza ambiental, cultural y ancestral en la contabilidad. Aquellos métodos de valoración deben relacionarse con mediciones heterogéneas (dimensiones y elementos), para posteriormente realizar una conversión de los elementos y poder así llegar a una homogenización (integralidad) de la información, que surtan las cuentas físicas y satélites, en aras de generar valor a los diferentes ecosistemas y cuerpos que complementan el ambiente, como aquellos recursos utilizados por las organizaciones para generar ingresos (Ceballos y Mejía, 2021).

Asimismo, es necesario ubicar registros y componentes contables emergentes, que contribuyan a generar información no financiera para derivar indicadores que sean una base para un análisis subyacente de la sustentabilidad ambiental, que dé camino a transitar sobre rutas alternativas de información con impacto social y enfoque patrimonial (Álvarez, 2019). Dicho lo anterior, los indicadores de ecoeficiencia juegan un papel importante, pues facilitan realizar una comparación entre sectores económicos que influyen en las tomas de decisiones estratégicas, dando así una evaluación completa de países en desarrollo propensos a una economía verde (Reyes et al., 2024).

En contraste, Pinzón y Millán (2025) resaltan la relevancia de los diferentes actores regionales, la necesidad de diseñar políticas que permitan un

desarrollo o promoción de negocios verdes, y se priorice un enfoque conjunto de los desafíos económicos que subyacen de un mercado puntualizado en la sostenibilidad; donde se considere, desde un punto de vista ontológico positivista y axiológico, según Zarta (2018), al suelo como fundamento de la vida en un sistema bioproductivo, que genera beneficios globales mediante la protección y conservación de los ecosistemas, y constituye sociedades sostenibles que viven de la explotación del medio ambiente sin afectarlo de forma adversa. Además, teniendo en cuenta que todo proyecto de inversión pública para la transformación socioambiental debe ser objetivamente sostenible, garantizando un proceso que permita, por medio de los servicios otorgados por el Estado, operar en el tiempo y responder ante las necesidades de la sociedad (Portocarrero et al., 2023).

Por tanto, la Real Academia Sueca de Ciencias (2018), determina que la relación de la información sobre el uso de los recursos, los datos sobre la biodiversidad y la economía mediante la contabilidad logran contribuir a la instauración de un modelo moderno de toma de decisiones y de políticas donde el gasto en conservación de la biodiversidad sea visto como una inversión (Vardon et al., 2019).

Se permite realizar una estimación con base en las variaciones que dichos recursos puedan presentar en el bienestar social, ya sea que el uso de estos presente cambios en la cantidad de oferta del servicio o en la calidad de este, es decir, evaluar la afectación del uso de los recursos y buscar darle un valor a dicha afectación (MinAmbiente, 2018).

La participación del Ministerio de Ambiente como la del Organismo de Evaluación Fiscal Ambiental (OEFA), son cruciales en la fiscalización am-

biental, que implica un esquema de limitaciones a las actividades económicas, de manera que evalúen los impactos ambientales que generan los sectores económicos y por el cual estas se vuelven obligaciones a fines de la conservación del medio ambiente (Gomez y Granados, 2015).

Es necesario que todos los sistemas de recolección de información estén integrados y trabajen de manera articulada, como parte de un proceso de modernización fiscal, con el fin de medir de forma precisa el impacto derivado del cumplimiento de las políticas ambientales y fiscales, especialmente en sectores donde estos efectos suelen pasar desapercibidos por ineficiencias, escasez de recursos o necesidades de mejora (DPN, 2023).

En tal sentido, se establece como problema central las fallas de la institucionalidad del Estado Colombiano en la Contabilidad Nacional Ambiental, desde la teoría multidimensional. Teniendo en cuenta que es necesario que el Sistema de Contabilidad Nacional Ambiental surta un proceso contable de la riqueza ecológica, en el que se armonice adecuadamente los enfoques emergentes y se refleje la diversidad y complejidad inherente a los fenómenos naturales, de modo que la información contable adquiera un carácter plural y sea capaz de responder con mayor eficacia a los desafíos medioambientales (Gomez, 2016).

A partir de lo expuesto anteriormente, se determinan como causas directas la falta de integración de la biodiversidad en los enfoques de la ciencia contable y la ciencia económica; la débil actuación en interés público de la profesión contable con la información no financiera; la insuficiente adaptación de la regulación económica para garantizar un valor razonable de los recursos naturales, equitativos a lo financiero; la perpetuación de un modelo extractivis-

ta que afecta la biodiversidad y las finanzas de la nación y la deficiente evaluación del gasto público ambiental por parte de las entidades públicas.

Por consiguiente, sus efectos directos comprenden la distorsión en la valoración de los recursos naturales en los informes financieros y económicos; el desbalance en la información contable con los procesos de reconocimiento, medición y revelación de la riqueza ecológica; la limitación en la defensa de toda vida, al priorizar el capital, el mercado y la financiación, sobre una economía más comunal; el deterioro de la biodiversidad en el territorio, comprometiéndolo el equilibrio ecológico y la sostenibilidad de los recursos naturales, y la gestión ineficiente de recursos y baja efectividad en las políticas de protección ambiental.

En breve, se tiene como objeto de estudio, analizar la institucionalidad del estado colombiano en la contabilidad nacional ambiental, teniendo en cuenta una visión crítica desde la teoría multidimensional, que coadyuve a la reformulación de dicho sistema para el desarrollo económico y sostenible.

Metodología

Este estudio de revisión bibliográfica con el fin de alcanzar el objetivo propuesto, establecido en analizar la institucionalidad del estado colombiano en la contabilidad nacional ambiental, teniendo en cuenta una visión crítica desde la teoría multidimensional, que coadyuve a la reformulación de dicho sistema para el desarrollo económico y sostenible, emplea. Según Hernández y Mendoza (2018) un enfoque mixto con diseño no experimental, sustentado en un alcance descriptivo de forma longitudinal bajo un método deductivo. Además, se basa en dos unidades de análisis que comprenden 69 artículos de investigación seleccionados mediante un muestreo no probabilístico a partir de una fórmula booleana y 12 evidencias de interés en las que se incluye informes institucionales (Tabla 1).

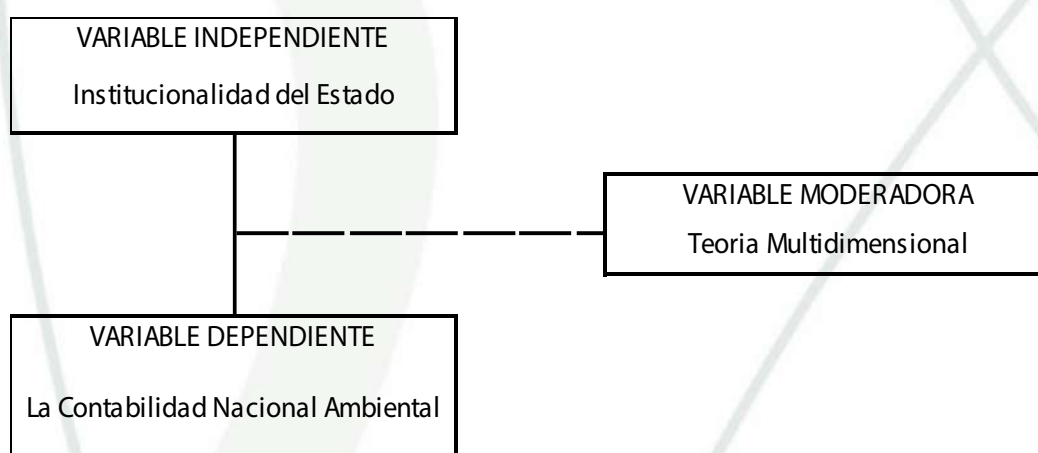
Asimismo, con el fin de garantizar la rigurosidad en la selección de documentos, se elaboró una tabla de criterios de inclusión y exclusión que permitió depurar la muestra de acuerdo con el periodo temporal, el idioma, la base de datos, la tipología documental, la relevancia temática, la unidad de análisis, la disponibilidad y acceso y la calidad académica. Esta estrategia permitió identificar las principales corrientes teóricas y los aportes más significativos al campo de la contabilidad ambiental y a la contabilidad de cualquier tipo de riqueza.

El desarrollo del estudio se organizó en una etapa exploratoria, enfocada en la recopilación, selección y estructuración de información con relación a las variables de investigación (Figura 1), disponibles en diversas bases de datos, principalmente Scopus y la página del DANE; y una etapa analítica, dedicada a la interpretación crítica de la evolución conceptual y de los puntos en común identificados dentro del marco temático abordado, a través de un análisis de

correlación y frecuencia empleando el paquete R Bibliometrix; así como al análisis de los avances de la contabilidad ambiental nacional colombiana y a una comparativa entre los fundamentos filosóficos y teóricos de la contabilidad nacional ambiental y la contabilidad multidimensional.

Figura 1

Variables de la investigación



Nota. Se aprecia la manera en la que se relacionan las distintas variables de estudio. Fuente: elaboración propia.

Tabla 1

Resultados de las búsquedas en las bases de datos

Base de datos	Término de búsqueda	Resultados	Artículos de interés
Scopus	TITLE-ABS-KEY (“Institutionality” OR “State” OR “Nation” OR “institutions” OR “governance”) AND (“National Environmental Accounting” OR “Environmental Economic Accounting System” OR “SEEA” OR “Environmental Accounting” OR “Ecological Accounting” OR “Multidimensional Accounting” OR “Eco-accounting”) AND (“System of National Accounts” OR “Green GDP” OR “Sustainable Development Indicators”)	258	69
Informes institucionales DANE y demás cibergrafía	Sistema de Contabilidad Ambiental en Colombia, Contabilidad ambiental y económica y generación de datos sobre gestión ambiental en Colombia, Cuenta de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas, Biocontabilidad: una alternativa a los retos de la ciencia contable, Contabilidad Multidimensional	0	12

Nota. Se pone en evidencia cómo los artículos de investigación identificados mediante la fórmula booleana en Scopus e informes institucionales extraídos de la página del DANE y demás cibergrafía, se relacionan con los temas de interés pertinentes al campo de la Contabilidad Ambiental. Fuente: elaboración propia.

Con la intención de cumplir a cabalidad con aspectos rigurosos frente al análisis investigativo con informes institucionales, se determinaron una serie

de criterios bajo los cuales se identifican como inclusión y exclusión. Estos permitieron orientar la revisión documental bajo una serie de filtros y parámetros, los cuales determinan su relevancia en temas de contabilidad ambiental, generación de datos, cuentas ambientales y otras propuestas emergentes, asegurando así que los textos documentales utilizados cuenten con información confiable, actualizada y verídica de nivel nacional e internacional.

Tabla 2

Criterios de inclusión y exclusión

Categorías	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Periodo temporal	Publicaciones realizadas a partir del año 2000 donde se comienza el auge sobre la contabilidad Ambiental y procesos de sostenibilidad empresarial.	Documentos antes de los años 2000 salvo aquellos funcionales como normas y leyes esenciales.
IDIOMA	Idioma principal en español e inglés gracias a la importancia de sus autores a nivel investigativo	Documentos en diversos idiomas con difícil acceso a su traducción e interpretación para la elaboración del texto investigativo.
Base de datos	Diversas fuentes vinculadas en la Plataforma de SCOPUS, así mismos informes y algunas bases de datos del DANE, También materiales institucionales reconocidos como lo son: (CEPAL, ONU, MinAmbiente, Contraloría).	Fuentes no oficiales, bases de datos no institucionales o publicaciones resumidas sin tener acceso al documento.
Tipología documental	- Artículos científicos publicados en revistas con alto nivel y reconocimiento. - Documentos oficiales de diversas instituciones gubernamentales (DANE, IDEAM, DNP, MinAmbiente). - Trabajos académicos con respaldo académico y metodológico. - Capítulos de diferentes libros en los que resaltan los temas ambientales, desarrollos sostenibles.	- Páginas web sin respaldo académico - notas, periódicos y divulgaciones sin sustento material que compruebe lo dicho - Libros y textos sin las respectivas citas de autores.

Relavancia temática	Estudios que aborden al menos uno de los siguientes ejes: 1. Contabilidad ambiental y económica. 2. Institucionalidad del Estado en la gestión ambiental. 3. Teoría multidimensional aplicada a contabilidad. 4. Relación entre economía, sostenibilidad y capital natural. 5. Experiencias internacionales comparativas en sistemas de contabilidad ambiental.	Elementos textuales, libros, audios, resumen con enfoques diferentes al objeto del Estudio.
Unidad de análisis	Datos verídicos que representan validez frente a los marcos normativos y textos con relación a la contabilidad Ambiental y teorías multidimensionales.	Documentos sin la información suficiente para ser relevante en su utilización, así como también duplicados e incluso evidencias insignificantes.
Disponibilidad y acceso	Acceso al texto completo en diversas plataformas institucionales o bases de datos.	Registros bibliográficos a los cuales no fue posible el acceso por cobros elevados o información incompleta.
Calidad académica	las publicaciones leídas y sometidas a diversas lecturas y revisión para validar la calidad de los informes oficiales y como poder aplicarlos en el ámbito contable.	Documentos académicos sin el debido respaldo de editoriales u otros autores que dieran veracidad de la información.

Nota. Se evidencia la utilización de múltiples textos bajo criterios de confiabilidad y validez frente a la información manejada durante la investigación realizada, respetando los límites metodológicos con respaldos académicos e institucionales en temas ambientales, contables y multidimensionales. Fuente: elaboración propia.

Análisis de Resultados y Discusiones

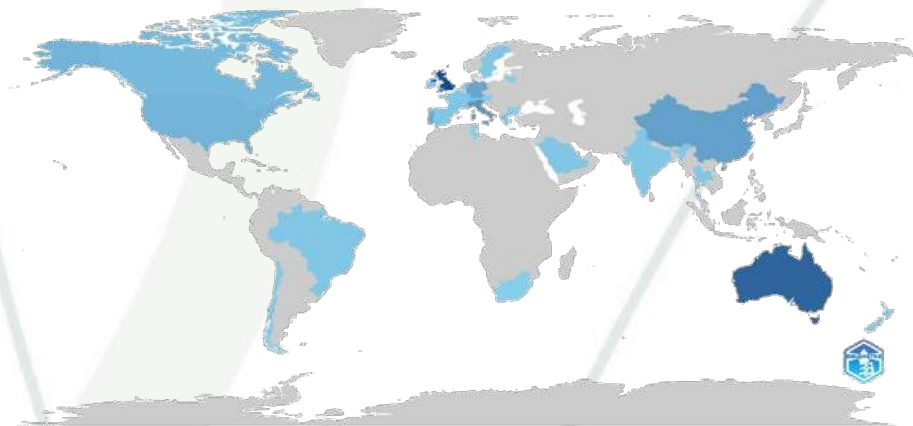
Análisis de Contenido por Producción Científica a Nivel Mundial

Con el fin de analizar la evolución de los enfoques investigativos sobre la contabilidad ambiental, desde la teoría multidimensional, se presenta a continuación la trayectoria e influencia temática abordada en diversos estudios científicos.

Figura 2

Mapa de producción científica

Country Scientific Production



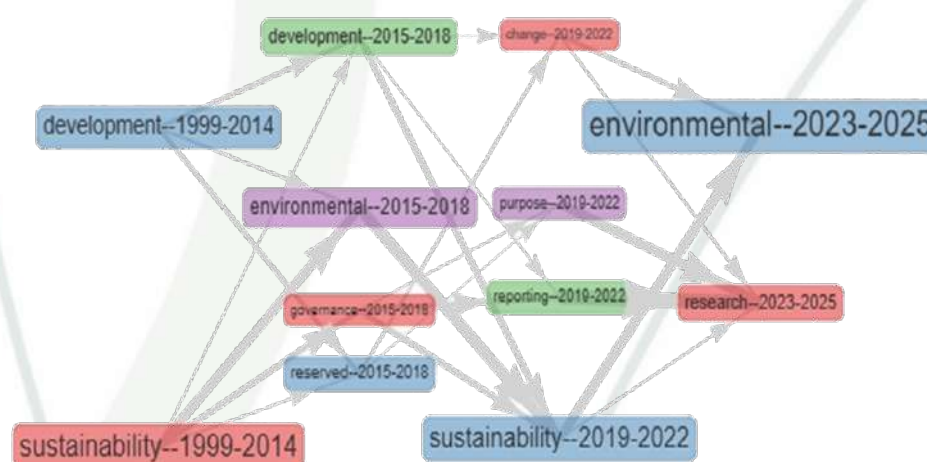
Nota. Se refleja la distribución y producción de los artículos científicos a nivel mundial frente a la contabilidad, así como, las tendencias globales del conocimiento. La intensidad del tono azul indica el volumen de publicación científica. Fuente. elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

El predominio de EE.UU, China y Reino Unido en la producción científica refleja que la investigación sobre contabilidad ambiental responde a contextos de economías altamente industrializadas (Wang et al., 2021). Para Colombia, este patrón revela la necesidad de fortalecer capacidades investigativas propias, dado que depende de modelos epistemológicos externos; reflejando

así, la importancia en la implementación de nuevas epistemologías que estén acompañadas de instrumentos de valoración actuales que permitan una contabilidad a la vanguardia del desarrollo económico. Como lo explica Boaventura de Sousa Santos (2010), el conocimiento históricamente ha sido manipulado por la élite de acuerdo con su conveniencia y es hora de replantear la lógica profundizando sobre los saberes epistemológicos propios.

Figura 3

Evolución temática de las investigaciones científicas



Nota. Representa la evolución temática de los conceptos centrales en las producciones científicas y la relación de estos a lo largo del tiempo. Fuente. elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

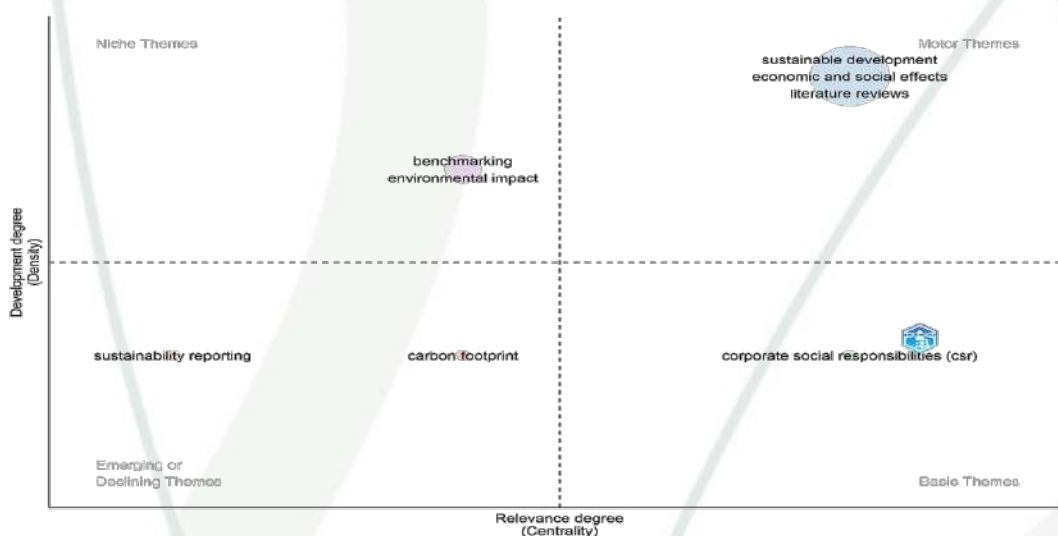
La figura revela cómo los enfoques en contabilidad ambiental han transitado desde perspectivas tradicionales hacia nociones vinculadas con la sostenibilidad y el desarrollo multidimensional. Este cambio revela un proceso de maduración teórica en el campo y pone de relieve la necesidad, según Anlló et al. (2022), de articular las cuentas ambientales con los Objetivos de Desarrollo

Sostenible, particularmente en países en desarrollo como Colombia.

Esta evolución temática permite entender y diagnosticar cómo surgen, se consolidan e incluso cómo algunas pierden su fuerza a través del tiempo, aunque también revela muchas asimetrías o desconexión entre los temas investigados que pueden generar inconvenientes en la producción de nuevos conocimientos (Arencibia et al., 2020).

Figura 4

Tendencias conceptuales



Nota. Se observa la división de las áreas y su contenido temático frente a la sostenibilidad y como esta puede impactar en los aspectos sociales, económicos y ambientales. Fuente: elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

En ese sentido, el tema motor, constituye la idea central y sobre la cual se lleva a cabo el desarrollo académico con amplias estructuras teóricas de relevancia sobre el desarrollo sostenible, los efectos económicos y sociales acompañados con las reseñas de literatura. Junto a la revisión bibliográfica se puede generar una síntesis sólida y una visión integrada sobre la sostenibilidad y el impacto socio-económico que se vive hoy en día (Meadows et al., 2004).

En cuanto a los temas emergentes o en declive (Informes de sostenibilidad y huella de carbono), se infiere la importancia que estos tienen o han tenido en determinados momentos, pero que a hoy en día su importancia se ha visto opacada por la poca conexión o interés de los investigadores al querer mantener una contabilidad convencional centrada en aspectos economistas dejando de lado los impactos ambientales (Gray, 2002).

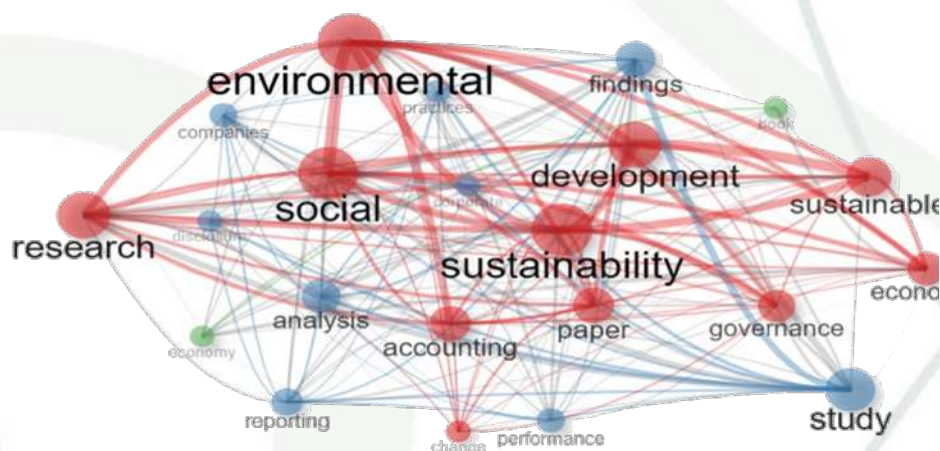
Por otra parte, el tema básico (responsabilidades sociales corporativas), indica que a pesar de estar centrada contiene una baja densidad. En otras palabras, reconoce su importancia e inclusión en aspectos múltiples de los estudios que se llevan a cabo frente a la RSE (Responsabilidad Social Empresarial) y la utilización de los recursos ambientales. Sin embargo, todavía requiere más profundización teórica y práctica (Capra, 1997).

Además, en cuanto a temas de nicho se relaciona una ausencia de conexión con el tema motor, su importancia es consolidada e insiste en la premura de generar nuevas formas de pensamiento que, aunque complejas son necesarias para trabajar y conectar las dimensiones ecológicas, sociales, económicas y financieras (Morin, 2000).

Este panorama ofrece valiosas oportunidades para futuros estudios orientados a la consolidación de enfoques interdisciplinarios, sustentados en una transformación epistemológica que reconozca la pluralidad de valores, la integración de las cuentas físicas y satélites, y la urgente articulación entre ciencia contable, economía y biodiversidad.

Figura 5

Análisis de coocurrencia de las variables objeto de estudio



Nota. La figura representa el grado de correspondencia de las variables, de las cuales se identifican las principales y las secundarias de la investigación. Fuente. elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

Es posible evidenciar que las palabras claves (se encuentran en los nodos más grandes) referencian los ejes centrales de la investigación, también se encuentran palabras como; contabilidad, informes y gobierno, que muestran la interconexión entre los aspectos ambientales, sociales y económicos como complemento de la contabilidad nacional ambiental, adjuntando cuentas físicas y satélite. Barinas y Careño (2016), exponen sobre la importante implementación de cuentas satélite ambiental, como lo es la del agua, cuenta ambiental que han optado países como España y Chile, con el fin de establecer mecanismos que permitan contabilizar el volumen del recurso y la capacidad de regenerarse.

Ahora bien, relacionando este tema en Colombia, es un avance importante para la medición de los recursos, que permiten su integración en la con-

tabilidad ambiental nacional. Lo anterior, teniendo en cuenta que actualmente Colombia enfrenta problemas en la existencia como en la calidad el agua, efecto de la minería, y aunque a la fecha se posee información generada por la cuenta satélite ambiental, es muy limitada, pues esta se centra en sectores extractivistas y deja a un lado las prioridades sociales, por ende, limita su articulación en la contabilidad nacional ambiental. No obstante, Herrera y Ochoa (2016) resaltan la relevancia de la Cuenta Satélite Ambiental, pues en la contabilidad verde esta prevalece por su complemento con la contabilidad ambiental nacional.

Figura 6

Nube de palabras



Nota. Se representa de manera visual la frecuencia con la que se repiten las palabras en los artículos científicos de investigación. Fuente. elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

La nube de palabras destaca la centralidad de términos como “desarrollo sostenible” y “contabilidad ambiental”, lo que confirma su papel como ejes articuladores en la literatura reciente. La alta frecuencia de estos conceptos refleja un consenso internacional sobre su relevancia, aunque también pone en evidencia que otros enfoques emergentes como “biocontabilidad” o “ecocontabili-

dad” todavía tienen una presencia marginal en el debate académico.

Su concepto central en desarrollo sostenible se da en respuesta a los actores globales que buscan una articulación entre economía y naturaleza, de modo que el uso de los recursos satisfaga las necesidades humanas, sin hacer uso excesivo del mismo, permitiendo su conservación natural durante el tiempo, esta integración tendría como actor principal la contabilidad (Sánchez et al., 2024).

Perspectiva Institucional Colombiana de la Contabilidad Ambiental

La contabilidad ambiental y económica es una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) que integra de manera coherente información ambiental y económica. Comparte conceptos, clasificaciones y métodos con el SCN. Este sistema es el conjunto internacionalmente aceptado y normalizado para la generación de métricas para analizar el comportamiento de la economía, conforme a normas contables rigurosas, fundamentadas en principios económicos. El cual, incluye un conjunto de directrices normativas diseñadas para estandarizar los criterios metodológicos, posibilitando de esta manera una evaluación regular y sistemática, en unidades de variación, de los inventarios o existencias de activos ambientales con propósitos de contabilidad (CEPAL, 2008; Gonzales, 2015).

En ese sentido, se establece como pilar fundamental la integración de las cuentas físicas, satélites y macroeconómicas en las finanzas de la nación, reconociendo que la estabilidad ecológica y ambiental del Estado es esencial para el desarrollo de actividades económicas de forma estable y sostenible.

Así, la dimensión macroeconómica adquiere un papel relevante dentro del sistema de contabilidad ambiental en Colombia, al consolidarse como una

herramienta que constituye una base esencial para controlar el valor económico, el cual se manifiesta de manera dinámica mediante flujos y existencias que el sistema de cuentas registra y cuantifica (Cortés, 2025).

A partir de la implementación del Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional en Colombia, siguiendo los lineamientos del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) de las Naciones Unidas, se han generado datos organizados en la construcción interinstitucional de las cuentas ambientales con base a los estudios realizados por el IDEAM y el DANE, el concurso del DNP, el MinAmbiente y Contraloría General de la República, como un proyecto orientado a consolidar y armonizar la información económica y ambiental (DANE, 2015).

Figura 7

Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica



Nota. Se evidencia la división del SCAE en Colombia. Fuente: DANE (2024).

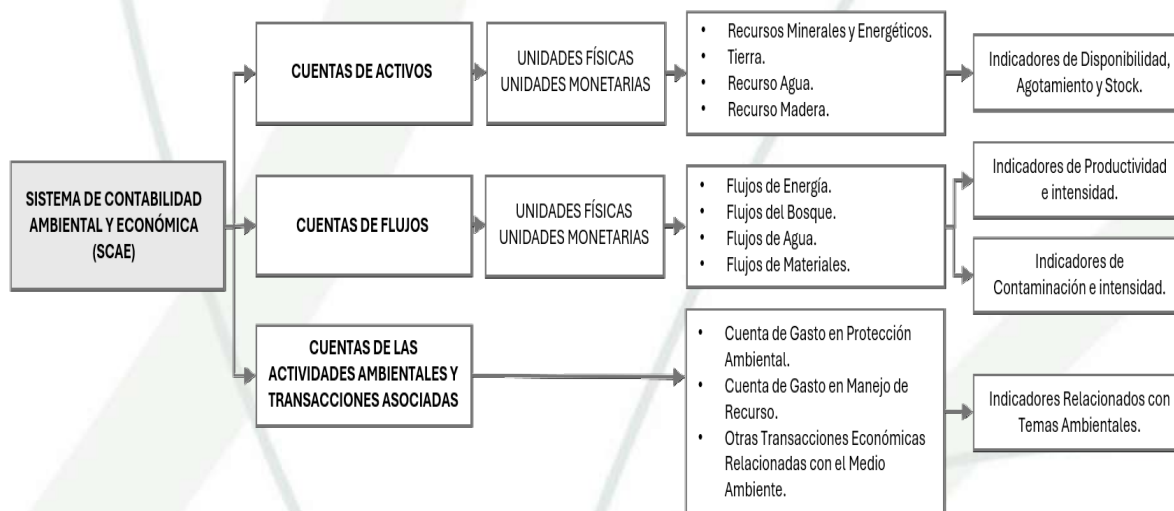
La figura anterior representa una síntesis visual del SCAE destacando sus dos principales componentes: el Marco Central y la Contabilidad de los Ecosistemas. Ambos enfoques constituyen pilares fundamentales para la integración de la dimensión ambiental en la contabilidad nacional y la toma de decisiones informadas sobre sostenibilidad.

Marco Central

Con el fin de facilitar la relación entre indicadores económicos y ambientales, el DANE, a partir de la Cuenta Satélite Ambiental (CSA), ha establecido una estructura contable para medir las cuentas de activos, cuentas de flujos, y cuentas de actividades ambientales y transacciones asociadas.

Figura 8

Estructura Contable del Marco Central – SCAE



Nota. Estructura contable del avance en la implementación del Marco Central del SCAE en Colombia. Fuente: elaboración propia a partir del DANE (2024).

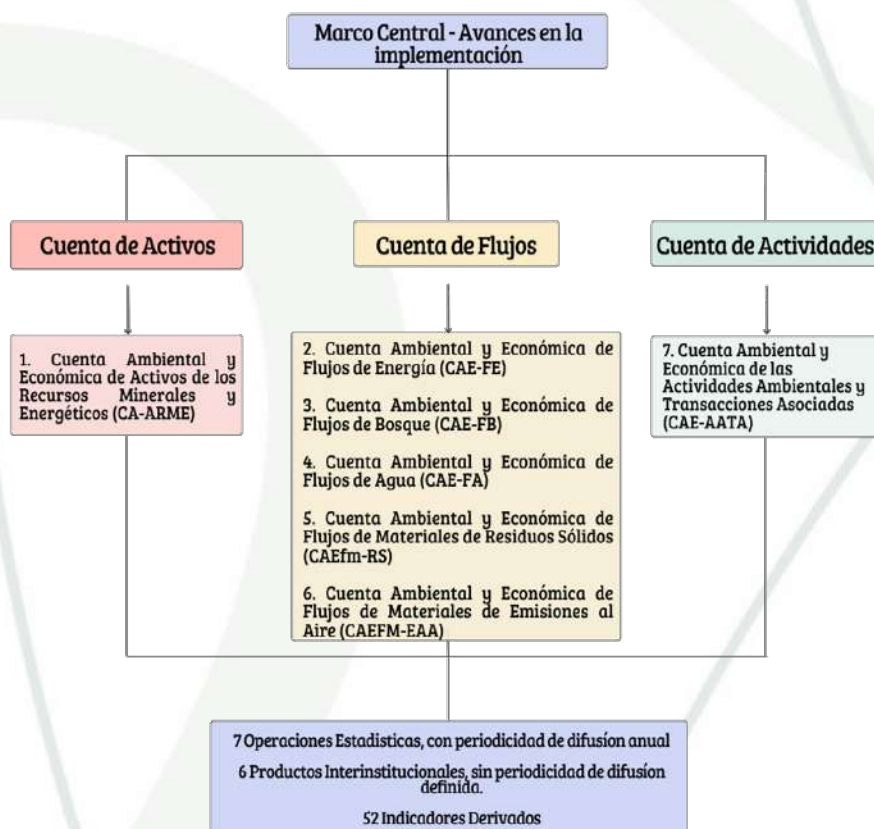
Las cuentas de activos registran elementos como los recursos minerales y energéticos, la tierra, el agua y la madera, permitiendo medir su disponibilidad, agotamiento y existencia en stock. Por su parte, las cuentas de flujos consideran los movimientos de energía, agua, materiales y productos forestales, generando indicadores sobre productividad, intensidad del uso y niveles de contaminación. Ambas categorías se expresan en unidades físicas y monetarias, facilitando su integración con las cuentas económicas nacionales.

La tercera cuenta referida a las actividades ambientales incluye el gasto público o privado en preservación del medio ambiente, gestión de los bienes naturales y otras actividades económicas vinculadas al entorno ambiental. Esta sección permite cuantificar los esfuerzos institucionales y financieros destinados a la sostenibilidad, a través de indicadores asociados a la acción ambiental.

Esta estructura contable está conformada por 7 cuentas ambientales y económicas diferentes (Figura 9), que se producen anualmente y 6 productos interinstitucionales, que son algunas cuentas adicionales que al no tener información primaria continua, como pasan con las 7, solo se producen algunas veces dependiendo de la disponibilidad de la información. Asimismo, se cuenta con 52 indicadores derivados de todo el tema del SCAE.

Figura 9

Cuentas Ambientales y Económicas del Marco Central del SCAE



Nota. Se reflejan las Cuentas Ambientales y Económicas del Marco Central, que conforman la estructura contable del SCAE. Fuente: elaboración propia a partir el DANE (2024).

De manera conjunta, el SCAE ofrece una herramienta sólida para evaluar el desempeño ambiental del país y para integrar la dimensión ecológica en el análisis económico, fortaleciendo así el diseño de políticas públicas asentadas en evidencia.

Entre los aspectos más relevantes, se destaca que, la Cuenta Ambiental y Económica de Activos de los Recursos Minerales y Energéticos revela que a pesar de que Colombia cuenta con una amplia disponibilidad de níquel (138

años de reservas), enfrenta un escenario preocupante respecto al petróleo y el gas natural, cuyas reservas alcanzarían solo para siete y seis años respectivamente. Respecto al consumo de agua, los datos muestran que sectores como la administración pública encabezan el consumo hídrico, posiblemente debido a su función en la prestación de servicios a la nación. En contraste, actividades tradicionalmente vistas como intensivas, como la minería y la construcción, reportan un consumo bajo, aunque esto puede estar subestimado por la exclusión de prácticas informales o ilegales (DANE, 2024).

Por otro lado, en la Cuenta Ambiental y Económica de las Actividades Ambientales y Transacciones Asociadas se permite identificar los avances en torno a la protección del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales. En la tabla 3, se presenta un panorama general de los resultados correspondientes a los años 2022 y 2023.

Tabla 3

Gasto total del gobierno general en servicios específicos de actividades ambientales, según actividades de protección ambiental y gestión de recursos

Clasificación Actividades Ambientales (CAA)	2022 ^P	2023 ^{Pr}	Variación anual (%) 2023 ^{Pr} - 2022 ^P	Participación (%) 2023 ^{Pr}
Actividades de protección ambiental				
1.0 Protección de la atmósfera y el clima	171.252	252.529	47,5	3,2
2.0 Gestión de aguas residuales	1.362.313	1.684.443	23,6	21,5
3.0 Gestión de residuos	406.641	466.216	14,7	6,0
4.0 Protección y recuperación del suelo, aguas subterráneas y superficiales	487.141	663.449	36,2	8,5
5.0 Reducción del ruido	1.937	2.929	51,2	0,0
6.0 Protección de la biodiversidad y los paisajes	1.339.604	1.822.993	36,1	23,3
8.0 Investigación y desarrollo	107.195	79.148	-26,2	1,0
9.0 Otras actividades de protección del ambiente	2.865.513	2.852.283	-0,5	36,5
Total actividades de protección ambiental	6.741.596	7.823.991	16,1	100,0
Actividades de gestión de recursos				
10.0 Gestión de recursos minerales y energéticos	1.446	9.724	572,6	1,6
11.0 Gestión de recursos madereros	27.568	128.815	367,3	21,3
12.0 Gestión de recursos acuáticos	4.754	4.795	0,9	0,8
14.0 Gestión de recursos hídricos	269.256	373.599	38,8	61,8
16.0 Otras actividades de gestión de recursos	72.631	87.446	20,4	14,5
Total actividades de gestión de recursos	375.655	604.379	60,9	100,0

Nota. Las variaciones se evidencian según actividades de protección ambiental y gestión de recurso en las vigencias 2022 y 2023. Las cifras se expresan en millones de pesos y porcen-

taje (%). Fuente: DANE (2024).

En 2023, el gasto del gobierno general en actividades de protección ambiental alcanzó un crecimiento del 16,1% respecto a 2022. Las actividades con participación más alta fueron las otras actividades de protección del ambiente con 36,5%, seguidas por la protección de la biodiversidad y los paisajes con 23,3% y la gestión de aguas residuales con 21,5%. Llama la atención el aumento significativo en la protección de la atmósfera y el clima con un 47,5%, lo que sugiere una mayor atención frente al cambio climático. Sin embargo, se evidencia una reducción preocupante en la inversión en investigación y desarrollo ambiental (-26,2%), lo que podría comprometer la generación de conocimiento y tecnología para enfrentar los desafíos ambientales a largo plazo.

Por otro lado, el gasto en actividades de gestión de recursos tuvo un crecimiento notable del 60,9% frente al año anterior. Este aumento se concentró principalmente en la gestión de recursos hídricos con 61,8%, reflejando una mayor preocupación por la seguridad hídrica. También destaca el incremento de más del 500 % en la gestión de recursos minerales y energéticos, aunque su peso en el total sigue siendo bajo (1,6%). El crecimiento en la gestión de recursos madereros (367,3 %) sugiere un fortalecimiento en la regulación o manejo forestal.

Estos cambios muestran una reorientación del gasto hacia la conservación y uso eficiente de recursos naturales, aunque aún persiste una alta concentración del presupuesto en categorías genéricas.

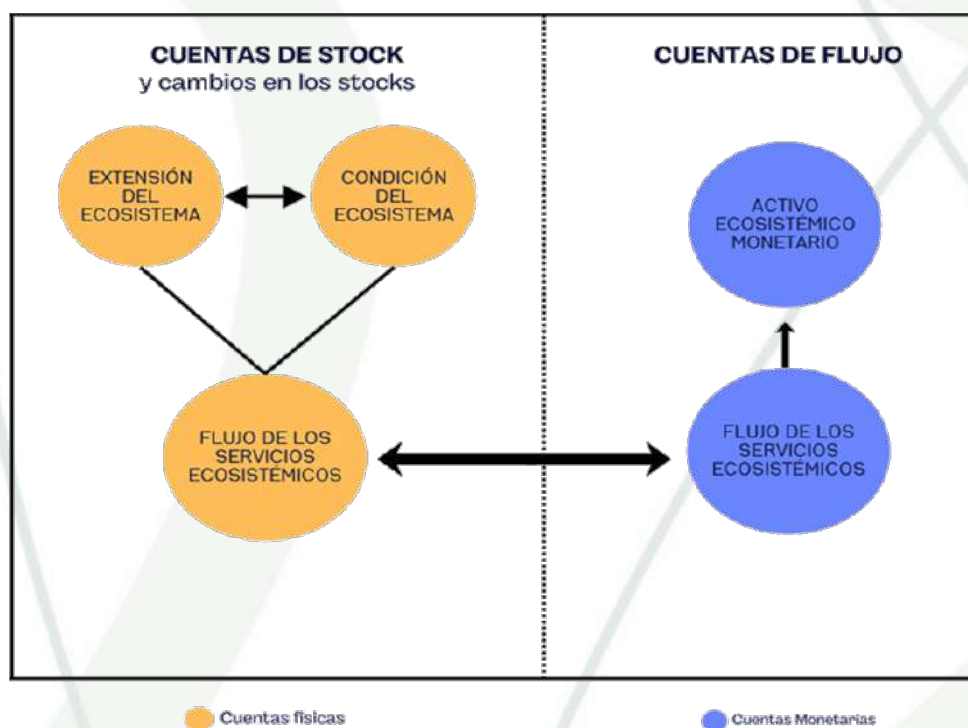
Contabilidad de los Ecosistemas

El principal propósito de la contabilidad de los ecosistemas es analizar los ecosistemas y los servicios que estos proveen, integrándolos al marco de las mediciones económicas relacionadas con la producción, el consumo y la

acumulación de riqueza (Ji, 2011). Sin embargo, los avances han sido pocos en comparación con el Marco central, teniendo en cuenta que se adopta a partir del 2021 y no se cuenta con el mismo acervo de información (DANE, 2024).

Figura 10

Estructura Contable de la Contabilidad de los Ecosistemas- SCAE



Nota. Estructura contable del avance en la implementación de la Contabilidad de los Ecosistemas del SCAE en Colombia. Fuente: elaboración propia a partir del DANE, (2024).

Esta contabilidad se divide en dos bloques: las cuentas de stock, que miden la extensión y condición de los ecosistemas, y las cuentas de flujo, que registran los servicios ecosistémicos tanto en términos físicos como monetarios. De esta interacción surge el concepto de activo ecosistémico monetario, que representa el valor económico del ecosistema en función de su capacidad de ofrecer servicios.

Este enfoque permite valorar económicamente el capital natural, facilitando la inclusión de la sostenibilidad ambiental en las decisiones políticas y económicas. De esta forma, se reconoce que los ecosistemas no solo tienen valor ecológico, sino también económico, lo que fomenta una gestión más responsable y basada en evidencia del patrimonio ambiental (Pearce, 1989; Aburto, 2016).

Se han realizado mesas de articulación dentro del Sistema Nacional Ambiental, generando responsabilidades a los diferentes actores. El gran aliado para la Contabilidad de los Ecosistemas es el IDEAM, que aporta datos provenientes de mapas técnicos de ecosistemas (continentales, costeros y marinos), así como la variación de la superficie de los ecosistemas naturales. Sin embargo, se reconoce que se requiere de otras fuentes y un mejor apoyo más para este Instituto, con el fin de tener una información más actualizada en el monitoreo del capital natural del país, facilitando decisiones ambientales informadas y contribuyendo a la planificación del desarrollo sostenible en Colombia (DANE, 2024).

Comparación Filosófica y Teórica de la Contabilidad Ambiental Nacional y la Contabilidad Multidimensional

Se presenta la comparación filosófica y teórica entre la Contabilidad Ambiental Nacional y la Contabilidad Multidimensional, resultado del análisis de las fuentes utilizadas y de los criterios definidos en el marco metodológico de esta investigación. Esto, con el fin de identificar las principales coincidencias, diferencias y alcances de ambos enfoques frente a las necesidades contemporáneas de medición económica y ambiental.

Tabla 4
Comparación Filosófica y Teórica de la Contabilidad Ambiental Nacional y la Contabilidad Multidimensional

Fundamento	Contabilidad Nacional Ambiental	Contabilidad Multidimensional
Pre-Ontológico	Economía neoclásica ambiental positivista, la cual busca determinar de qué manera los bienes ambientales pueden ser integrados dentro del sistema económico para generar bienes que satisfagan las necesidades humanas, procurando al mismo tiempo conservar los recursos finitos del planeta, los cuales son fundamentales para el sostenimiento de toda actividad económica (Miller, 1994; Reyes et al., 2005).	Economía ecológica emergente: para alcanzar la sostenibilidad requiere valorar económicamente el capital natural, medir el desarrollo sustentable y entender las causas de la degradación ambiental. (Pearce,1989; Aburto, 2016). Valorar el medio ambiente es clave para formular e implementar políticas ambientales eficaces, planteando su integración en las estrategias de desarrollo nacional, en la reformulación del PIB convencional hacia un enfoque con componente ambiental sustentable, así como en la definición de prioridades tanto a nivel nacional como sectorial. (Pearce,1989; Aburto, 2016).
Ontológico	Se reporta la información material en el contexto de la información financiera, respecto a las oportunidades y riesgos con relación a la sostenibilidad. Es decir, busca establecer una doble materialidad (financiera + relacionarla con una materialidad de impacto o responsabilidad social empresarial). (NIIF S1, 2023)	La riqueza ecológica controlada por las organizaciones, como objeto material y la valoración cuantitativa y cualitativa de la existencia y circulación de la riqueza ecológica controlada por las organizaciones, como objeto formal. (Mejía Soto, Montes Salazar, & Mora Roa, 2013, p. 67). Lo anterior, en razón al contexto y a la evaluación de los ciclos de vida, la capacidad de carga y de resiliencia (Balanta, 2024, Montilla et al., 2023).

Epistemológico

- Los métodos de valoración para los recursos ambientales se ven caracterizados por un concepto economista, en el que solo se registra el capital natural, con el fin de cuantificar el aporte de los recursos naturales a los diferentes procesos productivos (Mejía et al., 2014).
- Las normas referenciales del SNCA en Colombia son las del marco estadístico del Sistema de Cuentas Nacionales, el estándar internacional de estadística para la contabilidad económica y la metodología conceptual para aplicar el SCAE de la Cuenta Satélite Ambiental (CSA) del DANE (2012) y Gonzales (2015).

- La ecocontabilidad como sistema autopoiético compuesto por componentes bióticos y abióticos propios de la biósfera es considerada como una unidad viva e incorruptible; partiendo de los cuatro principios ontológicos para la ecocontabilidad (Principios de vida, compensación, equilibrio y responsabilidad) (Franco, 2019).
- La evolución de la contabilidad convencional hacia un enfoque orientado a la sostenibilidad debe comprenderse como un cambio paradigmático, que implica una crisis, revolución y emergencia científica para lograr el emerger de un nuevo modelo amparado en los valores, la ética y el bienestar integral. La biocontabilidad está en función de la sustentabilidad en términos ecológicos y alejada del sofisticado pero carente contenido lenguaje verde de los mercados (sustentabilidad empresarial débil). (Mejía Soto & Serna Mendoza, 2019)

Axiológico

Contribuir a la cuantificación y valoración de los recursos naturales para el desarrollo económico y sostenible, generando beneficios globales mediante la protección y conservación de los ecosistemas, y constituyendo sociedades sostenibles que viven de la explotación del medio ambiente sin afectarlo de forma adversa (Zarta, 2018).

Contribuir a la acumulación, generación, distribución y sustentabilidad de la riqueza multidimensional controlada por las organizaciones (Mejía et al., 2016; Montilla et al., 2023).

Teleológico

Integrar la información ambiental al sistema económico nacional, proporcionando un marco coherente para medir la relación entre la economía y el medio ambiente (González, 2015).

Evaluar la gestión que las organizaciones ejercen con respecto al control de la riqueza en cualquiera de sus dimensiones (Mejía et al., 2013; Montilla et al., 2023).

Metodológico

Revelan información satélite, informes anexos, reportes de sostenibilidad financieros y no financieros.

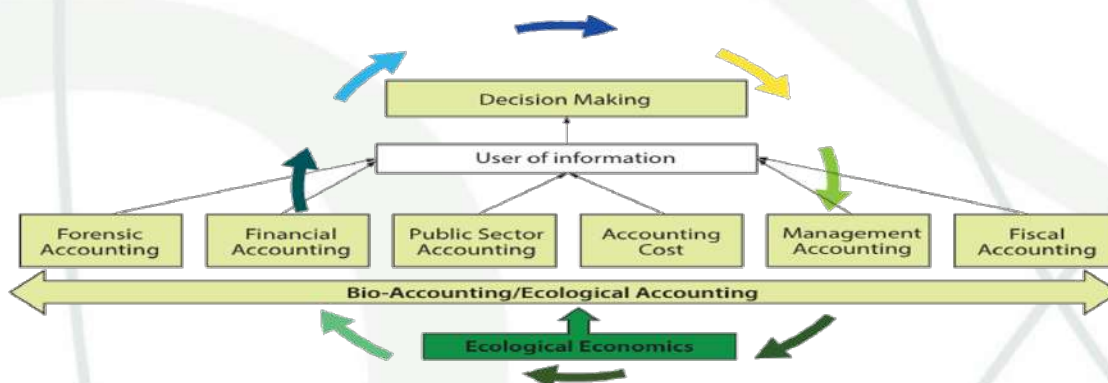
- La contabilidad exige un proceso contable de reconocimiento, medición y revelación.
- Utiliza métodos internos en su desarrollo práctico, que valoran la riqueza en cada dimensión según sus propias condiciones, sin depender de su utilidad para el ser humano; y métodos externos que construyen y validan el conocimiento en función del beneficio que dicha riqueza representa para las personas al ser medida y evaluada. (Montilla et al., 2023)

Nota. La información presentada en la tabla anterior se construyó con base en la revisión bibliográfica de autores relevantes en el campo de la contabilidad ambiental y la teoría multidimensional, con el fin de contrastar sus fundamentos filosóficos y teóricos que sustentan la propuesta crítica del presente estudio. Fuente: elaboración propia.

A partir del análisis comparativo anterior, emerge la biocontabilidad como una propuesta integradora y transversal dentro del campo contable. Esta perspectiva integra diversas ramas como la contabilidad forense, financiera, pública, de costos, de gestión y fiscal (figura 11), orientándolas hacia procesos de toma de decisiones más integrales y una retroalimentación constante por parte de los usuarios de la información. Así como lo expone Martínez y Roca (2013), quien cuestiona la hegemonía del valor económico en la medición del capital natural, este enfoque se distancia de visiones que reducen la contabilidad únicamente al crecimiento económico desde una perspectiva fiscal o que imponen juicios morales sobre la vida (Serna y Balanta, 2021).

Figura 11

Transversalidad de la Biocontabilidad



Nota. Enfoque de integración contable propuesto desde la biocontabilidad inspirada en la economía ecológica. Fuente: Serna y Balanta (2021).

Este enfoque promueve una gestión eficiente de los recursos productivos, facilitando la adaptación de los ecosistemas y reduciendo las inestabilidades en los procesos productivos. De esta manera, se mitiga el impacto del uso excesivo de los recursos mediante la implementación de un sistema contable amplio, en el cual se evidencia y valora la conservación del medio ambiente como parte esencial del desarrollo económico. En este contexto, la biocontabilidad impulsa una evolución del pensamiento contable, pasando de una perspectiva antropocéntrica (centrada en el ser humano) hacia una visión ecocéntrica, en la que la naturaleza ocupa un lugar central en la planificación y evaluación económica (Serna y Balanta, 2021).

Conclusiones

La revisión bibliográfica permitió generar una crítica a la institucionalidad del Estado colombiano con relación a la Contabilidad Nacional Ambiental, pues esta evidencia una preocupación persistente entre la voluntad normativa y la eficacia operativa del sistema institucional encargado de integrar las dimensiones ambientales y económicas que involucran el desarrollo de la nación. Si bien Colombia ha avanzado significativamente en la elaboración de cuentas ambientales específicas, estos esfuerzos aún se ven limitados por una estructura institucional que no integra, coordina y consolida información óptima para la toma de decisiones que se deben abarcar en los ciclos de formulación y evaluación de políticas públicas.

El estudio evidencia que la Contabilidad Nacional Ambiental y Económica, lejos de ser una herramienta plenamente consolidada, enfrenta obstáculos que restringen su potencial transformador. La escasez de datos desagregados actualizados, y la baja frecuencia de actualización de las cuentas que informan la realidad actual del territorio, reflejan no solo vacíos operativos, sino también una débil priorización estratégica del capital natural como activo fundamental para el desarrollo sostenible.

De este modo, la Contabilidad Ambiental Colombiana continúa siendo percibida como un componente accesorio dentro del componente estadístico y no como un sistema estructuralmente integrado al modelo económico nacional. Esta marginalidad evidencia la necesidad de transitar hacia enfoques más íntegros, donde la contabilidad no solo sea producida, sino utilizada activamente para redefinir prioridades, asignar recursos y medir el desempeño económico con una perspectiva orientada al equilibrio ambiental y al bienestar social.

Una de las principales limitaciones en la consolidación de la Contabilidad Nacional Ambiental radica en la falta de mecanismos de control que sean desarrollados desde la profesión contable sobre la información que es suministrada en las cuentas ambientales. Esto contribuye al desbalance identificado en los procesos contables de reconocimiento, medición y revelación de la riqueza ecológica de la nación.

Por tanto, la Contabilidad Nacional Ambiental requiere superar la mirada parcial, fortalecer capacidades institucionales y fomentar una cultura que reconozca el valor del capital natural no como una externalidad a contabilizar, sino como un componente estructural del bienestar colectivo. Solo mediante una articulación coherente, será posible consolidar una contabilidad nacional que no oculte el deterioro ambiental tras cifras de crecimiento, sino que propicie una transformación real hacia un modelo de desarrollo justo, equitativo y ecológicamente viable.

Referencia Bibliográfica

- Aburto, C. (2016). Edificador de la Economía Ambiental: Homenaje a David W. Pearce. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/113388/2011_Edificador_de_la_Econo_Amb.pdf.
- Aldana Velásquez, A. C., & Balanta Martinez, V. J. (2023). Análisis del método de contabilidad ecológica propuesto por la ONU, en razón al recurso hídrico de Colombia. En V. Balanta, El saber de la ciencia contable para el desarrollo del territorio Amazónico (pág. 115). Florencia Caquetá: CI-IDES. Obtenido de <https://www.ciidesbic.org/publicaciones/>.
- Álvarez Álvarez, H. (2019). Buscando la ruta de la medición-valoración ecológica no monetaria, en la Teoría Tridimensional de la Contabilidad. *Revista Visión Contable*. doi:10.24142/rvc.n20a2.
- Anlló, G., Barrere, R., De Brito Cruz, C. H., & Trama, L. (2022). La producción científica sobre los ODS en América Latina. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://observatoriods.edu.co/wp-content/uploads/2022/06/La-produccion-cientifica-sobre-los-ODS-en-Amrica-Latina.pdf>.
- Arencibia, J. R., Vega Almeida, R. L., & Carrillo Calvet, H. (2020). Evolución y alcance multidisciplinar de tres técnicas de análisis bibliométrico. doi:<https://doi.org/10.24215/18539912e102>.
- Arias Díaz, L. F., & Buenaventura Zapata, M. D. (2021). Evolución de la contabilidad ambiental en Colombia durante el periodo 2015 – 2019.
- Barinas Mesa, I. V., & Careño Ballesteros, J. M. (2016). Análisis de la metodología y medición de la Cuenta Satélite Ambiental del agua en Colombia a partir de las experiencias de España y Chile en sus respectivas cuentas del

agua. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://ciencia.lasalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/7699a34a-71cb-4d8b-a56b-819f6491092d/content>.

Barrow, C. (2024). *Environmental Management*. London. doi:10.4324/9781003189985.

Bustamante Garcia, C., Sotelo Ardila, S., & Velásquez Sarmiento, D. (2020). Pensamiento Jurídico nº 51211 PENSAMIENTO JURÍDICO, No. 51, ISSN 0122-1108, ENERO-JUNIO, BOGOTÁ, 2020, PP. 213-231 Implementación del modelo de desarrollo extractivista en Colombia: cuestionamientos a partir de la crítica ambientalista. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/81202>.

Cabarca Niño, O. M. (2021). Obtenido de <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/2264332d-bc88-4292-8358-0d46c887de19/content>.

Capra, F. (1997). La trama de la vida Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Obtenido de <http://isfdmacia.zonalibre.org/trama%20de%20la%20vida%20de%20F%20Kapra.pdf>.

Ceballos Rincón, O., & Mejía Soto, E. (2021). Hacia un enfoque de la medición contable desde la biocontabilidad propuesta en la teoría tridimensional de la contabilidad t3c. Sinergia, 17. Obtenido de <http://sinergia.colmayor.edu.co/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/127>.

Cortés, J. H. (2025). Contabilidad nacional: elementos iniciales para su entendimiento. doi:10.18601/16577175.n35.05.

DANE. (2024). Contabilidad ambiental y económica, y generación de datos sobre gestión ambiental en Colombia. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=...>

be.com/live/N-hNTKWU0pU?si=Cxb2U_2dZXPUiHfm.

DANE. (2003). Metodología De La Cuenta Satélite de Medio Ambiente. Bogotá: Dirección De Síntesis Y Cuentas Nacionales. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Met_Cuenta_Satelite_Medio_Ambiente.pdf.

DANE. (2015). DANE. Obtenido de www.dane.gov.co: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-ambiental-csa>.

DANE. (2017). FICHA METODOLÓGICA CUENTA SATÉLITE AMBIENTAL. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales / DSCN. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Met_Ctas_Sat_mayo_2017.pdf.

DANE. (2018). METODOLOGÍA GENERAL CUENTA SATÉLITE AMBIENTAL - CSA. dane.gov.co. Obtenido de <file:///C:/Users/ACER/Downloads/DSO-CSA-MET-001-V2.pdf>.

DPN. (2023). SEGUIMIENTO AUSTERIDAD DEL GASTO DNP III TRIMESTRE. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Buscador.aspx#k=SEGUIMIENTO%20AUSTERIDAD%20DEL%20GASTO%20DNP%20III%20TRIMESTRE%20DE%202023>.

Franco Campos, D. P. (2019). Hacia unos fundamentos ontológicos de la eco-contabilidad.

Gomez Apac, H. R., & Granados Mandujano, M. (2015). El macroproceso de la fiscalización ambiental. Obtenido de <https://repositorio.pucp.edu.pe/items/0c048f4c-8b2f-46fb-95cf-f16dd3c58e5f>.

Gomez Muñoz, K. (2016). Reflexiones críticas de la contabilidad ambiental:

una aproximación desde la revisión bibliográfica. Obtenido de <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/view/375/393>.

Gonzales Furnieles, G. M. (2015). Sistema de contabilidad ambiental en Colombia: perspectiva. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/100?utm_source=ciencia.lasalle.edu.co%2Fcontaduria_publica%2F100&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages.

Gonzales Gonzales, M., Ortiz Vaca, Y. C., & Sanabria blanco, N. P. (2014). La contabilidad ambiental en las normas internacionales de información financiera.

Gray, R. (2002). The social accounting project and Accounting Organizations and Society Privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique? doi:10.1016/S0361-3682(00)00003-9.

Hernández Royett, J., & Castillo Osorio, B. (2015). Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental. Revista Aglala.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: Mc Graw Hill Education. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf.

Herrera Zárate, L. P., & Ochoa Rojas, Y. K. (2016). La contabilidad nacional verde en Colombia y su contribución con el desarrollo de indicadores ambientales económicos y políticas del sector minero. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpglclefndmkaj/https://repositorio.uptc.edu.co/server/api/core/bitstreams/b79f9f7f-cd6d-4b6f-a49b->

6298d7c6de41/content.

- IFRS. (2023). Obtenido de Requerimientos Generales para la Información Financiera a Revelar relacionada con la Sostenibilidad: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards-issb/spanish/2023/issued/part-a/es-issb-2023-a-ifrs-s1-general-requirements-for-disclosure-of-sustainability-related-financial-information](https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards-issb/spanish/2023/issued/part-a/es-issb-2023-a-ifrs-s1-general-requirements-for-disclosure-of-sustainability-related-financial-information).
- Ji, X. (2011). Ecological accounting and evaluation of urban economy: Taking Beijing city as the case. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2010.05.034>.
- Li, C., & Ayub, B. (2025). La respuesta verde de la inclusión financiera, el desarrollo de infraestructuras y las energías renovables a la sostenibilidad medioambiental: una nueva evidencia de las economías de la OCDE. PLoS ONE. Obtenido de <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314731>.
- Liu. (2018). Una revisión de la valoración no monetaria de los servicios ecosistémicos. Shengtai Xuebao. doi:10.5846/stxb201701200166.
- Martínez Alier, J., & Roca Jusmet, J. (2013). Economía ecológica y política ambiental. México: Fondo de Cultura Económica. Obtenido de <https://storage.e.jimdo.com/file/d938597f-ec74-4f0b-a66a-79d509ede1e9/Martinez%20Alier.pdf>.
- Meadows, D., Randers, J., & Meadows, D. (2004). Los Límites del Crecimiento. Obtenido de <https://www.peakoilindia.org/wp-content/uploads/2013/10/Limits-to-Growth-updated.pdf>.
- Mejía Soto, E., & Serna Mendoza, C. A. (2019). Tránsito de la Contabilidad Convencional a la Biocontabilidad. Cali. Obtenido de <https://www.aca->

demia.edu/43426736/LIBRO_BIOCONTABILIDAD_M%C3%A1s_all%C3%A1_de_la_contabilidad_ambiental_Mej%C3%ADa_y_Ser-na_.

Mejía Soto, E., Montilla Galvis, O. D., & Montes Salazar, C. A. (2010). Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas.

Mejía Soto, E., Montilla Galvis, O. D., Montes Salazar, C. A., & Mora Roa, G. (2014). Teoría tridimensional de la contabilidad T3C (versión 2.0): desarrollos, avances y temas propuestos*. Cali. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/3027/2437>.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Guía de aplicación de la valoración económica ambiental. Bogotá D.C.: Ministerio de Ambiente.

Montilla Galvis, O. D., Gallego Jiménez, A. F., Florez Ríos, Á. M., Rendón Álvarez, B., García Montaña, C. A., Montes Salazar, C. A., . . . Sánchez Mayorga, X. (2023). Contabilidad Multidimensional CMD. En ECO-CONTABILIDAD FUNDAMENTOS TEÓRICOS. REDICEAC. Obtenido de <https://rediceac.org/portfolio/chan-agency/>.

Morin, E. (2000). La mente bien ordenada. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcgclefindmkaj/https://pensandoyhaciendo.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/02/la_mente_bien_ordenada-edgar-morin-1.pdf.

Moscoso Paucarchuco, K. M., Gutiérrez Gómez, E., & Arones Cisneros, A. A. (2023). Consideraciones epistemológicas de la contabilidad ambiental. *Prometeica*, 56-70. doi:10.34024/prometeica.2023.27.14275.

- NIIF S1. (2023). Requerimientos Generales para la Información. IFRS Sustainability. Obtenido de <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards-issb/spanish/2023/issued/part-a/es-issb-2023-a-ifrs-s1-general-requirements-for-disclosure-of-sustainability-related-financial-information.pdf?bypass=on>.
- Pinzón Pinto, Y. J., & Millán Delgado, O. (2025). Barriers and opportunities for green business in Santander (Colombia): An approach to regional sustainable development. *European Public and Social Innovation Review*. doi:10.31637/epsir-2025-1284.
- Portocarrero Sierra, L., Vanegas Lopez, J. G., Restrepo Morales, J. A., & Aguilar Barreto, A. J. (2023). Escala de medición para la evaluación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en proyectos de inversión pública. El caso del Proyecto Morro de Moravia en Medellín, Colombia. *Cuadernos de Administración*. doi:10.11144/Javeriana.cao36.emeod.
- Reyes Gil, R. E., Galván Rico, L. E., & Aguiar Serra, M. (2005). SciELO. Obtenido de [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000700010#:~:text=El%20problema%20b%C3%A1sico%20es%20como,econ%C3%B3mica%20\(Miller%2C%201994\)](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000700010#:~:text=El%20problema%20b%C3%A1sico%20es%20como,econ%C3%B3mica%20(Miller%2C%201994)).
- Reyes Maldonado, N. M., Duran Peña, J. A., & Angarita Vargas, D. A. (2024). Eco-efficiency indicators and sustainability strategies in the colombian manufacturing industry: an exploratory study with a focus on environmental accounting. *Innovar*. doi:10.15446/innovar.v34n94.116814.
- Sánchez Caguana, D. F., Ramírez Martínez, S. L., Landázuri Álvarez, M. B., & Acosta Muñoz, M. M. (2024). Desarrollo Sostenible y Contabilidad: In-

tegrando la Contabilidad Ambiental en Prácticas Empresariales. JESSR. Obtenido de <https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/105/366>.

- Sanchez Mayorga, X., Montes Salazar, C. A., Velez Ramirez, R. A., Misse Ariza, A., & Mejia Soto, E. (2022). *ACTIVOS AMBIENTALES Orientaciones desde la biocontabilidad*. Orientaciones desde la biocontabilidad.
- Serna Mendoza, C. A., & Balanta Martínez, V. J. (2021). *BIO-CONTABILIDAD: UNA ALTERNATIVA A LA*. Florencia, Caquetá. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/356212402_Bio-accounting_an_alternative_to_the_challenges_of_the_accounting_science.
- Vardon, M., Keith, B., Obst, C., & Lindemayer, D. (2019). Inclusión de la biodiversidad en las cuentas nacionales: creación de un nuevo paradigma para las decisiones económicas. doi:10.1007/s13280-018-1114-z.
- Wang, S., Tang, X., Zhang, B., & Wang, W. (2021). Accounting and Management of Natural Resource Consumption Based on Input-Output Method: A Global Bibliometric Analysis. *Frontiers in Energy Research*. Obtenido de <https://www.frontiersin.org/journals/energy-research/articles/10.3389/fenrg.2021.628321/full>.
- Wu. (2014). Contabilidad ecológica para un sistema integrado “cerdo-biogás-pep” basado en indicadores emergentes. Obtenido de file:///C:/Users/ACER/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/748E4YTS/Wu%20et%20al.%20(2014)[1].pdf.
- Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, núm. 28, pp. 409-423.



02

CAPÍTULO

Análisis del Nivel de Conocimiento del Contador Público Sobre la Incidencia de la RSE en la Revelación de Informes de Sostenibilidad en las Pymes del Sector Industrial de Florencia-Caquetá.

John Berly Diaz Polanco, Santiago Andrés Ortiz Vargas, John Steven Cabrera Ortiz, Jean Carlos Artunduaga Vásquez.

Resumen

Esta investigación analiza el nivel de conocimiento del contador público sobre la incidencia de la RSE en la elaboración de informes de sostenibilidad en las Pymes del sector industrial de Florencia, Caquetá, debido a las problemáticas del modelo extractivista de las Pymes, que genera impactos socioambientales, agravados por la ausencia de formación contable en sostenibilidad y RSE.

El objetivo fue evaluar dicho conocimiento mediante una metodología mixta no experimental, con enfoque descriptivo-transaccional, que incluyó una revisión bibliométrica en Scopus, de la cual se obtuvieron 51 artículos analizados con RBibliometrix y una encuesta dirigida a 14 contadores que asesoran Pymes industriales en Florencia, cuyos datos se procesaron con el aplicativo SPSS mediante un análisis multivariado.

Los resultados revelaron una brecha entre la teoría y la práctica, dado que el 80% de los contadores titulados antes de 2020 carecen de formación en sostenibilidad, y sectores como la construcción, que representa el 54,55%, no elaboran informes de sostenibilidad, evidenciando un bajo compromiso con la transparencia ambiental, concluyendo que es urgente actualizar los planes de estudio, con enfoques socioambientales. Además, se propone fortalecer las políticas públicas que exijan reportes de sostenibilidad y promover la articulación entre actores institucionales para mitigar las externalidades negativas.

Palabras Clave: contador público, informes de sostenibilidad, nivel de conocimiento, pymes, responsabilidad social empresarial.

Introducción

La participación económica y social de las empresas tiene un papel fundamental en el desarrollo económico de un país, toda vez que, al potenciar el desarrollo empresarial, se contribuye significativamente a la estabilidad y progreso económico de las naciones (Delfin y Acosta, 2017; Hernández, 2002). En ese sentido, una de las principales fuerzas de progreso en un país, especialmente los que se encuentran en vías de desarrollo, son las Pymes, puesto que la diversificación y estímulo de sus actividades económicas tienen beneficios relevantes para la economía (Orlandi, 2006). En Florencia Caquetá según el estudio económico sobre competitividad sectorial presentado por la Cámara de Comercio de Florencia a mayo de 2023 existen aproximadamente 6.148 empresas constituidas de las cuales el 3,61% son Pymes, representando un porcentaje significativo del tejido empresarial del departamento.

No obstante, el crecimiento y desarrollo de las Pymes, según Bravo et al. (2021) ha traído consigo a lo largo del tiempo modificaciones que desequilibran los ecosistemas y con esto distintas formas de contaminación y afectaciones a la vida humana. La ONU en su informe de Conflictos y Recursos Naturales (2024) menciona cómo la expansión de las industrias y la explotación de los recursos naturales sin una adecuada gestión ambiental ha intensificado las problemáticas socioambientales.

En América Latina, el modelo extractivista se ha fundamentado por priorizar la rentabilidad y el crecimiento económico a partir de la explotación de recursos naturales con fines mayormente de exportación, sin mencionar o profundizar en la degradación ambiental que estos provocan (Azamar y Carrillo, 2017; Gudynas, 2015; Acosta, 2015).

Desde otro punto, Gligo et al. (2020) refuerza la idea también al destacar que los recursos naturales son explotados debido a la presión de un extractivismo agresivo, que busca satisfacer la carencia de materias primas requeridas para cubrir el consumo de los países desarrollados, sin tener en cuenta las necesidades de los países en vía de desarrollo.

En el departamento de Caquetá, según el estudio económico sobre competitividad sectorial (2024), el sector de la construcción representa aproximadamente el 8,5% y la industria manufacturera el 2,7% del PIB, evidenciando la relevancia de estas actividades económicas en la región, las cuales tienen una gran dependencia económica en el departamento y en su capital, toda vez que el municipio de Florencia es el que mayor peso relativo tiene en el PIB con un 49% aproximadamente, lo que conlleva a desafíos ambientales y sociales que requieren una adecuada gestión desde el ámbito empresarial y contable.

En Colombia, los sectores con mayor impacto ambiental son el de transporte, el agropecuario y el industrial. Este último destaca por generar impactos ambientales negativos como la generación de aguas negras, la contaminación del aire, la deforestación y la generación de residuos sólidos (Carbal et al., 2020).

Ante las problemáticas mencionadas sobre el desarrollo industrial de las pymes y los modelos políticos y económicos extractivistas implementados por un país (Acemoglu y Robinson, 2014), se presenta como alternativa de solución el derecho de toda persona a gozar de un ambiente sano y la obligación del Estado de garantizar un medio ambiente ecológicamente sostenible, implementando políticas públicas efectivas para prevenir y controlar el deterioro ambiental, tal como se evidencia en los artículos 79 y 80 de la Constitución

Política de Colombia.

En cumplimiento de este mandato, una de las herramientas implementadas según Santos y Araújo (2017), dentro de las opciones de políticas públicas existentes para la regulación y asimilación de las externalidades ambientales, es el tributo, el cual se adopta como un mecanismo financiero para estimular procesos más sostenibles en las actividades productivas. Para Ortega et al. (2000) el tributo cumple un papel fundamental en la mayoría de países de Latinoamérica, toda vez que, aparte de impulsar el desarrollo en las regiones, fortalecer sectores económicos estratégicos y fomentar la inversión local y extranjera, también promueve la protección del medio ambiente.

De lo anterior, Santos y Araújo (2017) mencionan los llamados tributos “verdes”, los cuales tienen dentro de su propósito principal no solo imponer cargas económicas equivalentes al grado de externalidades ambientales ocasionadas por el ente económico, sino también incentivar la disminución de acciones contaminantes o, en su defecto, sustituir productos por otros de menor impacto ambiental.

Por otro lado, retomando las alternativas de solución a las problemáticas mencionadas, López (2002) señala cómo la actuación de las organizaciones frente a los impactos sociales, ambientales y éticos se ha convertido en algo imperativo, con el objetivo de tomar medidas para minimizar las consecuencias negativas de las industrias (Suárez y Molina 2014).

Según Cohen y Werbin (2021), como consecuencia de los impactos socioambientales generados por las empresas en el mundo y gracias a las distintas conferencias realizadas en el marco del medio ambiente, como La Cumbre de la Tierra en Estocolmo de 1971 y el Informe de Brundtland en 1987, nace la

Responsabilidad Social Empresarial (RSE), como una respuesta para mitigar estos impactos (Cardona, 2016).

Aunque la RSE no es un tema reciente, sigue siendo en debate debido a la ausencia de una definición universal y a la diversidad de formas de aplicación según el contexto nacional, donde se resalta la exigencia de identificar las necesidades de los países en vía de desarrollo en comparación con los países desarrollados (Osorio et al., 2022; Vives, 2008).

En tanto, Cantillo y Toledo (2017) mencionan que la RSE (también conocida como Responsabilidad Social Corporativa) corresponde al grado de compromiso que una organización adopta por medio de acciones, políticas y decisiones que promueven y mejoran el bienestar general de la sociedad. Jones (1980), por su parte, resalta la importancia de que las organizaciones tengan una RSE que abarque a distintos grupos de la sociedad y no solo a los accionistas. Esta responsabilidad debe ser adoptada de manera voluntaria, dado que, según Palacio (2020) la RSE se origina como una contribución de las empresas para el desarrollo, sostenibilidad y resolución de conflictos a través de la implementación de normas y prácticas responsables.

En este sentido, Nicholls (2021) menciona la importancia de la alineación entre la RSE y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), teniendo en cuenta que estos se enmarcan dentro de un acuerdo mundial, buscando incentivar a que las empresas contribuyan con los ODS a través de la adopción de prácticas sostenibles que minimicen las externalidades negativas, otorgándole un papel protagónico en el desarrollo, mediante la integración de estrategias claves que aportan al bienestar económico, social y ambiental (Fernández y Gutiérrez, 2013).

De este modo, los ODS, adoptados en septiembre del 2015 por las Naciones Unidas, trazan 17 objetivos que buscan abordar y mitigar las problemáticas económicas, sociales y ambientales a nivel mundial (UNDP, 2025). Según el informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2023), es un propósito común entre las empresas, la ciencia, la sociedad civil, las autoridades, entre otras, velar por el cumplimiento de los ODS.

Sin embargo, Carbal et al. (2020) menciona que la falta de conciencia frente a las externalidades socioambientales por parte de las empresas y la población en general, continúa impulsando la degradación ambiental, aún con la existencia de los ODS, percepción que es afirmada por Orozco (2021) al mencionar que la baja articulación entre el sector público y privado para la participación empresarial en los ODS y la falta de coherencia de algunas políticas públicas conllevan a un aislamiento entre la sostenibilidad y las prácticas reales para la implementación efectiva de dichos objetivos.

Situación que se refleja en el modelo de desarrollo económico de los países de América Latina, que, según Gligo et al. (2020) se impulsa a expensas de los recursos naturales, trayendo consigo una crisis ambiental sostenida. Por lo anterior, Atehortua (2024), expone cómo la creación de conciencia de los efectos ambientales, sociales y económicos generan la necesidad de que las empresas no solo implementen prácticas sostenibles, sino que también sean transparentes sobre sus esfuerzos respecto a las externalidades ambientales y sociales en los informes de sostenibilidad.

Ante la necesidad de brindar información de sostenibilidad, la Fundación IFRS creó en 2021 el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB), encargada de la elaboración de normas para la divulgación de

sostenibilidad de las NIIF, de la cual se crean la NIIF S1 y NIIF S2, diseñadas para mejorar la calidad y comparabilidad en la información ambiental y social (Fundación IFRS, s.f.).

Es así como desde los enfoques contables, según Bedoya et al. (2019), se hace imperativo ampliar el saber contable desde otras concepciones epistemológicas y ontológicas que permitan desarrollar nuevos modelos contables enfocados en lo socioambiental y no solo en la información financiera.

Según la plataforma del SNIES, en Colombia existen 34 universidades públicas y 55 privadas activas en sus sedes principales, donde se ofertan aproximadamente 236 programas de contaduría pública o afines en modalidad de pregrado en sus tipos de sedes principales y seccionales (SNIES, 2025).

Sin embargo, Sánchez Vásquez (2015) refiere como los planes de estudios de los pregrados en Contaduría Pública siguen estando mayormente orientados hacia los saberes tributarios y financieros, con una presencia corta y limitada de las contabilidades emergentes, las cuales no son constantes en la formación profesional y que, en muchos casos, su inclusión depende de iniciativas individuales de los docentes o de modificaciones curriculares recientes.

Por lo anterior, al reformular las bases de los postulados ontológicos de la realidad contable, según Balanta (2025) se pasa de una contabilidad sólida de carácter positivista a una contabilidad líquida de carácter constructivista, permitiendo así investigar fuera de una dimensión netamente financiera hacia las distintas realidades contables como la ambiental o emergente.

De esta manera, según Hernández (2011) al abrirse a otras perspectivas de reflexión en la profesión contable, se logra obtener una representación contable de aspectos ambientales y sociales que contribuyan a las nuevas necesi-

dades de brindar información sobre sostenibilidad. No obstante, Gray (2010) advierte que la falta de aplicación y comprensión de herramientas contables socioambientales, limitan a las empresas a reportar y gestionar adecuadamente los impactos de sus actividades sobre el entorno. Esta deficiencia, además, representa un obstáculo significativo para la elaboración de informes sostenibles que reflejen los impactos del extractivismo empresarial en la región.

En este sentido Accifonte et al. (2023), afirma que existe un desconocimiento del rol generalizado por parte de las organizaciones, contadores públicos, docentes, reguladores, inversores y demás actores involucrados en lo referente a los informes de sostenibilidad, lo que condiciona una implementación efectiva de estos reportes de información financiera e información cualitativa a partir de la financiera para la toma de decisiones (Balanta, 2025).

En este sentido, el presente artículo de investigación según los postulados ontológicos expuestos por Balanta (2025), se centra en la contabilidad social y ambiental, es decir, contabilidad cualitativa al servicio de la información financiera, de la cual se espera obtener información que permita entender las dinámicas empresariales frente a la medición, gestión e información de sus externalidades generadas en el desarrollo de su objeto social.

Por otra parte, se pretende recopilar información relevante para comprender el rol del contador público desde un enfoque social y ambiental, resaltando su participación en la divulgación de los informes de sostenibilidad e identificando cómo su conocimiento influye en la transparencia de los mismos, así como en la preservación del medio ambiente, toda vez que sectores como la industria manufacturera y el sector de la construcción tienen una participación significativa en el PIB del Caquetá (Cámara de Comercio de Florencia, 2024)

por lo cual resulta esencial evaluar cómo las empresas en estos sectores gestionan sus externalidades socioambientales.

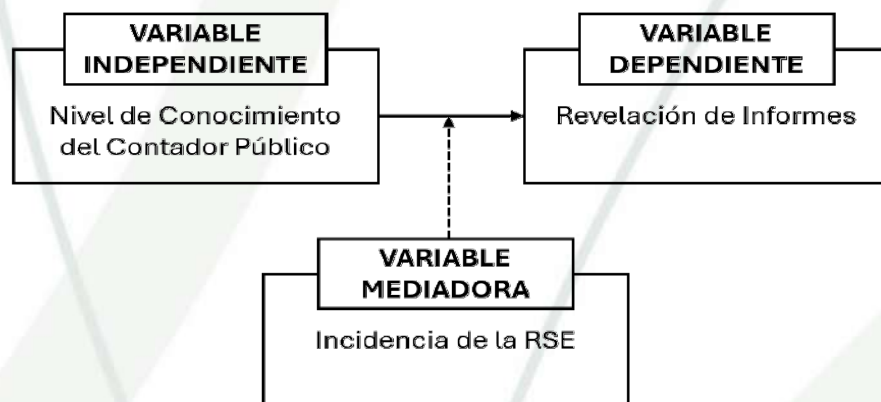
Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el presente artículo tiene como objetivo analizar el nivel de conocimiento del contador público sobre la incidencia de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en la revelación de informes de sostenibilidad en las pymes del sector industrial del municipio de Florencia-Caquetá.

Metodología

Para Hernández y Mendoza (2018), el diseño metodológico tiene como propósito alcanzar el objetivo general del estudio que en este caso consiste en el análisis del nivel de conocimiento del contador público sobre la incidencia de la RSE) en la revelación de informes de sostenibilidad en las pymes del sector industrial del municipio de Florencia-Caquetá. Teniendo en cuenta lo anterior, se estableció un diseño no experimental, debido a que no se controlaron ni se manipularon las variables, sino que se limitó a analizar y a observar los hechos de la información, adoptando un enfoque mixto y un tipo de investigación descriptiva transaccional.

Figura 12

Variables de Investigación



Nota. Presenta las variables de investigación mediante las cuales se mide la dimensión del estudio. Fuente: elaboración propia.

De esta manera se realizó una búsqueda bibliográfica con una técnica no probabilística de tendencia longitudinal mediante una fórmula booleana, considerando las variables de estudio, a través de la base de datos de Scopus, con el propósito de recolectar registros bibliográficos para su posterior análisis

utilizando el paquete R Bibliometrix, instrumento que según Rojas y Muñoz (2024) resulta útil para la investigación al permitir un mapeo de la cantidad de información recopilada, tendencias emergentes, cambios disciplinares y una ampliación del panorama teórico de la investigación que se realizó.

Tabla 5
Resultados de la búsqueda bibliográfica

Fórmula Booleana	Artículos En-contrados	Artículos de In-terés
((“level of knowledge” OR “accounting knowledge” OR “professional experience” OR “accounting skills”) AND (“public accountant” OR “certified public accountant” OR “accounting professional”) AND (“business ethics” OR “corporate social responsibility” OR “CSR” OR “sustainability practices” OR “corporate responsibility” OR “SDGs”) AND (“sustainability reports” OR “sustainability reports” OR “integrated reports” OR “non-financial reports” OR “disclosure”)))	51	51

Nota. Se evidencia la relación de los artículos encontrados y los de interés a través de la formula booleana por el sistema de Scopus.

Por otro lado, a través de una técnica de muestreo no probabilístico, se diseñó y aplicó una encuesta dirigida a 14 contadores públicos que asesoran un total de 17 pymes del sector industrial en el municipio de Florencia Caquetá quienes cumplieron los criterios establecidos. El instrumento fue sometido a un proceso de validación de contenido mediante juicio de siete expertos en contabilidad, sostenibilidad y gestión empresarial, quienes evaluaron cada ítem en una escala de 1 a 5 (donde 1 equivalía a “muy malo” y 5 a “excelente”), el promedio obtenido fue superior a 4, lo que aseguró la pertinencia y claridad del cuestionario antes de su aplicación. Posteriormente, los datos obtenidos se tabularon a través del software SPSS utilizando un análisis multivariado

descriptivo, puesto que en la investigación se consideró más de una variable (López y Fachelli, 2015). A continuación, se presenta los criterios establecidos por los investigadores para la encuesta:

Tabla 6

Criterios de evaluación

Nº	Criterio
1	Contadores que trabajen o asesoren a pymes industriales en el municipio de Florencia, Caquetá, con un mínimo de dos (2) años de operación en el mercado.
2	Contadores públicos titulados con al menos un (1) año de experiencia en el ejercicio profesional dentro del sector contable de pymes industriales.
3	Contadores públicos titulados que trabajen o asesoren pymes industriales que generen impacto social y ambiental en el municipio de Florencia, Caquetá.
4	Contadores públicos titulados con conocimiento sobre el impacto social y ambiental que generan las pymes industriales para las que trabajan o asesoran.
5	Contadores públicos titulados con conocimiento de la cadena de valor de las pymes industriales para las que trabajan o asesoran.

Nota. La tabla describe los criterios de selección de la unidad de análisis. Fuente: elaboración propia.

Análisis de Resultados y Discusiones

El rol del contador público en la elaboración de informes de sostenibilidad resulta esencial para garantizar la transparencia, calidad y veracidad de la información revelada. Como señala Díaz (2024), los contadores no solo cumplen funciones de registro financiero, sino que también deben integrar los impactos ambientales y sociales en los informes, aportando al cumplimiento de los principios de sostenibilidad y responsabilidad empresarial.

Perspectivas de la Producción Científica del Conocimiento Contable con los Informes de sostenibilidad

El análisis bibliométrico de la producción científica permite comprender la evolución del conocimiento contable en relación con la sostenibilidad y los informes no financieros. Este ejercicio muestra cómo la investigación ha transitado desde enfoques centrados en la racionalidad económica hacia perspectivas que integran las dimensiones éticas, sociales y ambientales.

Tabla 7

Perspectivas epistemológicas

Autores	Año	Enfoque	Perspectiva
Gray, R. & Bebbington, J	2000	Biocéntrico	Critican la contabilidad tradicional por reducir la naturaleza a un recurso y proponen informes que prioricen su cuidado como un valor en sí mismo.
Lehman, C. R., & Okcabol, F.	2005	Antropocéntrico	Los informes están estrechamente vinculados con la transparencia corporativa y la prevención de delitos financieros, aspectos fundamentales para cumplir con los criterios ESG desde una perspectiva ética y centrada en las personas.

J.Burritt, R. L., & Tin-gey-Holyoak, J.	2012	Tecno-Crítico	Defienden soluciones técnicas (contabilidad de carbono) y colaboración entre sectores para resolver problemas ambientales mediante métricas estandarizadas.
Nurunnabi, M.	2016	Antropocéntrico	Vincula los informes a la adopción de IFRS en países en desarrollo, priorizando equidad económica y progreso social como pilares de la sostenibilidad.
Dillard, J., & Vinnari, E.	2017	Socio-Ecológico	Combaten modelos que explotan personas y naturaleza, abogando por informes que integren justicia social y equilibrio ambiental.
Negash, M., & Lemma, TT	2020	Antropocéntrico	Perciben los informes como una vía para alinearse con la normativa y fortalecer la reputación empresarial, buscando beneficios tanto para la organización como para las personas.
Wang, X. & Hu, S	2023	Eco céntrico	Proponen modelos basados en prácticas históricas que integran sostenibilidad y respeto por los ecosistemas, sin jerarquizar intereses humanos.
Rivera, & A.	2024	Antropocéntrico	Critican la influencia de grupos de poder en marcos de reporte, exigiendo procesos más neutrales para evitar sesgos en estándares globales.

Nota. La tabla evidencia los autores que han contribuido a la temática. Fuente: elaboración propia.

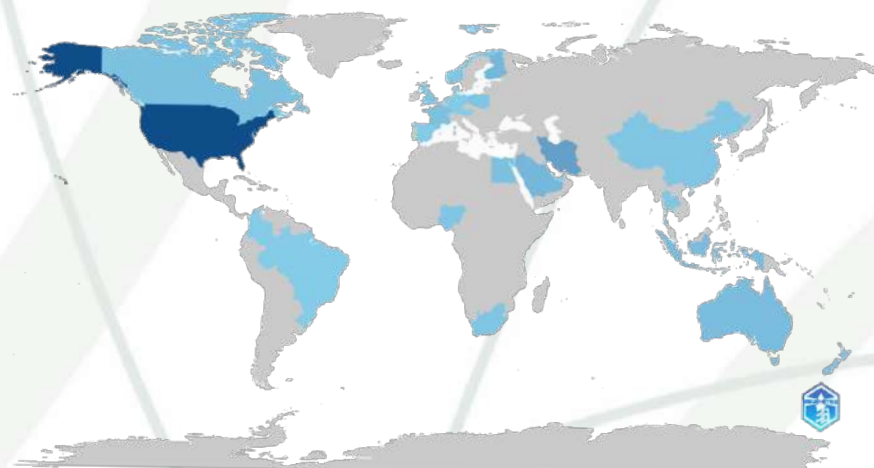
Gray y Bebbington (2000), desafiaron el enfoque economicista de la contabilidad tradicional, proponiendo en su lugar una perspectiva biocéntrica que situaba la protección ambiental como eje central de los reportes empresariales. Paralelamente, Lehman y Okcabol (2005) introdujeron la dimensión ética,

conectando la transparencia contable con la prevención de delitos financieros, un antecedente clave de lo que luego serían los criterios ESG que son factores sociales, medioambientales y de gobierno, donde se evalúa el desempeño de cada uno, siendo determinante a la hora de la inversión.

Mientras, Negash y Lemma (2020) adoptan un enfoque utilitario, alineando los reportes de sostenibilidad con ventajas competitivas empresariales, Wang y Hu (2023) plantean una alternativa basada en conocimientos ancestrales y gestión local de recursos. Finalmente, la perspectiva culmina con Rivera (2024), quien expone cómo grupos de interés distorsionan los estándares internacionales y reclama informes verdaderamente imparciales, retomando así la esencia de las primeras críticas al reduccionismo económico del siglo XXI.

Figura 13

Distribución por Países de la Producción Científica



Nota. Representa la producción científica por países sobre el conocimiento de los contadores públicos frente a informes de sostenibilidad. Fuente: elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

Según la perspectiva científica, se logra identificar que EE. UU, Canadá

y algunos países de América Latina como Brasil y Colombia son los países que mayor producción científica están generando en torno a los informes de sostenibilidad en las ciencias contables, lo que evidencia su capacidad investigativa y compromiso con la inclusión de estrategias socio ambientales en su desarrollo económico. Esta afirmación es sustentada por Bensebaa y Etcheverry (2024) al mencionar que Canadá no solo cumple con sus obligaciones frente a las regulaciones contables tradicionales en materia financiera, sino que promueve la participación y evaluación socio ambiental a través de la integración de estos enfoques que permiten fortalecer su responsabilidad internacional frente a los impactos ambientales derivados de sus industrias.

En el caso de EE. UU, China y Canadá, se destaca la producción científica no solo por su poderío económico, sino también por ser potencias mundiales y por su fuerte presión internacional para promover y adoptar estándares de sostenibilidad, debido a los significativos impactos ambientales generados por sus actividades económicas, lo que impulsa la necesidad de abordar dichos impactos y actuar como motores de investigación y formación en las prácticas contables alineadas con temas ambientales y sociales (Zhang y Zhang, 2023).

Por otra parte, el creciente protagonismo en la producción científica sobre sostenibilidad contable en países como Colombia y Brasil responde en parte a su clasificación como economías emergentes que han experimentado un aumento considerable en la IED, lo que favorece el desarrollo institucional, tecnológico y académico de estos países y refleja su compromiso con el cumplimiento de las exigencias globales sobre sostenibilidad, toda vez que su objetivo se enfoca a elevar su calidad en materia de reportes de sostenibilidad (Ordóñez et al., 2021; Ching y Gerab, 2019). Según el Banco Mundial (2024),

Colombia registró un ingreso neto de inversión extranjera directa equivalente al 4,5 % del PIB en los últimos años, lo cual ha impulsado reformas y buenas prácticas en las organizaciones para cumplir con estándares internacionales de sostenibilidad.

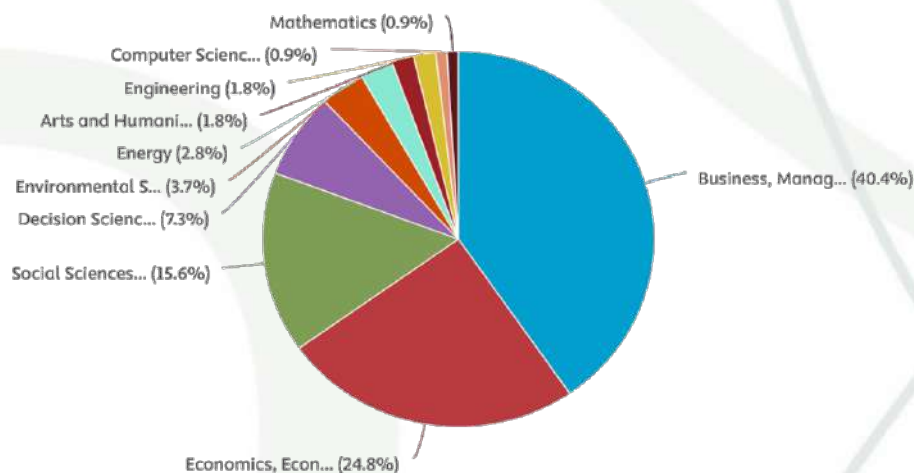
Además, esta producción científica no puede desvincularse de los fundamentos de la RSE, ya que la contabilidad moderna se ha transformado en una herramienta clave para rendir cuentas no solo en términos financieros, sino también sociales y éticos. De acuerdo con Carroll (2016), la RSE ha evolucionado para abarcar cuatro dimensiones esenciales: la económica, legal, ética y filantrópica, integrándose de forma progresiva en los informes contables.

Distribución temática de la producción científica relacionada con los informes de sostenibilidad y su vinculación con las Ciencias Contables

Con el fin de profundizar la comprensión de la producción científica sobre la sostenibilidad contable, esta sección presenta un análisis temático y evolutivo de áreas del conocimiento y de conceptos predominantes, permitiendo evidenciar cómo la contabilidad ha ido ampliando sus fronteras epistemológicas hasta convertirse en lo que hoy se conoce como “contabilidades emergentes”.

Figura 14

Distribución Temática de la Producción Científica



Nota. La figura muestra la distribución por campo de conocimiento de las variables. Fuente: elaboración propia a partir de Scopus.

Se observa que las áreas con mayor representación en la producción académica y científica son Business and Management (40,4%), Economics (24,8%) y Social Sciences (15,6%), las cuales en conjunto concentran más del 80% del total de los resultados obtenidos en la investigación. Esto evidencia que el enfoque predominante en los estudios sobre sostenibilidad se centra en tres dimensiones claves las cuales son: la contable, la económica y la administrativa.

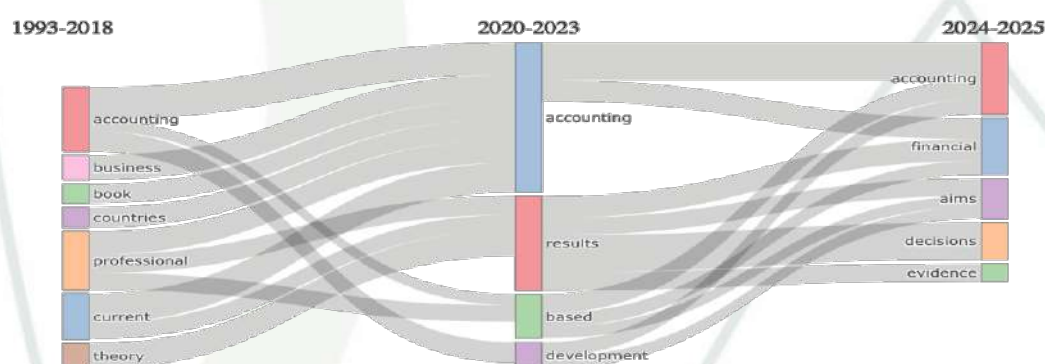
Dichos enfoques constituyen el entorno de la sostenibilidad, lo cual resulta coherente ya que para Saavedra (2013) la naturaleza financiera de los informes de sostenibilidad y su papel en la toma de decisiones empresariales son relevantes y de gran importancia, por lo cual se puede afirmar que los informes de sostenibilidad cumplen una función dentro de las organizaciones, ya que integran información financiera y no financiera para reflejar el desempeño

en aspectos ambientales, sociales y de gobernanza.

Además, es importante destacar que, según Sierra et al. (2014), la contabilidad ha experimentado una evolución significativa, pasando de ser una herramienta centrada exclusivamente en lo económico a convertirse en un instrumento clave para la transparencia y la rendición de cuentas.

Figura 15

Evolución temática de la Producción Científica



Nota. Representa el desarrollo temático de las investigaciones científicas de 1993 a 2025 sobre conocimiento de informes de sostenibilidad por parte de los Contadores Públicos. Fuente. Elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

Con base en el diagrama de Sankey sobre el análisis longitudinal de la evolución contable, se demuestra cómo ésta se ha ido transformando, pasando de adoptar modelos tradicionales o teóricos a la implementación de enfoques más prácticos basados en evidencias y resultados.

Hopwood (1983), hace una crítica al enfoque tradicional de la contabilidad, argumentando que éste se limita a analizar la contabilidad de manera lineal y no como un fenómeno social, en el cual influyen factores culturales, políticos y organizacionales, empleando la contabilidad no sólo para la toma

de decisiones técnicas, sino también para ejercer control y tener proyección dentro de las organizaciones.

Desde 1993 hasta 2019, se evidencia una contabilidad arraigada a enfoques teóricos e interpretativos, con poco desarrollo práctico. Esta etapa se caracteriza por estar orientada a comprender la realidad de las organizaciones desde enfoques positivistas y poco críticos, sin tener en cuenta los conocimientos obtenidos a través de la experiencia y limitando un estudio más profundo (Laughlin, 1995).

En esta etapa, es importante mencionar el extractivismo como un fenómeno que ha tenido gran impacto en la economía y el medio ambiente en Colombia. El modelo extractivista se presenta como una necesidad para el incremento de los ingresos del país que fomenten la inversión social y productiva, a costa de la explotación de los recursos naturales (Rodríguez, 2020).

No obstante, para Pérez et al. (2022) el modelo extractivista en Colombia se diferencia del de los demás países de la región, ya que en el país se emplea la violencia para desplazar a las poblaciones vulnerables y apoderarse de las tierras y sus recursos, para posteriormente ser explotados. De este modo, se observa que este modelo tiene un impacto no sólo económico y ambiental, sino también social.

El extractivismo valoriza y desvaloriza los bienes y servicios ambientales, a partir de diferentes métodos como la financiación y mercantilización de la naturaleza. Además, genera modificaciones en el uso, control y asignación del territorio, los cuales impactan a nivel local, regional y nacional, ocasionando efectos adversos en el territorio (Göbel y Ulloa, 2014).

Como consecuencia del grave impacto ocasionado por las organizacio-

nes en el cambio climático y la degradación ambiental, se ha promovido un importante proceso de concertación internacional para la reducción de estas afectaciones; de este modo, se plantea la implementación de mecanismos de carga impositiva como los impuestos ambientales o “verdes” (Rodríguez y Zoranyi, 2021).

A partir de la Reforma Tributaria de 2016, Colombia implementó los “impuestos verdes” como mecanismo para frenar o disminuir el deterioro del medio ambiente, apoyados por la necesidad de revelar los impactos que ocasionan que se pague socialmente más por el uso de un bien o servicio que lo que se paga individualmente (Zárate, 2019). Sin embargo, para Sánchez et al. (2016) la implementación de estos impuestos verdes en Colombia carece de efectividad, puesto que evidencian la falta de articulación con políticas ambientales; además, las tarifas impuestas son demasiado bajas y no desincentivan la contaminación, por lo que resaltan que esta figura impositiva ha sido más recaudatoria que transformadora ambientalmente.

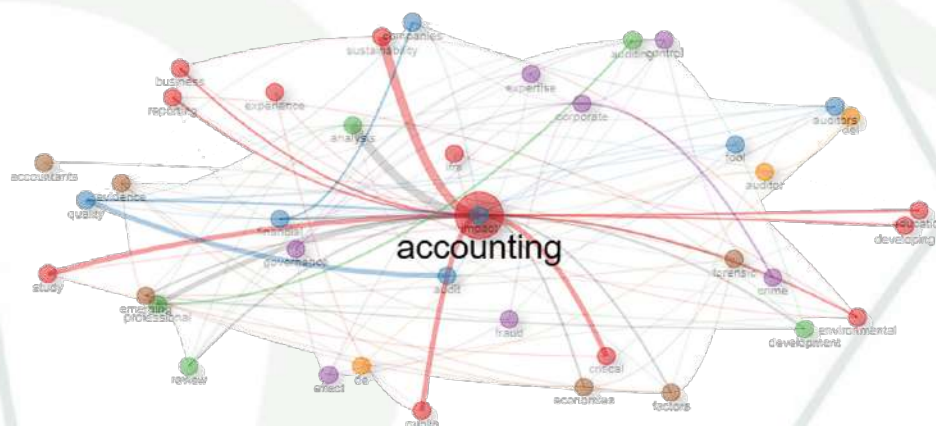
El periodo 2020-2023 es fundamental para redirigir el enfoque tradicional de la contabilidad hacia un enfoque más práctico. En esta etapa, se abordan nuevas corrientes contables enfocadas en la contabilidad social y la sostenibilidad y se propone una expansión de los límites de la contabilidad, apareciendo la contabilidad multidimensional, abarcando temas ambientales y éticos (Bebbington et al., 2001).

Actualmente, la contabilidad se considera como una herramienta útil para la toma de decisiones que logren la creación de valor para inversionistas y terceros. De igual forma, en esta etapa nacen estándares internacionales como las NIIF S1 y NIIF S2 emitidas por el ISSB, las cuales refuerzan el rol de la

contabilidad en la gestión sostenible y la administración de las organizaciones (Fundación IFRS, s.f.).

Figura 16

Red de coocurrencia de las variables objeto de estudio



Nota. Evidencia el grado de correspondencia de las principales conexiones temáticas que giran en torno a la variable central “accounting” (contabilidad). Fuente: elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

En el mapa bibliométrico se analiza una red de palabras clave correlacionadas en materia contable. En su centro se encuentra el término “accounting”, sirviendo como punto de partida para identificar los demás términos principales y emergentes y su relación entre sí. Reforzando los resultados presentados, Gray (2010) expresa que la contabilidad no puede estar netamente sujeta a los postulados económicos del capitalismo, sino que, debe integrar en la matriz contable el reconocimiento y valoración de las externalidades ambientales y sociales, donde se debe generar un análisis profundo y continuo de estas nuevas formas de representación de la información, la cual se implementará desde una base ética y que contribuya a la sostenibilidad de las organizaciones.

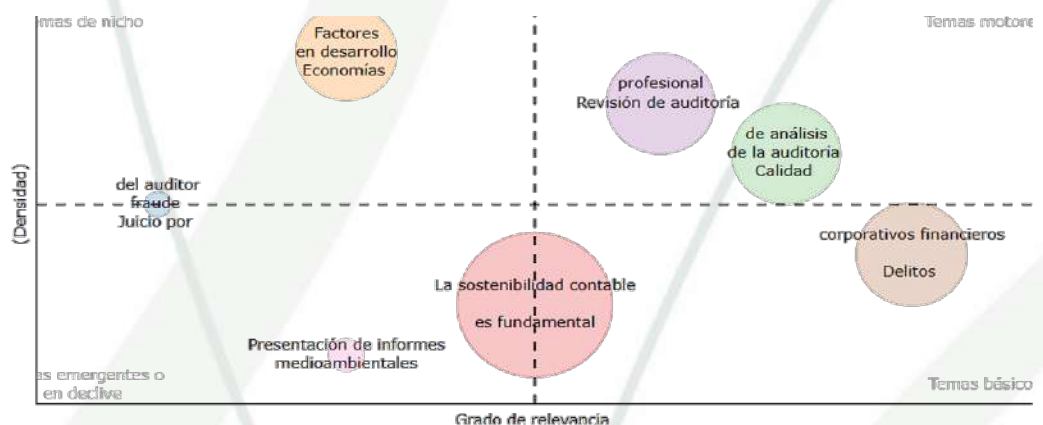
Por lo tanto, estas nuevas formas de representación de la información,

para Sánchez (2015) tienden a reconocer los diferentes fenómenos globales y las complejidades que enfrente desde lo económico, social y ambiental. Sánchez agrega que esta noción emergente de la contabilidad se construye desde una base técnica y científica en aras de contrarrestar los impactos organizacionales de forma responsable.

Así, la red de co-ocurrencias (figura 16) es una evidencia clara que la contabilidad debe construirse epistemológicamente atendiendo una realidad multifactores de las organizaciones, lo cual conlleva a nuevos retos de los profesionales de la contabilidad, abordan la preparación y presentación de la información contable de acuerdo al contexto organizacional.

Figura 17

Mapa de Tendencias Conceptuales



Nota. El gráfico identifica los temas prioritarios y emergentes en la investigación contable sobre informes de sostenibilidad. Fuente. Elaboración propia a partir de R Bibliometrix.

En el mapa temático de las principales tendencias conceptuales, se identifican como temas motores la revisión de auditoría profesional y el análisis de la calidad de la auditoría, representando una alta densidad y relevancia y evidenciando su consolidación teórica y práctica en el campo contable. Según

Defond y Zhang (2014), la auditoria es de fundamental importancia en el campo contable para aumentar la credibilidad.

Por su parte Knechel (2016) argumenta que la auditoria desde el año 2002 ha presentado un crecimiento rápido y significativo en la regulación de la profesión, siendo más orientado al fortalecimiento de las prácticas de auditoria financiera que hacía áreas emergentes como la sostenibilidad, debido a la presión del mercado y a las exigencias de los reguladores por asegurar la fiabilidad de los informes financieros.

Esta realidad de la investigación contable enfocada a la veracidad de los reportes financieros se ha cobrado relevancia en medio de tantos fraudes financieros corporativos (Coffe, 2006) tema que es relevante, pero de baja densidad. Sin embargo, esto ha limitado la expansión de la investigación contable en líneas emergentes de la contabilidad en aras de la sostenibilidad.

En este contexto, los temas emergentes, como la presentación de informes medioambientales y la sostenibilidad contable, los cuales son de gran importancia, sugieren un potencial de crecimiento significativo para el futuro de la profesión. A pesar de que tienen gran reconocimiento, su consolidación aún requiere de un fortalecimiento teórico y práctico. Se resalta que la formación del contador público está enfocada en áreas tributarias y financieras tradicionales dejando a un lado dimensiones ambientales y sociales, por lo que se propone una actualización curricular en la formación del contador que integre temas emergentes, para que futuros profesionales puedan enfrentar los desafíos contemporáneos, como lo son temas relacionados con el ambiente y la responsabilidad social (Sánchez, 2015).

La ubicación de la sostenibilidad contable y presentación de informes

medioambientales también se alinea a la crítica de Gray (2010), ya que sostiene que la contabilidad aún está en proceso de ampliar sus fronteras epistemológicas, teniendo en cuenta que la contabilidad tradicional ha sido insuficiente para responder a los desafíos ambientales y sociales contemporáneos. Así mismo, señala que muchas empresas que adoptan iniciativas de reportar informes de sostenibilidad, en muchos de los casos se limitan a informes superficiales orientados a mejorar su imagen pública, ocultando impactos reales de sus actividades.

Al concluir estos apartados, se revela que hay un crecimiento en la producción científica en investigaciones sobre informes de sostenibilidad, particularmente en países desarrollados y en economías emergente como Colombia. Sin embargo, desde la perspectiva científica existe una brecha sobre el rol del contador público con la RSE siendo más orientado a los estándares de temas metodológicos que a temas epistemológicos sobre la elaboración de los informes de sostenibilidad.

Perspectiva del conocimiento de informes de sostenibilidad desde la profesión contable

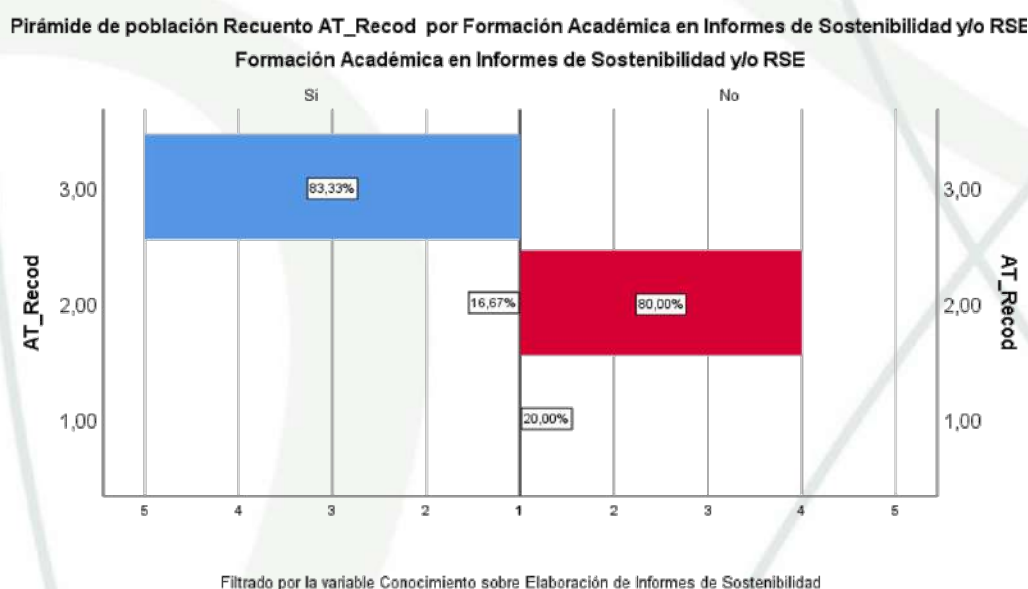
En esta sección se aborda los resultados obtenidos de la encuesta, la cual permite examinar la perspectiva y el nivel de conocimiento de contadores públicos que asesoran pymes del sector industrial en Florencia Caquetá, respecto a la elaboración de informes de sostenibilidad y su formación académica en temas de RSE y sostenibilidad.

Se presenta un análisis multivariado de gráficas apiladas con el fin de dimensionar a mayor profundidad la relación de las variables del objeto de estudio, para identificar patrones subyacentes y tendencia relevantes, contribuyen-

do así a una comprensión más integral y rigurosa del fenómeno investigado.

Figura 18

Conocimiento y Formación Académica sobre los Informes de Sostenibilidad



Nota. La gráfica representa la relación existente entre el conocimiento en la elaboración de informes de sostenibilidad y la formación académica en informes y responsabilidad social empresarial, según el año de titulación profesional. Fuente: elaboración propia a partir de SPSS.

En relación la figura 18, se evidencia que del conjunto total de encuestados, el 100% corresponde a profesionales graduados antes del 2000 (AT_Recod grupo 1) sin ninguna formación académica en sostenibilidad, lo que representa visualmente el 20% del total general; en tanto, de aquellos profesionales que obtuvieron su título entre 2010 a 2020 (AT_Recod grupo 2), el 80% carece de formación académica en sostenibilidad, mientras que apenas un 16.67% sí la posee.

Lo anterior, destaca la ausencia de conocimiento frente a los principios

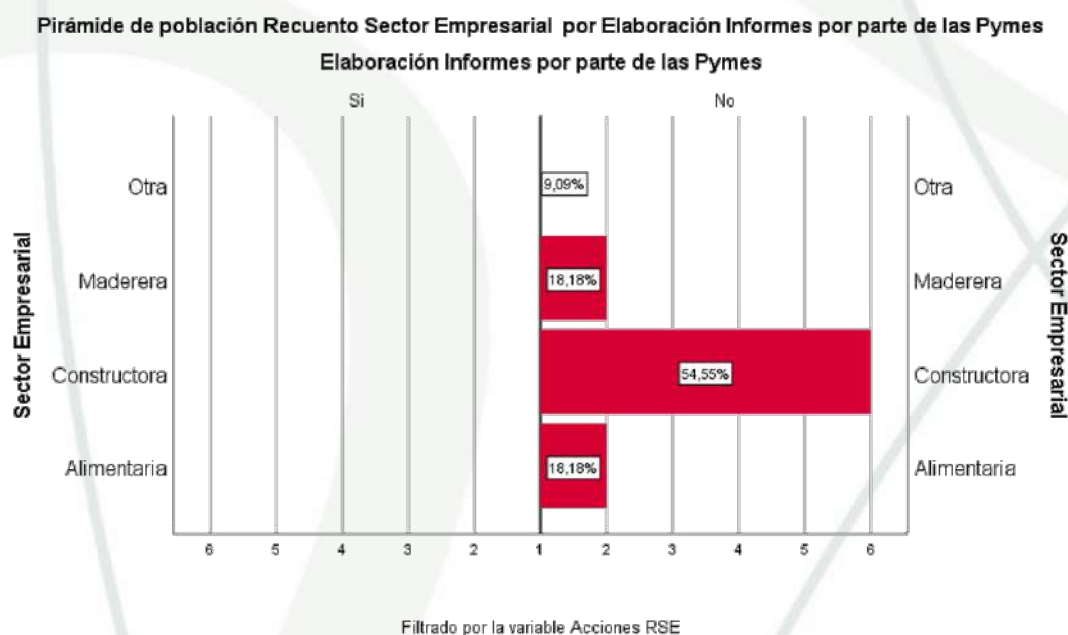
de elaboración de informes de sostenibilidad, situación que refleja una brecha informativa alarmante en los contadores públicos que asesoran ciertas las pymes industriales de Florencia, Caquetá, toda vez que limita la capacidad para responder a los retos actuales de la sostenibilidad empresarial.

Hernández et al. (2020) respalda dicha interpretación al exponer que el vacío académico sobre contenidos de sustentabilidad, sostenibilidad y contabilidad ambiental en los planes de estudio de los programas de contaduría pública, representa una debilidad estructural que impide a los futuros profesionales adaptarse a las nuevas exigencias sociales, éticas y normativas.

Desde otro punto, se refleja que los graduados a partir de 2020 (AT_Re-cod grupo 3) destacan una mayor proporción de conocimiento, toda vez que el 83.33% manifiesta haber recibido formación académica en informes de sostenibilidad y/o RSE, sugiriendo así una incidencia positiva sobre el conocimiento práctico que permite al contador integrar dimensiones sociales y ambientales en su labor técnica, lo cual permite fortalecer su rol estratégico dentro de las organizaciones a través del desarrollo de informes de sostenibilidad (Guillén y Briceño, 2023).

Figura 19

Acciones de RSE y Elaboración de Informes de Sostenibilidad por parte de las Pymes Industriales en Florencia -Caquetá



Nota. La gráfica representa la relación existente entre la elaboración de informes de sostenibilidad por parte de las pymes de Florencia y la aplicación de acciones de responsabilidad social empresarial, según el tipo de pyme industrial. Fuente: elaboración propia a partir de SPSS.

La información reflejada en la figura 20 evidencia que la mayoría de pymes industriales en Florencia, Caquetá, no elaboran informes de sostenibilidad ni aplican acciones de RSE, siendo el sector constructor el más crítico (54,55%), seguido por el maderero y el alimentario (18,18% cada uno), estos datos demuestran la nula aplicación y compromiso en lo social y ambiental de las organizaciones y del profesional contable.

Lanza (2022) en su trabajo de investigación sobre la responsabilidad

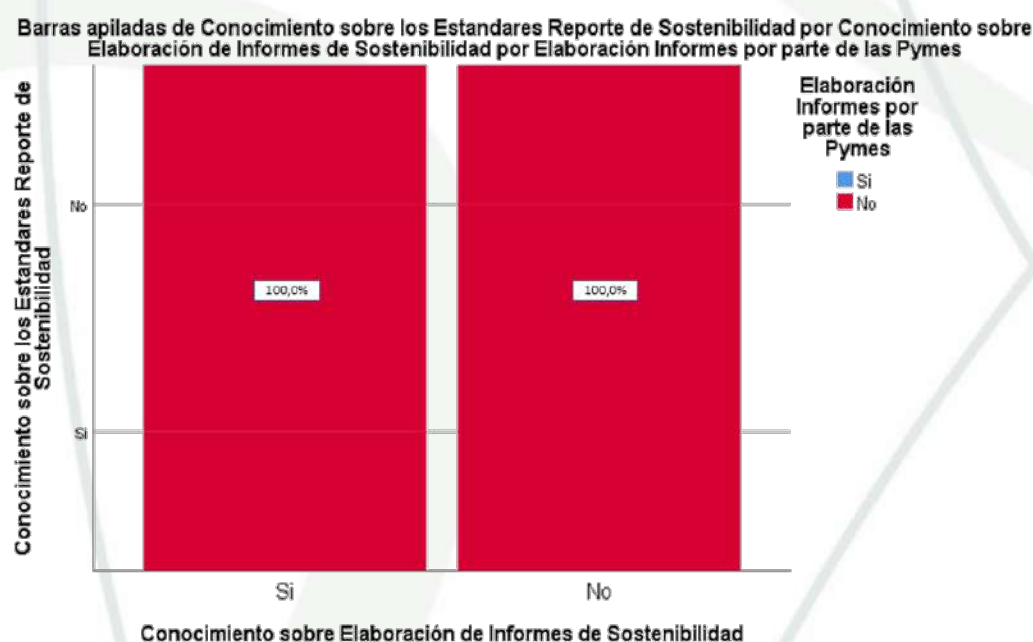
ambiental, resalta que las Pymes constructoras en su gran mayoría operan sin estudios de impacto ambiental, lo que conlleva a generar amplias afectaciones a las redes hídricas, suelos y aire, debido al poco cumplimiento de estándares internacionales de responsabilidad ambiental. Por su parte, Martínez y Paternina (2015) evaluaron los impactos de las empresas madereras que transforman muebles, resaltando que implementar planes de manejo de residuos, es fundamental, toda vez que tanto los desechos sólidos como residuos peligrosos que estas generan, no están siendo aprovechados ni tratados de manera adecuada.

Lo anterior indica una realidad preocupante, toda vez que los sectores maderero y constructor se encuentran dentro de los principales generadores de externalidades ambientales y sociales negativas, tras la falta de prácticas sostenibles en estas empresas.

En tanto, Zacarías et al. (2024) menciona que las empresas que practican la RSE mejoran su reputación corporativa y fortalecen la competitividad y sostenibilidad al promover prácticas éticas-responsables y fomentar relaciones sólidas con los stakeholders. Por lo anterior, es necesario adoptar una cultura social y ambiental responsable como parte fundamental de la estrategia empresarial, en aras de no comprometer la competitividad y la sostenibilidad de las organizaciones, ya que actualmente estas iniciativas responsables son cada vez más valoradas.

Figura 20

Conocimiento en la elaboración de Informes de Sostenibilidad y Estándares Internacionales de Reportes



Nota. La gráfica representa la relación existente entre el conocimiento sobre la elaboración de informes de sostenibilidad y el conocimiento sobre los estándares de reporte, según la elaboración de informes de sostenibilidad por parte de las pymes de Florencia. Fuente: elaboración propia a partir de SPSS.

El análisis de la figura 21 se enfoca hacia los contadores profesionales que indican tener conocimiento acerca de la elaboración de los informes de sostenibilidad y de sus estándares internacionales de reportes como GRI, SASB, ISO 26000 y guía SDG Compass, no obstante, en la praxis profesional, ninguna de las pymes industriales lleva a cabo la elaboración y presentación de este tipo de reportes de sostenibilidad.

Esta tendencia refleja una amplia desconexión entre las prácticas labo-

rales y el conocimiento teórico de los contadores públicos, generando una inquietante situación, toda vez que, aunque existen profesionales con cierto nivel de capacidad, no se llevan a cabo estas prácticas.

Lo anterior, puede estar relacionado con varias causas, dentro de las cuales se encuentra la falta de cultura organizacional que valore e impulse prácticas sostenibles como parte de su estrategia. Gallén y Peraita (2016), en su artículo sobre Información de responsabilidad social corporativa, evidencian cómo la cultura organizacional influye en gran medida en el entorno institucional para tomar decisiones frente a la elaboración de reportes de responsabilidad social corporativa que son relevantes para los factores institucionales en la emisión de información sostenible.

Más allá de la responsabilidad empresarial y la ética en la presentación de la información ambiental y social de las actividades económicas de las organizaciones industriales, Licandro et al. (2024) plantea que prácticas sostenibles pueden convertirse en un elemento diferencial en competitividad empresarial, ya que su aplicación constante repercute positivamente en rendimiento financieros. En este mismo orden de ideas, Ching et al. (2017) explica que la calidad en la presentación de los informes de sostenibilidad está directamente relacionada con un mejor desempeño financiero y credibilidad social.

En este sentido, los datos expuestos sobre la situación actual en Florencia es compleja, pues el rol del profesional Contable en las organizaciones industriales se encuentra inmersa en desarrollo de actividades netamente fiscales, limitando el actuar estratégico de la profesión con respecto a su contribución en la tratamiento de la información socioambiental, por ende, la contabilidad se ve restringida en abordar los desafíos globales de la sostenibilidad, y aún

más, en un entorno tanto complejo como lo es la región amazónica de la cual Florencia hace parte.

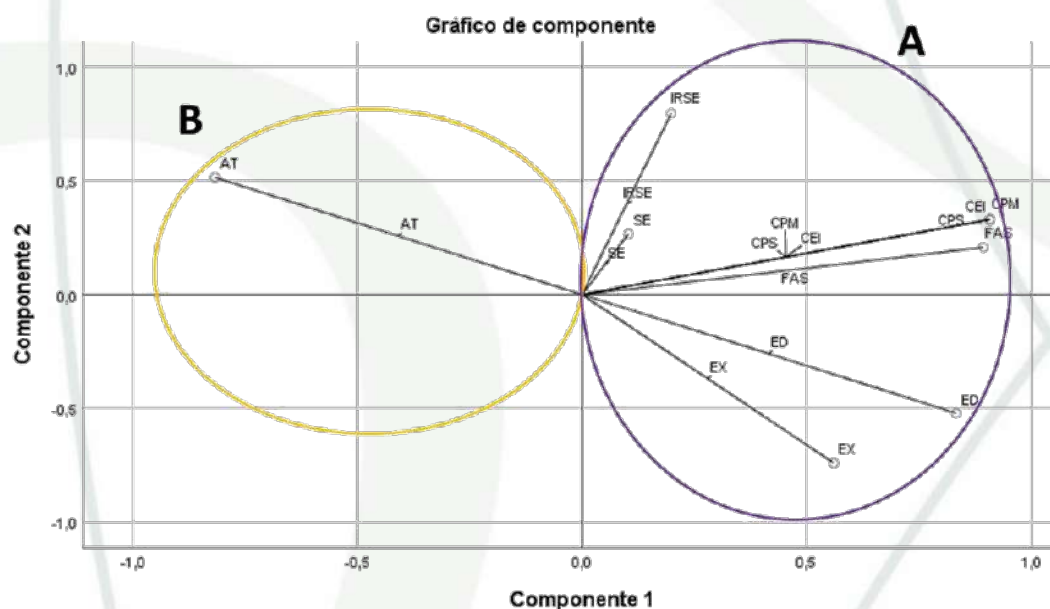
Superar esta brecha requiere de una integración transformadora desde lo cultural hasta lo normativo, lo que conlleva a la articulación de las pymes, las instituciones públicas, la universidad y el gremio contable, para la promoción y acción en la presentación de información para la sostenibilidad y de prácticas de RSE.

Relación del Conocimiento Contable en los Informes de Sostenibilidad

Finalmente, con el propósito de establecer una visión integral sobre los componentes que inciden en el conocimiento contable aplicado a los informes de sostenibilidad, se presenta un análisis correlacional entre las distintas variables estudiadas, permitiendo determinar los factores con mayor apropiación del conocimiento y de igual forma los factores que los limitan.

Figura 21

Análisis de Componentes Principales



Nota. El gráfico (ACP) representa la relación entre las variables objeto de estudio con la variable independiente. Fuente: elaboración propia a partir de SPSS.

De acuerdo con la gráfica de correlación de Pearson se identificaron dos (2) agrupaciones en los que se encuentran ubicadas las variables, representando el grado de relación que existe entre las mismas (Figura 21).

Tabla 8

Variables de Investigación

Etiqueta	Nombre
ED	Edad
UN	Universidad
AT	Año de Titulación
SE	Sector Empresarial
EX	Experiencia
FAS	Formación Académica en Sostenibilidad
CPS	Conocimiento sobre Elaboración de Informes de Sostenibilidad

CPM	Conocimiento sobre Principio de Materialidad
CEI	Conocimiento sobre los Estándares Reporte de Sostenibilidad
PIS	Participación Informes de Sostenibilidad
ISP	Elaboración Informes por parte de las Pymes
IRSE	Acciones RSE

Nota. La tabla representa el concepto de las variables de investigación. Fuente: elaboración propia.

En la agrupación A se evidencia una relación directamente proporcional de las variables CPS, CPM, CEI y FAS con el conocimiento sobre informes de sostenibilidad, las cuales reflejan una correlación altamente positiva entre las variables, indicando así que, entre mayor formación académica, mayor será el conocimiento sobre principios y estándares de elaboración de informes de sostenibilidad.

Lo anterior es respaldado por Coronel y Li (2023), al destacar en su enfoque de investigación cómo el desarrollo sostenible actualmente se ha convertido en un reto de gran relevancia a nivel mundial, lo que implica que desde la formación en educación superior se integre valores y prácticas sostenibles que permitan fortalecer el compromiso social y medioambiental de los futuros profesionales.

Así mismo, Rivadeneira et al. (2025) subrayan que una formación académica correcta y orientada hacia modelos pedagógicos que incluyan proyectos y trabajo colaborativo en contextos reales, permite que los estudiantes desarrollen una mayor capacidad para abordar distintos retos socioambientales mediante la aplicación, elaboración y comunicación de estándares internacionales de sostenibilidad.

Desde otro punto, se refleja que las variables Acciones RSE (IRSE) y

Sector Empresarial (SE), aunque se encuentran dentro de la agrupación A, no están directamente correlacionadas con el conocimiento técnico de los informes, pero aportan un enfoque relevante para la aplicación práctica de dichos conocimientos. De este modo, las acciones de RSE realizadas por las empresas representan variables complementarias, que no influyen tanto en el conocimiento teórico, pero sí reflejan su práctica y aplicación.

Las variables de Edad (ED) y Experiencia (EX) forman otra dimensión dentro del grupo A, reflejando que mantienen cierta relación con el nivel de conocimiento. Con base en lo anterior, se puede determinar que existe un aumento moderado de conocimiento a medida que los profesionales adquieren más edad y experiencia laboral, pero no de manera tan significativa como la formación académica específica.

Esta última interpretación es sustentada por Pargmann y Berding (2024) al identificar en su trabajo de investigación la importancia de integrar la sostenibilidad con proyectos de formación transversales que permitan obtener conocimientos técnicos de competencias metodológicas, éticas y sociales, toda vez que mediante la formación específica en dichos temas se obtiene una adquisición y aplicación más efectiva de conocimientos.

Finalmente, la agrupación B refleja que el Año de Titulación (AT) y Sector Empresarial (SE) son variables inversamente proporcionales con el conocimiento sobre informes de sostenibilidad, sugiriendo que el sector donde se desempeña y el año de titulación del contador, no mantiene una relación fuerte con el conocimiento y no garantiza automáticamente competencias en sostenibilidad. Lo anterior refleja que existen múltiples factores formativos y profesionales. De este modo, se concluye que el conocimiento sobre los informes de

sostenibilidad depende principalmente del nivel de formación académica del contador público, indicando una proporcionalidad entre ambas variables. Así mismo, es importante incluir temas relacionados con la sostenibilidad en los planes de estudio de educación superior para desarrollar competencias técnicas y éticas en los futuros contadores.

Por otro lado, se identificaron brechas entre las acciones de RSE y su aplicación en el sector empresarial, ya que su empleabilidad debe garantizar un mayor conocimiento técnico en las organizaciones; de igual forma, la edad del contador público y su experiencia influyen moderadamente, mientras que el año de titulación y el sector en el que operan muestran una relación inversamente proporcional.

Estos hallazgos destacan la necesidad de actualizar los enfoques académicos en las instituciones de educación superior, promover políticas en las empresas que incentiven la realización de informes de sostenibilidad y reorientar el papel del contador público como intermediario entre las organizaciones y sus externalidades, respondiendo así a los desafíos actuales en materia ambiental, económica y social una mayor proporción de correlación.

Conclusiones

El análisis de la producción científica que relacione el conocimiento contable frente a los reportes de sostenibilidad y la RSE demuestra que hay una disociación entre la praxis profesional y del marco epistémico de la contabilidad. La producción literaria se ha enfocado en los procedimientos metódicos de la elaboración de reportes, restando importancia a la reflexión profunda, crítica y contextual de la teoría y los conceptos que basan dichos procedimientos. Dicho de otra manera, hay una prevalencia del hacer sobre el saber, lo cual no permite la creación de un marco epistemológico robusto desde el rol contable hacia la sostenibilidad.

En cuanto al análisis empírico de los contadores públicos de algunas pymes industriales de Florencia, Caquetá, derivados de la encuesta aplicada, reveló un bajo nivel de conocimiento frente a la elaboración y divulgación de los informes de sostenibilidad por parte de los profesionales, reflejando así un desequilibrio informativo entre la producción científica y la formación académica profesional, toda vez que, aunque la revisión bibliográfica muestra un significativo aumento en la investigación científica relacionada con los fundamentos metodológicos de estos informes, la práctica de los mismos sigue siendo nula en todos los sectores analizados.

Lo anterior sugiere la necesidad de actualizar los planes académicos y articular los enfoques metodológicos y epistemológicos de tal manera que impulsen la formación continua e integral que abarque enfoques emergentes como la contabilidad para la sostenibilidad, toda vez que en la actualidad aún con la necesidad de reportar información socioambiental sostenible, las competencias de los contadores siguen centradas en la normatividad contable sólida.

da de carácter positivista, lo que limita la capacidad de responder y contribuir a la gestión ambiental, social y estratégicas de los organizaciones.

Cabe mencionar que la ausencia normativa y la falta de obligatoriedad de la presentación de informes sostenibles debilitan el compromiso profesional y la falta de mecanismos como los impuestos verdes, para disminuir impactos ambientales obligando a las empresas a buscar alternativas más sostenibles en sus actividades, ya que las prácticas sostenibles no son percibidas por las empresas ni por los contadores como parte fundamental de sus estrategias empresariales, lo que conlleva también a desincentivar la autoformación y la incorporación de prácticas sostenibles en el ejercicio profesional, por lo que resulta imperativo promover lineamientos y políticas públicas y empresariales que estimulen la adopción de dichas prácticas, especialmente en sectores con mayor sensibilidad a las externalidades negativas.

Referencias bibliográficas

- Accifonte, L., Cassab, J., Nazzarro, M., Anchelerguez, M., Ysetta, R., Tarquini, A., . . . Gil, J. (2023). La Responsabilidad Social Empresaria y las nuevas normas internacionales para Informes de Sostenibilidad: Desafíos y oportunidades para la profesión contable.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2014). Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Austral de Ciencias Sociales.
- Acosta, A. (2015). Extractivismos y subdesarrollo La maldición de la abundancia. Rebelión.
- Atehortua, E. (2024). La importancia de los reportes de sostenibilidad para fortalecer la gestión empresarial.
- Azamar Alonso, A., & Carrillo González, G. (2017). Extractivismo y deuda ecológica en América Latina. Luna Azul.
- Balanta Martinez, V. (2025). Postulados Contables. Florencia.
- Banco Mundial. (2024). Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios actuales). Obtenido de Datos.
- Bebbington, J., Gray, R., & Owen, D. (2001). Rendición de cuentas, responsabilidad social y sostenibilidad: contabilidad para la sociedad y el medio ambiente.
- Bedoya Parra, L., Hernandez, L., & Redondo Ramírez, M. (2019). Ética Ambiental del Contador Público. Una Mirada desde la Sustentabilidad.
- Bravo Calle, O., Osorio Rivera, M., & Loo Lalvay, X. (2021). La calidad del desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente .
- Burritt, R. L., & Tingey-Holyoak, J. (2012). Forjar una producción más limpia: la importancia de los vínculos entre académicos y profesionales para el

éxito de la sostenibilidad Contabilidad del carbono integrado.

Cámara de Comercio de Florencia. (2024). Estudio Económico sobre Competitividad Sectorial del Departamento del Caquetá. Florencia.

Cantillo Carrillo, Y., & Toledo Polanía, Y. (2017). Línea de base de Responsabilidad Social Empresarial en Florencia, Caquetá. Una oportunidad de mejora*. Signos: Investigación en sistemas de gestión.

Carbal, A., García, M., & Álvarez, Y. (2020). Sistema de gestión ambiental para pymes industriales. Espacios.

Cardona A, D. (2016). La responsabilidad social empresarial. Concepto, evolución y tendencias.

Carroll, A. (2016). La pirámide de RSE de Carroll: una nueva perspectiva. Int J Corporate Soc Responsibility.

Ching, H., Gerab, F., & Toste, T. (2017). La calidad de los informes de sostenibilidad y el desempeño financiero corporativo: evidencia de las empresas brasileñas que cotizan en bolsa.

Coffee Jr., J. (2006). Guardianes: Las profesiones y el gobierno corporativo. Nueva York, NY: Prensa de la Universidad de Oxford.

Cohen, N., & Werbin, E. (2021). Evolución histórica de los conceptos de la responsabilidad social empresarial y de la sustentabilidad corporativa. 25 Congreso Internacional de Ciencias Administrativas (pág. 25). Universidad de Costa Rica. Obtenido de <https://repositorios.fca.unam.mx/investigacion/memorias/2021/17.02.pdf>.

Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 79 y 80.

Coronel Castillo, E., & Li Bardales, V. (2023). Relación entre responsabilidad social universitaria y desarrollo sostenible en la educación superior. In-

vecom.

- DeFond, M., & Zhang, J. (2014). Una revisión de la investigación en auditoría de archivos. *Revista de Contabilidad y Economía (Holanda del Norte)*, 275-326. Obtenido de *Revista de Contabilidad y Economía*.
- Delfín Pozos, F., & Acosta Márquez, M. (2017). Importancia y análisis del desarrollo empresarial.
- Díaz, A. (2024). Impulsando la importancia de los contadores en los informes de sostenibilidad. Obtenido de *Colombia emprendedora*.
- Dillard, J., & Vinnari, E. (2017). Un estudio de caso de crítica: Perspectivas críticas sobre la contabilidad crítica.
- Fernández, L., & Gutiérrez, M. (2013). Bienestar Social, Económico y Ambiental para las Presentes y Futuras Generaciones. *Información tecnológica*.
- Fonseca, Z. C. (2019). Impuesto Verdes y cuentas de la sustentabilidad.
- Fundación IFRS. (s.f.). Quienes somos. Obtenido de <https://www.ifrs.org/about-us/who-we-are/>.
- Fundación IFRS. (s.f.). Sostenibilidad según las NIIF.
- Gallén, M., & Peraita de Grado, C. (2016). Información de responsabilidad social corporativa y teoría institucional. *Universitat de València (Spain)*.
- Glifo, N., Barkin, D., Brzovic, F., Durán, H., Gallopín, G., Marino de Botero, M., . . . Leal, J. (2020). La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.
- Gobel, B., & Astrid, U. (2014). Extractivismo minero en Colombia.
- Gray, R. (2010). ¿Es la contabilidad de la sostenibilidad realmente una forma de contabilizarla? ¿Y cómo podemos saberlo? Una exploración de las

narrativas de las organizaciones y el planeta. *Accounting, organizations and society*, 35(1), 47-62.

Gray, R., & Bebbintong, J. (2000). Contabilidad ambiental, gerencialismo y sostenibilidad: ¿Está seguro el planeta en manos de las empresas y la contabilidad?

Gudynas, E. (2015). Derechos de la naturaleza: ética biocéntrica y políticas ambientales. Abya-Yala.

Guillén, A., & Briceño, E. (2023). Nivel de educación en sostenibilidad ambiental de los estudiantes del 9no semestre de contaduría pública de la UJAP.

Hernández Govea, L., Cañedo Raygoza, L., Cepeda García, J., Arrieta Díaz, D., Romero Fernández, Y., Ruíz Rangel, M., . . . Rodríguez Medina, G. (2020). Impacto del desarrollo sostenible como eje transversal del perfil profesional en las Facultades y Escuelas de Negocios. *Administración, contabilidad y mercadotecnia*.

Hernández Rodríguez, D. (2011). Contabilidad ambiental: Fundamentos epistemológicos, humanistas y legales. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/1374/2.%20Contabilidad%20ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Hernandez Rubio, C. (2002). La teoría del crecimiento endógeno y el comercio internacional. Cuadernos de estudios empresariales.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Obtenido de https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=5A2QDwAAQ-BAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sampieri+&ots=TkUkZW0mL_&sig=wc-

- lyUhCR2pmYVB7eqQ-6OexLUEI#v=onepage&q=sampieri&f=false
- Hopwood, A. (1983). Contabilidad, Organizaciones y Sociedad. Volumen 8, números 2 y 3 ,1983, páginas 287-305.
- Jones, T. (1980). La responsabilidad social corporativa reconsiderada y redefinida. California Management Review.
- Knechel, W. (2016). Calidad y Regulación de la Auditoría. International Journal of Auditing.
- Lanza Moncada, C. (2022). Responsabilidad Ambiental en las Pequeñas y Medianas Industrias: Visión Sustentable de los Stakeholders. Unellez.
- Laughlin, R. (1995). Temas metodológicos Investigación empírica en contabilidad: Enfoques alternativos y argumentos a favor del pensamiento de rango medio. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 8(1), 63-87.
- Lehman, C. R., & Okcabol, F. (2005). Contabilización de la delincuencia.
- Licandro, O., Vázquez Burguete , J., Ortigueira Sánchez , L., & Correa , P. (2024). Responsabilidad social corporativa y desempeño financiero: una relación mediada por la satisfacción de las partes interesadas.
- Lopez de Medina, L. (2002). La empresa, el medio ambiente y la responsabilidad social.
- López Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Martinez Teheran, E., & Paternina García, E. (2015). Evaluación de la magnitud del impactos ambiental que generan las empresas de muebles de madera del barrio las américas en la ciudad de Sincelejo. Corporación Universitaria del Caribe.

- Negash, M., & T. Lema, T. (2020). Las presiones institucionales y la contabilidad y presentación de informes sobre los pasivos ambientales. Estrategia de Negocio y Medio Ambiente.
- Nicholls Jimenez, M. (2021). La Responsabilidad Social Empresarial en la era del Pacto Global: el desarrollo a través de la empresa privada.
- Nurunnabi, M. (2016). El papel del Estado y la transparencia contable.
- ONU. (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - Edición especial.
- ONU. (2024). Conflictos y Recursos Naturales. Obtenido de Naciones Unidas - Mantenimiento de la Paz.
- Orlandi, P. (2006). Las Pymes y su rol en el Comercio Internacional.
- Orozco Giraldo, N. (2021). Objetivos de Desarrollo Sostenible e innovación: coherencia de las políticas públicas en Colombia. Universidad de los Andes.
- Ortega, J., Piraquive, G., Hernandez, G., Soto, C., Prada, S., & Ramirez, J. (2000). Incidencia fiscal de los incentivos tributarios.
- Osorio Mogollón, J., Mogrovejo Andrade, J., & Duque, P. (2022). Responsabilidad social empresarial y América Latina: una revisión de literatura. Equidad & Desarrollo.
- Palacio Flórez , A. (2020). Responsabilidad social empresarial: evolución e importancia dentro de las organizaciones. Colombiana de Contabilidad.
- Pargmann, J., & Berding, F. (2024). Integración de la sostenibilidad en las prácticas de control y contabilidad: una revisión crítica e implicaciones para las competencias en la formación empresarial profesional alemana. Cornell University.

- Perez, R., Peralta, A. M., Velez, T., & Mendez, F. (2022). Conflicto armado interno y ambiente en Colombia: Análisis desde los conflictos ecológicos.
- Piza, J. R., Sanchez, C., & Castro, J. M. (2016). Instrumentos económicos para la protección.
- Rivadeneira Sarmiento, T., Villagómez Samaniego, E., & Cabezas Reyes, A. (2025). Educación superior y sostenibilidad: modelos pedagógicos para formar líderes sostenibles. Invecom.
- Rivera, A. Y. (2024). Análisis del comportamiento de los expertos en materia de presión durante el debido proceso del Marco Internacional Integrado de Presentación de Informes. Revista de Contabilidad, Gestión y Política de Sostenibilidad.
- Rodriguez, B., & Zoranyi, A. (2021). Progresividad o Regresividad de los impuestos verdes (Ley 1819 de 2016).
- Rodriguez, F. C. (2020). El Impacto del Extractivismo en Colombia y la Necesidad de Medirlo a través de la.
- Rojas Medina, R., & Muñoz Callejas, R. (2024). Propuesta para realizar análisis bibliométricos utilizando el paquete bibliometrix. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Colombia.
- Saavedra Robledo, I. (2013). Introducción a la sostenibilidad y la RSC. España: Netbiblo.
- Sánchez Vásquez, L. (2015). La enseñanza en contabilidades emergentes en el pregrado en Contaduría Pública: reflexiones desde el profesorado. Visión Contable, (13), 74-91.
- Santos Filho, I., & Araújo Ferreira, P. (2017). Princípios fundamentais da tributação ambiental. Veredas do Direito.

- Sierra García, L., García Benau, M., & Zorro, A. (2014). Credibilidad en Latinoamérica del Informe de Responsabilidad Social Corporativa. *Administração de Empresas*, 54, 28-38.
- SNIES. (2025). Consultas Públicas. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional.
- Suárez Tamayo, S., & Molina Esquivel, E. (2014). El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente. *cubana de higiene y epidemiología*.
- UNPD. (2025). ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Obtenido de Programa de las Naciones Unidas.
- Vives, A. (2008). El papel de la RSE en América Latina: ¿Diferente al de Europa? Documentos de Trabajo (Fundación Carolina).
- Wang, X., & Hu, s. (2023). Contabilidad de la sostenibilidad de los bosques comunitarios: el caso de la sociedad del río Qingshui del suroeste de China en los siglos XVIII y XIX. *Diario de Contabilidad, Auditoría y Rendición de Cuentas*.
- Zacarías González, J., Mustieles Ocaña, A., & López Rodríguez, W. (2024). La Responsabilidad Social Empresarial como Estrategia de Competitividad y Sostenibilidad. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



**EDITORIAL
CIIDES**