

**18° SIMPOSIO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN CONTABLE**

**GESTIÓN EMPRESARIAL Y CONTABILIDAD AMBIENTAL, CASOS DE IMPLEMENTACIÓN EN  
COLOMBIA, PERÚ, CUBA, MÉXICO Y VENEZUELA.**

**CONTABILIDAD SOCIO AMBIENTAL Y RSE**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**AUTORES**

**MARLON STEVEN PEREZ ZAMBRANO  
ANDREA JULIETH RAMIREZ GARAVITO**

**DOCENTE INVESTIGADORA:  
ÁNGELA YOLIMA CITA VELANDIA**

**FACATATIVÁ, CUNDINAMARCA, 17 DE OCTUBRE**

## TABLA DE CONTENIDO

Contenido	
RESUMEN .....	3
PALABRAS CLAVE.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. METODOLOGÍA.....	5
3. RESULTADOS.....	6
4. DISCUSIÓN .....	11
5. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO .....	15
REFERENCIAS.....	16

## **RESUMEN**

La contabilidad ambiental cobra bastante importancia en la actualidad a nivel mundial, debido a las diferentes normas relacionadas con la protección y conservación del ecosistema. En lo que corresponde al sector empresarial, Cantillo A., Rincón I., Bernal O., & Chaparro J (2020) afirman, que se convierte en un papel fundamental para el desarrollo de herramientas que puedan ayudar al desarrollo sostenible y reducir el impacto ambiental. La contabilidad medioambiental se ha convertido en una tendencia en todo el mundo que tiene una responsabilidad socioambiental, que involucra a todos los individuos, países, gobiernos, empresas y diversos organismos no gubernamentales que han buscado muchas soluciones de carácter científicas, jurídicas, sociales y políticas. Estas propuestas han permitido que los gestores empresariales busquen involucrar en sus procesos la implementación de mecanismos que de manera paralela faciliten el cumplimiento de la norma y la optimización de recursos que se refleje en términos de costos. El trabajo pretende recopilar estudios de caso de implementación de contabilidad ambiental, en empresas de la región no sólo en Colombia sino también en países como Perú, México, Venezuela y Cuba, a través de una revisión sistemática de literatura relacionada, con miras a aportar al gran objetivo que es el de establecer la relación entre gestión empresarial y contabilidad ambiental, como dos variables necesarias para buscar estrategias de orientación para que micro y pequeñas empresas presentes en zonas de influencia de la Universidad de Cundinamarca, puedan involucrar estos conceptos a sus políticas en pro del desarrollo de sus objetos sociales. La discusión gira entorno a la revisión de las experiencias evaluadas y al aporte que las mismas pueden hacer en la creación de cultura ambiental en las organizaciones.

## **PALABRAS CLAVE**

Contabilidad ambiental; desarrollo sostenible; gestión empresarial; impacto ambiental; responsabilidad social.

## 1. INTRODUCCIÓN

La contabilidad tiene varias dimensiones, un campo de acción con gran relevancia es la parte ambiental, en este caso se realizará un estado del arte en cuanto a los casos de aplicación de contabilidad ambiental en el sector de la sabana, Colombia y países vecinos. Según (Valencia & Amilkar, 2021) comentan que hoy, la gestión contable ha ido evolucionando. No se pueden ver de forma tan técnica para involucrar otros campos de acción, como el forense y el ambiental. Dicen que las empresas deben cambiar, no solo generar dinero, sino también elaborar propuestas para que las organizaciones sean sostenibles en el tiempo, por lo que se deben comenzar a originar indicadores ambientales. También comenta que se debe enfocar en el eje ambiental, este campo tiene que ir en combinación con el ámbito económico, es decir para que una empresa tenga viabilidad en el siglo XXI es importante profundizar estos dos componentes junto con la parte social, puesto que una empresa para desarrollar su objeto social siempre va a consumir cualquier recurso natural, esto hace que se genere un impacto ambiental por lo tanto el sector empresarial debe pensar en una estrategia para ejecutar políticas ambientales que ayuden a la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible.

También afirma (Valencia & Amilkar, 2021), que la contabilidad ambiental aparentemente tiene como objetivo brindar soluciones que ayuden a darle un respiro al medio ambiente, para esto es importante que las empresas obtengan el conocimiento suficiente de cómo incorporar estos conceptos a sus procesos. Entre algunas estrategias se encuentran, la creación de nuevos sistemas de contabilidad que permitan obtener una mejor clasificación de las cuentas contables y ayuden a crear una cultura organizacional enfocado a la gestión ambiental.

Para Agudelo Díaz, S y Ramírez Valencia, S. (2020), el daño ambiental ocasionado por el sector empresarial, especialmente por las industrias, ha generado una crisis ambiental a nivel global, asociada a la explotación excesiva de los recursos naturales para el desarrollo de sus operaciones, ha elevado los niveles de polución por la emisión de gases, la mezcla entre aguas y químicos, la generación de desechos y el alto uso energético e hídrico: los cuales producen cambios preocupantes en el clima, la biodiversidad, la capa de ozono, el suelo forestal; y esto pone en riesgo la vida humana en el planeta.

## 2. METODOLOGÍA

La metodología aplicada en el desarrollo de este estudio es Cualitativo Espinoza & Toscano, (2015) es una investigación “desde dentro”, que supone un predominio de lo individual y subjetivo. Su concepción de la realidad social entra en la perspectiva humanística. Es una investigación interpretativa, referida al individuo, a lo particular. Por lo tanto, de carácter ideográfico. Son ejemplos la etnografía, investigación ecológica, investigación naturalista, observación participante, estudio de casos, relatos de vida, etc.

Se realizó una búsqueda documental acerca de la contabilidad ambiental enfocada en casos de implementación en la región, se tomó como referente de bases de datos de la Universidad de Cundinamarca y diversas páginas especializadas.

Se usó la investigación descriptiva como lo afirman Espinoza & Toscano (2015) describe los fenómenos tal cual aparecen en la actualidad. Dentro de esta categoría hay un gran campo de variedades. Se incluyen los estudios de desarrollo de casos, correlacionales, etc. En nuestro trabajo se hace énfasis en analizar diferentes casos de implementación tanto en Colombia y países de la región para determinar las acciones que han desarrollado las empresas con miras a construir una guía de implementación.

### 3. RESULTADOS

Para entrar en contexto se sabe que hoy en día el ámbito ambiental se ha convertido en un tema de bastante atención a nivel mundial y más aún cuando hablamos de calentamiento global, en la búsqueda de satisfacer los beneficios económicos y bienestar al ser humano, por lo que se ha generado un consumo de manera desmedida de los recursos naturales, sin darle importancia a la conservación y desarrollo sostenible del planeta, por lo tanto es necesario que los países implementen normatividad referente a la contabilidad ambiental para que las empresas tengan conciencia de que sus actividades generan un impacto que afecta al planeta.

Según menciona Prieto, M. M., & Yzaguirre, V. E. (2021), la Contabilidad Ambiental es una herramienta que permite medir la ecoeficiencia en términos económicos agregados, al tener en cuenta los activos naturales (ya sean directos, contingentes o intangibles) y desarrollar tanto las dimensiones económicas como ecológicas de las empresas. También afirma, Prieto, M. M., & Yzaguirre, V. E. (2021), La Contabilidad Ambiental también consigue otros objetivos secundarios:

- Mejorar el nivel de comunicación dentro y fuera de la empresa.
- Mejorar las normas de registro contable, desarrollando nuevas formas de medir, informar y valorar el medio ambiente.
- Mejorar la contribución contable en la toma de decisiones del asunto ambiental en las empresas.
- Descontaminar los balances que hoy omiten activos consumidos ambientalmente y que precisan ser cuantificados y registrados.
- Reconocer y revelar los efectos medioambientales negativos en la práctica contable convencional.
- Identificar de forma separada los costes e ingresos afines con el medio ambiente dentro de los sistemas contables convencionales.
- Fomentar decisiones administrativas ambientales más benignas.
- Identificar, examinar y rectificar áreas en las cuales haya conflicto entre los criterios convencionales (financieros) y los criterios ambientales.

Se puede observar que, a través de la aplicación de la contabilidad ambiental, se pueden obtener otros beneficios que afectan de manera positiva a la empresa, también es importante resaltar que la información está totalmente disponible para darle un mejor manejo a las cuentas ambientales, también se identificó que se debe trabajar con más enfoque en la cultura organizacional de las empresas debido que al tema ambiental no se le presta la atención necesaria. En esta investigación podemos evidenciar que las herramientas existen y que se deben aplicar de forma sistematizada.

#### 3.1 CASOS DE IMPLEMENTACIÓN CONTABILIDAD AMBIENTAL COLOMBIA

### **3.1.1 BAVARIA S.A**

La empresa cuenta con varias plantas a nivel nacional está posicionada en el mercado local como la cervecera más grande en el territorio colombiano. Es una organización que hace diferentes aportes al ambiente cuenta con diversos programas que buscan reducir el impacto que genera planta. Niño (2020), afirma que Bavaria S.A se enfoca en la sostenibilidad, por ello ha diseñado objetivos son la agricultura inteligente; Custodia del agua; Economía circular Y Energía renovable y acción climática.

El agua es el elemento más importante para el desarrollo de la vida en el planeta, este recurso invaluable fundamental para la elaboración de los productos de Bavaria S.A. En Colombia se encuentra el 50% de los páramos del mundo y son la fuente del 70% del agua del país, por eso desde el 2018 Bavaria lanzo su programa “miparamo” iniciando con la protección, restauración de los bosques del alto andino que bordea el páramo de Santurbán, etc.

La Constitución Política de Colombia. Art. 80. 7 de julio de 1991 (Colombia) nos dice que es función del el Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. por ello las empresas que desarrollan sus actividades en el territorio nacional deben de emprender acciones que ayuden al medioambiente y al desarrollo sostenible.

La empresa cervecera cuenta con mas iniciativas en pro de la sostenibilidad, entre ellos encontramos el programa y Programa Huella Verde. Este tipo de iniciativas buscan mejores prácticas ambientales para encontrar las oportunidades de mejora en cuanto a emisión de carbono, energía y ahorro del agua. Con el objetivo permanente de detectar oportunidad de mejora en el uso de agua, energía, residuos y emisiones.

Bavaria busca una acción climática y energía renovable entre los diferentes aspectos que tiene proyectados para el 2025 es:

- Eficiencia energética.
- Contratos a largo plazo para la compra de energía renovable, como la compra que hacemos de energía hidroeléctrica.
- Granjas eólicas y solares.
- Reducción del peso de empaque.
- Aumento de material reciclado en nuestros empaques.
- Mejora en las prácticas agrícolas.
- Autogeneración en plantas y centros de distribución.
- Logística verde. Niño (2020).

### **3.1.2. SOLUTIONS GROUP SA**

La empresa Solutions Group SAS, constituida en 2001, es una empresa colombiana ubicada en el departamento de Cundinamarca, municipio de Funza, la cual, durante los últimos años ha visto la necesidad de ser sostenible, implementando políticas y actividades amigables con

el medio ambiente tanto a nivel productivo como a nivel del personal, capacitando a los empleados generando conciencia ambiental.

En 2012 nació la idea de ser más sostenibles y diseñar una planta de producción ecoamigable, con la mayor cantidad de luz natural y recolección de aguas lluvias.

Posteriormente, en 2014 se creó una unidad de gestión y responsabilidad ecoambiental llamada "Solutions Green", la cual fue formalizada y registrada en el Ministerio de Industria y Comercio en noviembre de 2014. Luego surge la iniciativa de generar una producción más limpia. A partir de ello se creó la ecolámina, un producto a base de material reciclado.

En 2016 se implementó un sistema eólico para la extracción de vapores industriales que no necesita energía convencional pues su movimiento depende de la fuerza del viento. También se reemplazó toda la iluminación interna por luces led.

En Colombia hay diferentes normas que se deben llegar, así las Cosas, La ISO 14001 es una norma internacional que nos da los requisitos para implantar un Sistema de Gestión de Medioambiental. Proporciona a las organizaciones la posibilidad de instaurar un SGMA que demuestre un desempeño ambiental válido.

Actualmente la compañía trabaja en un proyecto de implementación de energía solar y ha incorporado otras acciones como el Comité de Gestión Ambiental y Sostenibilidad (cgsa), la Política Ambiental, el Plan Ahorro de Agua, el Plan Ahorro de Energía Programa, y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (pgirs), buscando implementar procesos de gestión y producción que generen un menor impacto en el medio ambiente cual está proyectado en un periodo de dos años a partir de 2020.

### **3.1.3. EMPRESAS DE SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA**

En este caso, se enfoca en la aplicación de la contabilidad ambiental al sector de los servicios de transporte en Colombia, se tiene en cuenta principalmente la perspectiva de los contadores y la alta gerencia, partiendo de esto se observa que es un sector que tiene una elevada tasa de agentes contaminantes que generan un impacto negativo hacia el medio ambiente, se puede nombrar por ejemplo las reacciones fotoquímicas, pérdida de flora fauna y suelos como en la mayoría de los sectores.

Por lo tanto, los diferentes sectores empresariales deben preparar una serie de herramientas que puedan ser utilizadas en forma de un sistema de contabilidad ambiental totalmente consolidado que en el momento de su aplicación genere un impacto positivo en las cuentas relacionadas con el desarrollo sostenible y cuidado del medio ambiente. En este caso en el sector del transporte. Gutiérrez, A.Y.; Sánchez, G.; Rueda, H (2020). En ese orden, surgen múltiples inquietudes frente a la gestión que realizan las empresas de este sector de los impactos ambientales que generan. Así, la contabilidad ambiental se torna en una herramienta útil que contribuye en ese sentido. Albuérne y Venereo (2017), plantean que "la contabilidad ambiental está orientada a las medidas de protección del medio ambiente y su objetivo principal es el reconocimiento y la revelación de los

efectos medioambientales en la teoría, la técnica y práctica contable”, esto implica que, por cuenta de los impactos ambientales causados como resultado de su quehacer misional, las empresas de transporte de carga generan importante información de carácter ambiental con potencial para ser incorporada por la contabilidad, en su sistema de información.

La contabilidad ambiental es una de las ramas de mayor importancia y más actualidad de la disciplina contable (Albuerne y Venereo, 2017), se planteó la investigación analizar la contabilidad ambiental en empresas de servicios de transporte de carga en Colombia, ubicadas en una ciudad periférica de Colombia, para lo anterior se recurrió a una base de datos suministrada por la Cámara de Comercio de Neiva.

Adicionalmente se diseñó un instrumento aplicado a los contadores y gerentes de las empresas de la muestra, con preguntas conducentes a identificar su percepción sobre los aspectos influyentes en la implementación de la contabilidad ambiental, frente a los aspectos determinados en el marco teórico.

Finalmente se espera un resultado positivo en cuanto a la contabilidad ambiental ya que estas empresas utilizaron como factor principal las normas ambientales que existen en la actualidad y que, por supuesto les compete según su actividad económica, en ello se ve reflejado un uso eficiente y conservación de los recursos naturales.

### **3.2. CASO DE IMPLEMENTACIÓN CONTABILIDAD AMBIENTAL EN PERÚ**

En esta investigación se identifica que se quiere resolver dos problemas relacionados con la parte ambiental en cuanto al desarrollo de los ciclos de empresas mineras observando el impacto ambiental que las mismas generan al explotar estos recursos naturales y por otro lado se menciona el rol que tiene el contador en cuanto a la toma de decisiones, que puedan favorecer la conservación del medio ambiente.

En este caso se pone en contexto la problemática que han generado las empresas mineras al desarrollar su actividad, se habla frente a los daños que han ocasionado al no aplicar un sistema contable eficaz que aporte al bienestar del medio ambiente, también nos muestras unas posibles soluciones como alternativa para el sector minero peruano. Nos menciona en, Venegas Morales, M. C. (2016). Que la actividad minera ha generado accidentes ambientales graves con inmensos daños humanos y materiales a nivel mundial como el caso de Brumadinho en Brasil (BBC News Mundo, 2019) con la solicitud de las autoridades del cierre de actividades de la empresa minera.

En el caso del Perú, el caso más emblemático es el derrame de mercurio en la comunidad de Choropampa, Cajamarca en el año 2000 (Diario El Comercio, 2015). A esto se añade que la actividad minera es percibida por la sociedad como generadora de grandes impactos en el medioambiente causados por la gran cantidad de pasivos ambientales dando más importancia a sus beneficios económicos que al cuidado al medioambiente (Comisión para el Desarrollo Minero Sostenible, 2020).

Como se puede evidenciar el desarrollo del objeto social de estas empresas genera impactos ambientales negativos, por lo tanto, la presente investigación propone una serie de herramientas que permitan al contador aplicar la contabilidad entre estos se encuentran los siguientes planes de acción que pueden servir de ayuda en la contabilidad de las empresas obteniendo un enfoque más cercano y considerado con el medio ambiente, según Venegas Morales, M. C. (2016) aquí se menciona algunos beneficios que aporta la contabilidad ambiental si se le diera el valor, enfoque y aplicación correcta.

- apoya a la teoría que considera a la Contabilidad como una ciencia aplicada que supere los límites en lo económico, financiero y normativo.

- contribuye al fortalecer del conocimiento de la contabilidad ambiental y el rol del Contador y se conozcan los comportamientos y relaciones de dichas variables por cuanto existe un vacío en el conocimiento académico sobre la relación entre ambas variables

- aporta a la información sobre el estado de la contabilidad ambiental de Perú,

- aporta sobre la participación de los diferentes actores como son los colegios profesionales, las universidades y los expertos en contabilidad ambiental.

- aporta al desarrollo de la contabilidad ambiental y el Rol del Contador desde una perspectiva cultural y social diferente al desarrollar esta investigación en un país latinoamericano.

### **3.3. CASO DE IMPLEMENTACIÓN CONTABILIDAD AMBIENTAL EN MÉXICO**

Sinforoso Martínez, S., Álvarez Velázquez, E., y Salas Benítez, L. (2021). señala que en el territorio mexicano las organizaciones deben llevar información sobre los recursos naturales y la sociedad donde se focalizan en tres dimensiones: informes ambientales, consumo de agua y reconocimiento contable. Estas dimensiones serán estudiadas en entidades establecidas en México que hayan generado información sobre costos ambientales para efectos de tomar decisiones orientadas al cuidado y conservación del agua.

La contabilidad de costos ambientales se basa en la Teoría Tridimensional de la contabilidad, que señala la importancia de la valoración cualitativa y cuantitativa de los aspectos ambientales, sociales y económicos de una organización que a través de varios métodos evalúa.

La investigación se realiza en tres dimensiones así lo afirman Sinforoso Martínez, S., Álvarez Velázquez, E., y Salas Benítez, L. (2021). Dimensión 1: Informes ambientales: analiza los costos ambientales que las empresas pagan para contribuir al cuidado del medioambiente. En esta dimensión se analizan las acciones para la conservación del agua. Entre las empresas del país azteca que realizan prácticas que aportan al cuidado del agua son:

Axtel: Implementa una política del uso eficiente de agua, documento interno que respalda la forma en que los miembros de esta entidad económica utilizan este recurso para su operatividad.

LALA: Aplica estrategias para disminuir el uso del agua, pasando un consumo de 1.4 litros de agua por cada kilogramo de producto en 2016 a 1.25 litros en el 2018.

Grupo Aeroportuario del Sureste: Mejora los sistemas que tiene para gestionar el consumo de agua como las aguas negras y demás aguas residuales que se generan en los aeropuertos.

Corporación Inmobiliaria: Establece un sistema de captación y reutilización de agua pluvial e instala equipos ahorradores en consumo de agua. Sinforoso Martínez, S., Álvarez Velázquez, E., y Salas Benítez, L. (2021).

Dimensión 2: Consumo de agua; describe el total de agua que las empresas utilizaron, reciclaron y purificaron durante el desarrollo de sus actividades y que reportan en su informe de sostenibilidad. En los reportes de costos ambientales se muestran la cantidad de agua utilizada.

Dimensión 3: Reconocimiento contable: muestra las partidas y cuentas a través del cual las empresas sustentables en México aplican para informar a los interesados sobre las inversiones, costos, cantidad de agua utilizada e impacto ambiental causado por su actividad.

Las cuentas implantadas en las empresas sustentables para el registro y control de las erogaciones ambientales son las utilizadas en la contabilidad tradicional. Ante este resultado es necesario diseñar un catálogo de cuentas que permita identificar y los efectos ambientales causados por la operatividad de la empresa, con el fin de que la información financiera sea más expedita (Garrido, 2019).

### **3.4. CASO DE IMPLEMENTACIÓN CONTABILIDAD AMBIENTAL EN CUBA**

#### **CASO HAVANA CLUB INTERNATIONAL S.A-RONERA SAN JOSÉ**

Albuerne Rizo, Marelis y Venereo Collado, Nubia (2017). Afirman que teniendo en cuenta su responsabilidad en relación con el medio ambiente, en las entidades del sistema empresarial cubano, crece cada vez más el compromiso por su cuidado y conservación. En esa línea, surge la creciente exigencia de vigilar el impacto de sus operaciones en el medio ambiente, por lo que necesitan instrumentos cada vez más precisos que les permitan medir con la mayor exactitud posible los acontecimientos económicos resultantes de su gestión y sus efectos sobre el medio ambiente. Por la importancia del tema dentro del sistema empresarial cubano, la empresa mixta Havana Club Internacional S.A.– Ronera San José tiene como objetivo general proponer acciones que posibiliten el análisis, el registro y el control de las actividades relacionadas con el medio ambiente en la empresa Havana Club Internacional S.A – Ronera San José.

La empresa mixta Havana Club entre sus políticas tiene que se debe tener respeto por el medio ambiente.

A partir del diagnóstico realizado en la empresa, se realizó el cálculo de los costos en que incurre la empresa:

- La información contable que genera la entidad no contempla la dimensión ambiental de su actividad.
- La entidad no tiene definido en sus procedimientos de costo el tratamiento de los residuales.
- No se registran los costos medioambientales en la contabilidad de la empresa, sino que se registran dentro de los elementos de gastos empresariales.

No existen normas contables para el registro y cálculo de los costos medioambientales. Nubia (2017).

A partir del resultado obtenido, se realiza la siguiente propuesta de acciones: Clasificar las partidas medioambientales en su contabilidad; Codificar dentro de la contabilidad los productos residuales asociados con el cuidado del medio ambiente, etc.

### **3.5. CASO DE IMPLEMENTACIÓN CONTABILIDAD AMBIENTAL EN VENEZUELA**

#### **3.5.1. CASO CENTRAL AZUCARERO TRUJILLO, S.A.**

Guerrero, Francisco & Álvarez, Romer & Castro, Josefa & Urbina, Luisa (2009) afirma que a pesar de que existen regulaciones del Estado venezolano y para la profesión de la contaduría en materia ambiental, se puede evidenciar ciertas falencias por parte de los contadores públicos y de las empresas analizadas a través de sus estados financieros en el tratamiento de los hechos de impacto ambiental, lo cual origina un divorcio entre el contador público, la empresa, la contabilidad ambiental y la responsabilidad hacia la sociedad con el medio ambiente.

Ramírez L., Patricia G., Alizo T., Stephanía A., López M., Walevska N., Montilla Salcedo., Morelia Trinidad., Morillo P., & Génesis A. (2017). En Venezuela, la legislación ambiental surgió en el año 1976 indicando el tratamiento político y administrativo de los recursos naturales, fortaleciéndose en el año 1999 con la entrada en vigor de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV), por cuanto puso de manifiesto el desarrollo sustentable como el camino que el país debe tomar en sus planes de desarrollo.

El estado Trujillo cuenta con el compromiso ambiental, debido a que existe un número importante de empresas dedicadas a la producción de bienes y servicios, las cuales pudieran estar ocasionando efectos negativos en el ambiente como resultado de sus procesos productivos; entre los que podrían estar la emisión de gases y aguas residuales. Por ello es importante que las empresas generen esa conciencia de que sus acciones generan perjuicios al entorno.

Cabe señalar que, aunque en el Manual de Procesos Productivos del Central Azucarero Trujillo, S.A (2012), solo relaciona el uso del bagazo para la generación de energía, en la actualidad se compran diariamente de 50 a 70 mil litros de gasoil para ser usado como combustible. El gasoil no es utilizado normalmente en las centrales azucareras por el nivel de contaminación que puede producir, debido a los compuestos químicos que lo conforman: dióxido de carbono, dióxido de azufre, entre otros.

Los actores sociales señalaron, que, en el Central Azucarero Trujillo, S.A. se identifican costos por el mantenimiento preventivo de equipos de producción; también se originan costos por la revisión de los procesos y el diagnóstico de problemas e implementación de soluciones, estos costos forman parte de los de prevención ambiental. También, se tiene en cuenta los costos por el monitoreo de emisiones, el Central Azucarero Trujillo, S.A. realiza estudios de evaluación de la calidad de aire ambiental y del agua; así como también se incurren en costos por la inspección y evaluación de los procesos; estos costos se encuentran dentro de los costos de evaluación ambiental.

Los principales contaminantes del ambiente causados por el proceso productivo de la empresa productora son las aguas residuales, las emisiones atmosféricas y los materiales residuales y desechos; las aguas residuales derivadas de este proceso son las procedentes de los molinos, de la limpieza de los equipos, del lavado y limpieza de los filtros de cachaza, así como los originados del enfriamiento de equipos tecnológicos.

### **3.5.2. UNIVERSIDAD DEL ZULIA, PERSPECTIVA DE LAS POLÍTICAS DE CONTABILIDAD AMBIENTAL.**

En este caso de investigación nos presenta la problemática en cuanto a la contaminación ambiental que se generan los grupos agroindustriales, en este caso se enfoca en los cultivos de palma, nos muestra que al cultivar esta planta se genera una contaminación tanto en el suelo como el desgaste de agua ya fauna, por lo tanto; este sector industrial debe darle relevancia a la preocupación por el medio ambiente y búsqueda de nuevas soluciones para retribuir al medio ambiente los daños que está ocasionando, entre estos estudios se encuentran la aplicación de los activos biológicos y los costos medioambientales para la obtención de una solución asertiva para el desarrollo sostenible de este grupo empresarial.

Cantillo Orozco. Ana. (2020) Se considera que la Contabilidad medioambiental es un elemento esencial de la responsabilidad social en cualquier tipo de organización y como ciencia de la información empresarial busca satisfacer los requerimientos de todo tipo de usuarios. La defensa del medio ambiente es un tema de trascendencia para el gobierno, las empresas y la comunidad en general. Es aquí donde toma fuerza, la Resolución 70/1 Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea de Naciones Unidas en 2015, la cual establece 17 Objetivos Globales.

Dentro de este marco, el sector agroindustrial de la palma de aceite es una industria que adquiere cada vez más relevancia por el impulso a la producción de aceites y grasas de consumo básico, así como productos terminados tales como combustibles, lubricantes, pinturas entre otros y materias primas industriales para otros procesos como alcoholes grasos emulsificantes, entre otros. En virtud de que el procesamiento industrial de aceites y grasas e industria oleo química, generan problemas y riesgos ambientales, que obligan a los empresarios a establecer

acciones para mitigar los daños ambientales. En este contexto, la Organización de Naciones Unidas (ONU), ha acentuado en la determinación un patrón para la contabilidad medioambiental, es así, que publicó un manual integrado al Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN93), divulgado con el nombre de Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada, esta metodología intentaba crear un sistema de cuentas satélites, concebidas como representación contable subsidiaria que permite incorporar información adicional de tipo monetario o no monetario referente a actividades no mercantiles no contempladas por la contabilidad tradicional.

En este orden de ideas se considera que la contabilidad ambiental tiene un papel fundamental y de gran relevancia, puesto que se puede evidenciar el daño que se genera al medio ambiente es alto, para esto el documento contiene una serie de instrumentos y herramientas de información que permitan el control y uso razonable de los recursos naturales, adopta unas medidas que ayudan a clasificar la contabilidad de una forma más eficiente que brinde beneficios tanto económicos como ambientales.

Cantillo Orozco. Ana. (2020) Por ello, la contabilidad se convierte en una herramienta de gran utilidad que contribuye a la necesidad de cuantificar, registrar, informar respecto recursos naturales, financieros, humanos, técnicos, de servicios, de comunicación, así como, de costos y pasivos, en relación con el medio ambiente.

Nos presenta una clasificación de ciertas cuentas contables que tienen un impacto positivo manejando la parte ambiental, entre estas se encuentran los activos ambientales, de acuerdo con Ablán Y Méndez (2004), son bienes e inversiones, propiedades compradas o realizadas por la empresa, con la finalidad de preservar y proteger el ambiente y minimizar los daños que se le pudieran ocasionar.

Inversiones, hay autores que incluyen en las cuentas ambientales, este rubro, los cuales son negocios que realizan las organizaciones en materia ambiental, uno de ellos, MANTILLA (2006), señala que en las cuentas de inversión se registraran las erogaciones que constituyen un componente físico en el desarrollo de la política ambiental.

Aquí nos muestra dos cuentas en la forma en que se deben clasificar a la hora de realizar un estado financiero, y contar con más claridad en los resultados, obteniendo un mejor beneficio ligado a la parte ambiental.

#### **4. DISCUSIÓN**

Se concluye que después de haber hecho el análisis entre casos de implementación de contabilidad ambiental en Colombia y algunos países, que para algunas empresas ha sido más fácil la implementación de acciones medioambientales que minimicen los daños que las operaciones que realizan generan al medio ambiente, muchas de las empresas que se analizaron en el presente texto ya habían realizado políticas que están enfocadas a la repercusión medioambiental que generan a ,os recursos naturales presentes en donde se desarrollan las actividades de las diferentes actividades realizadas por el hombre.

También se observa que hay diferentes formas de manejar la contabilidad ambiental, como bien se sabe existen normas y unos criterios para aplicar, en cuanto a una opinión final se puede concluir que la contabilidad ambiental juega un papel fundamental que si se aplicara de una forma muy organizada se puede conseguir grandes logros a niveles tributarios y ambientales, ya que en la parte tributaria se puede conseguir algunos descuentos que ayuden al empresario, cuando hablamos de la parte ambiental es cuando se invierte en la conservación para conseguir estos beneficios económicos.

Prada (2017). Afirma que Colombia actualmente le está dando un enfoque distinto a la aplicación de la contabilidad ambiental, en el cual cada día tiene mayor importancia, teniendo en cuenta, que el cuidado del medio ambiente es una de las políticas del Estado. Por tanto, se hace necesario la aplicación de nuevos métodos dirigidos al cumplimiento de dicha normatividad, con lo cual dichas actividades deben ser contabilizadas y entendidas que son en función de la conservación del medio ambiente. Aunque actualmente hay normativa relacionada al tema ambiental no todas las empresas están conscientes que implementar la contabilidad ambiental en diferentes de los casos estudiados se puede notar que en muchas empresas no se cuenta con un sistema definido donde se contemplan los costos ambientales.

## **5. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO**

Respecto a la investigación parte de un proyecto macro llamado “PERFIL DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LAS PYMES DE LAS PROVINCIAS DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA” donde uno de los principales objetivos específicos es la creación de un estado del arte de casos de aplicación de contabilidad ambiental en Colombia. Según la investigación presenta algunas limitaciones en cuanto al tema de la conservación de los recursos naturales y desarrollo sostenible, se evidencia que existe una gran variedad interrogantes en la profundización de las cuentas contables ambientales ya que en las empresas se ha creado una cultura organizacional de que la contabilidad ambiental no presenta gran relevancia puesto que en términos generales la dejan a un lado es debido a esto que no es viable para el medio ambiente porque cada empresa, cualquier sea su actividad económica, siempre necesita de recursos naturales para generar un bien o servicio.

Como se evidencia que la contabilidad ambiental en cuanto a la aplicación es muy escasa o no se aplica de manera correcta, sin embargo, hay algunas normas que hace que ayuden a las empresas desde la cultura ambiental aplicando algunos lineamientos que se mencionan en el estatuto tributario, que ayudan como estrategias a la compensación del medio ambiente. En el artículo 255 habla sobre unos descuentos en inversiones realizadas en control, conservación y mejoramiento del medio ambiente por lo tanto aquí se brinda un beneficio económico en descuentos y se ve reflejado la inversión en la parte ambiental. En el artículo 158 habla sobre deducción por inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente, cada una de estas estrategias de compensación brinda un descuento del 25% de renta anual, esto promueve a las empresas invertir en la conservación del medio ambiente para la obtención de estos beneficios.

En este caso las limitaciones mayores que existen es la falta de conocimiento y educación directa sobre la inclusión de la contabilidad ambiental debido a que en la investigación se presentan bastantes herramientas que permiten vincular a las empresas, procesos de conservación al medio ambiente y así mismo se presentan beneficios tributarios como se menciono anteriormente.

## REFERENCIAS

- Agudelo Díaz, S y Ramírez Valencia, S. (2020). La implementación de la Contabilidad Ambiental en las empresas industriales colombianas: caso Medellín. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. Recuperado 13 de octubre de 2022, de <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/1642>
- Albuerne Rizo, Marelis y Venereo Collado, Nubia (2017). La contabilidad y la actividad medio ambiental de la industria ronera en Cuba: caso de estudio empresa mixta Havana Club International SA-Ronera San José. Contabilidad y Negocios, 12 (24),5-18. [fecha de Consulta 13 de octubre de 2022]. ISSN: 1992-1896. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281654984002>
- Cantillo Orozco, a., Rincón Rodríguez, i. c., Bernal Payares, o., & Chaparro Medina, j. E. (2020). Perspectivas de la política de contabilidad ambiental, sistemas de información administrativa y financiera. Utopia y Praxis Latinoamericana, 25, 201–215. <https://doi.org/ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/10.5281/zenodo.3907071>
- Cita Velandia, Ángela Y. y Aparicio Gómez, P.A. 2022. Aportes de la contabilidad ambiental a la gestión sostenible empresarial en Colombia: una mirada desde las empresas industriales. Apuntes Contables. 30 (jun. 2022), 59–82. DOI: <https://doi.org/10.18601/16577175.n30.04>.
- Consejo Superior de la Judicatura, Sala Administrativa. (2015). Constitución Política de Colombia. Centro de Documentación Judicial (Cendoj). Recuperado el 16 de octubre de 2022, de <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>.
- Espinoza Freire E & Toscano Ruíz, D. (2015). Metodología de Investigación Educativa y Técnica. Universidad técnica de machala, Ediciones utmach. Recuperado el 16 de octubre de 2022, de <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0060.pdf>
- Guerrero, Francisco & Álvarez, Romer & Castro, Josefa & Urbina, Luisa (2009). Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado Zulia. Revista de Ciencias Sociales (Ve), XV (3),499-508. [fecha de Consulta 17 de octubre de 2022]. ISSN: 1315-9518. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28014489011>

- Gutiérrez, A. Y., Sánchez, G., & Rueda, H. (2020). Contabilidad ambiental en empresas de servicios de transporte de carga. *Revista Venezolana De Gerencia*, 25(4), 476-491. Recuperado a partir de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/35205>.
- Orjuela, N. M. L. (2020, 7 octubre). Normas Internacionales De Información Financiera Y Su Relación Con La Contabilidad Ambiental En Colombia (Estudio Del Caso Bavaria S.A Y Su Desarrollo Sostenible). Recuperado 13 de octubre de 2022, de <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/3227>.
- Prada, m. (2017). La contabilidad ambiental, su contribución a la toma de decisiones en las pymes. Universidad militar nueva granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16555/pradafl%c3%b3rezmar%c3%ADajohana2017.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20contabilidad%20ambiental%20es%20una,por%20el%20agotamiento%20de%20los>
- Prieto, M. M., & Yzaguirre, V. E. (2021). La contabilidad ambiental como herramienta para la incorporación de la sostenibilidad ambiental en las empresas de economía social. *CIRIEC-Espana Revista De Economia Publica, Social y Cooperativa*, (103), 249-277. doi:10.7203/CIRIEC-E.103.17838
- Ramírez L., Patricia G, & Alizo T., Stephanía A., & López M., Walevska N., & Montilla Salcedo, Morelia Trinidad, & Morillo P., Génesis A. (2017). Sistema de costos ambientales en El Central Azucarero Trujillo, SA: Una propuesta. *Sapienza Organizacional*, 4 (7),75-96. [fecha de Consulta 13 de octubre de 2022]. ISSN: 2443-4256. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553056621005>.
- Sinforoso Martínez, S., Álvarez Velázquez, E., y Salas Benítez, L. (2021). Contabilidad ambiental del agua en empresas sustentables establecidas en México. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(Número Especial 5), 614-631. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.39>.
- Valencia, D. S., & Amilkar, R. (09 de 04 de 2021). Contabilidad ambiental y su importancia para las empresas. (Actualicese, Entrevistador) Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=ag-YjuREIHE>
- Venegas Morales, M. C. (2016). Factores y características de la información de desempeño ambiental en los estados financieros e informes de sostenibilidad en las empresas mineras peruanas.