La contabilidad ambiental, herramienta de gestión en el sector lácteo del Departamento de Nariño – Colombia

Environmental accounting, a management tool in the dairy sector of the Department of Nariño – Colombia

Jorge-Xavier Cordoba-Martinez[1]
Universidad CESMAG – Pasto, Colombia
jxcordoba@unicesmag.edu.co

Luz-Nayibe Arcos-Castillo[2]
Universidad CESMAG – Pasto, Colombia
lnarcos@unicesmag.edu.co

Cómo citar/ How to cite: Córdoba, J. & Arcos, L. (2026). La contabilidad ambiental, herramienta de gestión en el sector lácteo del Departamento de Nariño – Colombia. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 21(2), 237 – 256. https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2026v21n2.14047

Resumen

En el contexto actual, las organizaciones y la sociedad en general se encuentran en un proceso de transición de sus actividades productivas somo sus estilos de vida hacia una forma más respetuosa con el medio ambiente, que les permita mitigar problemas medioambientales. En consecuencia, la contabilidad ambiental es una herramienta de gestión organizacional que proporciona datos e información cualitativos y cuantitativos para tomar decisiones estratégicas en desarrollo del objeto social. Por lo anterior, el propósito principal del texto es analizar la contabilidad ambiental como herramienta de gestión en las empresas del

Fecha de recepción: 4 de abril de 2026
Fecha de evaluación: 22 de mayo de 2026
Fecha de aceptación: 14 de julio de 2026

Este es un artículo Open Access bajo la licencia BY-NC-SA
(http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)
Published by Universidad Libre

1 Doctor en Ciencias Contables, Universidad de los Andes, Venezuela. Contador Público y Especialista en Pedagogía e Investigación en la Educación Superior, Universidad Mariana, Pasto. Profesor – Investigador del Programa de Contaduría Pública, Universidad CESMAG, Pasto. Conferencista a nivel regional, nacional e internacional.

2 Contadora Pública, docente investigadora y conferencista con amplia trayectoria académica y profesional. Ha liderado procesos de formación, investigación y asesoría en organizaciones públicas y privadas, fortaleciendo la gestión financiera y administrativa. Su experiencia integra docencia, consultoría, desarrollo empresarial y acompañamiento a proyectos de impacto regional y organizacional.

sector lácteo en el Departamento de Nariño – Colombia. La población y muestra incluye el estudio realizado a 10 microempresas, clasificadas de acuerdo con el criterio único de ingresos establecido en Colombia, que desarrollan la actividad productora de lácteos en el Departamento de Nariño, el proceso investigativo se ubica en el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, método empírico analítico de tipo descriptivo. Se concluye que estas empresas reconocen que su proceso industrial genera contaminación ambiental y un precario cumplimiento en la normatividad ambiental. Además, muestran desconocimiento de la contabilidad ambiental y el valor agregado que les pueden generar para la toma de decisiones estratégicas y mejorar su posicionamiento en la sociedad.

Palabras clave

Contabilidad ambiental; Cadena láctea; Herramienta de Gestión.

Abstract

In the current context, organizations and society in general are in a process of transition from their productive activities as well as their lifestyles towards a more environmentally friendly way, which allows them to mitigate environmental problems. Consequently, environmental accounting is an organizational management tool that provides qualitative and quantitative data and information to make strategic decisions in the development of the corporate purpose. Therefore, the main purpose of the text is to analyze environmental accounting as a management tool in companies in the dairy sector in the Department of Nariño - Colombia. The population and sample includes the study carried out on 10 micro-enterprises, classified according to the single income criterion established in Colombia, which develop the dairy production activity in the Department of Nariño, the investigative process is located in the positivist paradigm, quantitative approach, analytical empirical method of a descriptive type. It is concluded that these companies recognize that their industrial process generates environmental pollution and poor compliance with environmental regulations. Furthermore, they show a lack of knowledge of environmental accounting and the added value that it can generate for strategic decision-making and improving their position in society.

Keywords
Environmental accounting; Dairy chain; Management tool.

Introducción

Las unidades productivas de leche en Colombia según el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2007), han establecido una cadena que inicia desde la producción de leche cruda, seguido de la pasteurización, continuando con un proceso de transformación de los derivados lácteos, hasta llegar a la comercialización y distribución de los productos.

En el Departamento de Nariño existen varias empresas pequeñas y medianas que se encargan de estos procesos que desarrolla la cadena láctea, siendo un sector que aporta al desarrollo económico de la región, pero que se ha convertido en un sector que genera fuente de ingresos de muchas personas y familias y que al realizar la explotación de la actividad económica tienen un alto impacto contaminante ambiental, tanto en el suelo, en la atmósfera y en el agua. Por lo anterior, se plantea que "la información contable-ambiental es prioritaria para la gestión empresarial. Para cuantificar, registrar e informar los daños causados al medio ambiente y las acciones preventivas o correctivas necesarias para evitarlas. La contabilidad ambiental toma una gran relevancia para establecer el grado del impacto que presenta la aplicación de políticas y los instrumentos para su regulación y control sobre el medio ambiente, por ello es necesario establecer los parámetros para que ésta pueda brindar información pertinente, viable, y relevante para su conformación dentro del ámbito social mundial" (Londoño; Ochoa; Figueroa & Hurtado, 2009, p.1).

De esta forma, el propósito principal del artículo es reconocer que la contabilidad ambiental se convierte en las empresas del sector lácteo en el Departamento de Nariño – Colombia como herramienta de gestión empresarial. Finalmente, el articulo está estructurado de la siguiente forma. En el primer capítulo, se hace alusión sobre la importancia de la información ambiental, los tipos de contaminación que genera el sector lácteo y como este nuevo sistema contable es una herramienta de gestión, posteriormente se explica la metodología utilizada en el proceso investigativo, presentando una serie de resultados, se cierra con la discusión y conclusiones de los hallazgos más relevantes.

Marco Teórico

Importancia del manejo de la contabilidad ambiental en el sector lácteo

Hoy en día la preocupación ambiental es un aspecto considerado desde los diversos ámbitos públicos y privados, que ha conllevado a emitir una serie de medidas reguladoras, que hacen que se implementen herramientas administrativas, contables y financieras en las organizaciones para el cumplimiento de aspectos medioambientales con el fin de mejorar la productividad, competitividad y el desarrollo económico, contable con responsabilidad social empresarial, que esté acorde con las exigencias de un mundo contemporáneo capaces de enfrentar exigencias Nacionales e internacionales.

En la actualidad, el estudio del aspecto ambiental se ha hecho una necesidad estratégica en las empresas, lo que requiere de herramientas de información, control y evaluación, que estén a la vanguardia de las exigencias normativas locales, nacionales y mundiales; es por ello por lo que las empresas deben realizar cambios estructurales empresariales y más en los sistemas de información que ellas generan.

Barraza y Gómez (2005), señalan que contabilidad ambiental, es una propuesta de la ONU como base para poder diseñar políticas gubernamentales de tipo económico, así como ambiental, como un principio macroeconómico, para los países que genere una información de gastos, costos ambientales y el uso que dan a los recursos naturales nivel público como privado.

Al hablar de contabilidad ambiental Hernández y Osorio, (2015) se hace necesario comprender una economía sostenible, dónde reconozca que al explotar actividades económicas no deben perjudicar el mañana, de igual manera se recomienda hacer uso de las tecnologías limpias y restauradoras, disminuir desechos industriales, al igual se debe establecer procesos de innovación y cambios de sistemas de producción, con estándares de consumo y aplicar los diversos procesos de economía mundial.

Para Zambrano (2014) al realizar un recorrido de la historia de la contabilidad ambiental, reconoce a este proceso de información desde los años 60, dónde se toma conciencia sobre la conservación de los recursos naturales y el compromiso que deben tener las empresas en mejorar la calidad de vida y la búsqueda del

desarrollo sostenible, para llegar a la evolución de los sistemas tradicionales de información financiera Fierro (2015), que complementa los diversos tipos de contabilidad financiera, fiscal, gerencial, científica.

Así mismo, para Correa, (2019) menciona que en el año 2008 se estableció el Decreto 1299 con el cual obliga a que se conforme un Departamento de Gestión Ambiental en todas las empresas del país que requieran para su funcionamiento tener una licencia ambiental, ya que todo crecimiento conlleva afectaciones sociales, políticas, económicas y ambientales.

Hoy en día dentro del perfil profesional de Contadores públicos, debe involucrar la contabilidad ambiental, como una tendencia organizacional y empresarial que genere informes financieros y de gestión, que apunten a dar reconocimiento a los hechos económicos a la luz de la protección ambiental (Hernández y Castillo, 2015), los contadores contemporáneos deben apropiarse de nuevas técnicas y herramientas de desarrollo sustentable y sostenible, que les permita según García (2017) realizar la medición, evaluación y comunicación de las actuaciones ambientales de las empresarial como un factor de competitividad.

La información de carácter ambiental según Moreno, Parra y Hernández (2017) debe expresar en términos monetarios, financieros y económicos la actuación ambiental de las organizaciones de forma fiable, mensurable y verificable cómo un medio preciso, claro, oportuno, relevante, representativo, transparente y reproducible de la actuación ambiental organizacionales que facilita los procesos en la toma decisiones efectivas que conlleva a las organizaciones a una serie de innovaciones y transformaciones con el fin de proteger el medio ambiente como un mecanismo demostrable de responsabilidad social.

Tipos de contaminación ambiental del sector lácteo

La contaminación del medio ambiente por parte de las empresas, es sin duda, un problema importante para la sociedad; especialmente la cadena láctea, se ha considerado como un sector económico que genera un alto impacto ambiental, por que contamina el suelo por la cantidad de residuos sólidos que realiza, igualmente a la atmósfera por la constante emisión de gases y el agua especialmente en aguas residuales, que por su producción masiva en gran escala provoca los siguientes tipos de contaminación ambiental:

La contaminación energética, derivada por el consumo de combustibles fósiles como el petróleo, el gas, el carbón, de igual manera la iluminación de instalaciones, los diversos procesos de calentamiento y enfriamiento, como el transporte y sus actividades conexas.

La contaminación del suelo, radica desde el momento que se alimenta el ganado productor de leche que al hacer uso del sistema de pastoreo provoca la devastación de grandes extensiones de vegetación, con impactos de degradación del suelo y en los ecosistemas.

La pérdida de ecosistemas y la biodiversidad, la explotación de la actividad de productos lácteos y sus derivados impacta en la tierra, su uso arrasa con bosques y praderas, lo que ocasiona la pérdida de los ecosistemas y especies especialmente en el eslabón de la actividad agrícola, utilizado para alimento para el ganado.

Contaminación del recurso hídrico, se refiere al consumo de grandes cantidades de agua, que va desde el riego de cultivos destinados para la alimentación del ganado, como en la limpieza de los diversos procesos industriales en las plantas de procesamiento productivo lácteo, como también la generación de residuos orgánicos muchas veces no son bien gestionados y son arrojados a las fuentes de agua contaminándolas.

Otro aspecto contaminante de las fuentes hídricas es el exceso de uso de fósforo y el nitrógeno, lo que promueve el crecimiento de especies dominantes de algas, que crecen y mueren de forma acelerada, que ocasiona la escasez de oxígeno, que puede producir la muerte de especies acuáticas.

Cambio climático, debido a la emisión de gases de efecto invernadero de la producción láctea, contribuye al calentamiento global, también hay que observar que el sector genera gas metano, que es un poderoso y muy contaminante gas de efecto invernadero, 23 veces más que el CO2. Son el gas metano y el óxido nitroso de los rumiantes los responsables de hasta el 80% de la huella de carbono que se le endosa a los productos lácteos.

El maltrato animal en las granjas de producción son centros donde los animales son sometidos a malos tratos, algunos rayan desde la tortura sistemática, con prácticas crueles que van desde la marcación de las reses con hierro que les produce heridas, infecciones, hasta el descorne, métodos de mutilación de partes de

su anatomía que se hacen sin anestesia o la cauterización considerados procesos de tortura.

La contabilidad ambiental como herramienta de gestión

Se puede definir la información contable ambiental como "el proceso de generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de una empresa. También podemos describirla como un mecanismo de comunicación, en tanto en cuanto aglutina un conjunto de instrumentos y sistemas que permiten a la empresa medir, evaluar y comunicar su actuación ambiental a los diferentes agentes sociales con los que interactúa" (Fenellós, 2007, p. 1). Que pueda ser fiable, verificable y periódica que permita determinar si la actuación ambiental de la compañía se desarrolla de acuerdo con los criterios establecidos por la dirección administrativa.

Ahora bien, es necesario precisar ¿por qué reportan las organizaciones? Como respuesta a lo anterior se plantea que las organizaciones buscan (Deloitte, 2018), que garantice la transparencia, el fortalecimiento de mejoramiento de gestión y desempeño empresarial con una retroalimentación que responda a las necesidades de los diferentes grupos de interés y fortalecer los procesos competitivos e imagen corporativa.

Además, otro aspecto para considerar es el contenido de los reportes, este depende de cada organización, de su naturaleza y el sector económico al que pertenece, sin embargo, debe incluir aspectos económicos, sociales y ambientales sobre los que comunica a los grupos de interés en un periodo, que generalmente es un año.

A nivel internacional existen diferentes tipos de reportes de sostenibilidad establecidos por organismos emisores, que evidencie una información del desempeño económico, social, ambiental y de gobierno corporativo de las organizaciones, como una herramienta de gestión relevante que contribuye al proceso de mejora continua hacia un negocio sostenible y sustentable.

A continuación, se describen los estándares internacionales de reportes de sostenibilidad más relevantes y sus respectivos organismos emisores (Deloitte, 2018)

Tabla 1:
Emisores y estándares de sostenibilidad

No.	Emisor	Estándar	Origen
1.	Global Reporting Iniciative (GRI)	Memorias de Sostenibilidad	1997
2.	Internacional Integrated Reporting Council (IIRC)	Reportes Integrados	2010
3.	The Financial Stability Board (TSB)	Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)	2017
4.	IBC Metrics	Stakeholder Capitalism Metrics	2020
5.	Sustainability Accounting Standards Board (SASB)	Estándares Internacionales de Sostenibilidad	2021

Fuente: elaboración propia

La tabla considera los organismos emisores y estándares de sostenibilidad que existen en el mercado; la utilización de uno u otro estándar, depende de las necesidades de información no financiera que presenten las empresas, teniendo en cuenta el tamaño, sector y objeto social, entre otros factores.

Metodología

Tipo de investigación

El proceso investigativo se considera una investigación descriptiva con la obtención de datos cuantitativos, hacia la contribución de las ciencias sociales al trabajar en empresas registradas del sector lácteo con un método deductivo y en tiempo transversal, método empírico analítico.

Diseño de investigación

El diseño metodológico de esta investigación se enmarca con el método positivista, descriptivo que parte desde las diferentes fases investigativas, se utilizó un formato de encuesta estructurada, bajo el muestreo aleatorio sistemático, se identificó el diagnóstico de los impactos ambientales que generan las empresas del sector lácteo del departamento de Nariño (Colombia).

Para establecer las estrategias de sostenimiento y validación del proceso investigativo se estructura de acuerdo a las características de las medianas empresas que cuenten entre 50 y 200 trabajadores debidamente registradas en cámara de comercio Departamento de Nariño – Colombia.

Muestra

Según el Directorio de Empresas de Colombia (2023), la población identificada de empresas del sector lácteo en el Departamento de Nariño – Colombia corresponde a 44 empresas que desarrollan esta actividad económica, de la cual se obtuvo la muestra que incluye el estudio realizado a 10 microempresas, clasificadas de acuerdo con el criterio único de los ingresos establecido en Colombia, que desarrollan la actividad productora de lácteos en el Departamento de Nariño. A continuación, se presenta la Tabla 1, donde se describen las 10 empresas que colaboraron con el desarrollo de la investigación y respondieron correctamente la encuesta formulada.

Tabla 2:
Empresas de Lácteos de Nariño encuestadas

No.	Razón social de la empresa	Dirección
	Lácteos San Joaquín Re Yc S.A.S	Sector la Alumbrera, Km 3, Pupiales -Nariño.
	Asociación Lácteos Barbarita	Corregimiento Santa Barbará. Pasto – Nariño.
	Asociación Agropecuaria Lácteos Cielo	Corregimiento de Santander, Barrio Centro, Tuquerres – Nariño.
	Asociación Indígena Lácteos El Cordel	Vereda Cristo Rey, Resguardo Indígena de Chiles, Cumbal – Nariño.
	Asociación de Productores de Lácteos el Vergel	Corregimiento el Vergel, La Llanada – Nariño.
	Asociación Lácteos Buena Vista Guachucal	Calle 2 No. 6-16. Guachucal – Nariño.
	Centro Lácteos de Nariño Vitamilk S.A.S	Carrera 4. No. 10-68. Vía Pueblo Viejo, Cumbal – Nariño.
	Cooperativa de Lácteos de Ospina	Casa 77, Barrio Nuevo Horizonte, Ospina – Nariño.
	Lácteos la Campina Cristo Rey S.A.S	Vereda Cristo Bajo, Guachucal – Nariño.
	COLACTEOS ESAL	CEDI Kilómetro 7.5, Catambuco – Pasto.

Fuente: elaboración propia

Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos que se aplicó a la muestra de empresas de la cadena láctea del departamento de Nariño corresponde a un cuestionario de 8 preguntas estructuradas sobre el tema objeto de estudio, la cual permitió la recolección de datos e información como parte del diagnóstico y así poder realizar la respectiva interpretación y análisis.

Análisis de la información

Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a las empresas de la cadena láctea del departamento de Nariño, junto con la teoría existente sobre sostenibilidad, problemas medioambientales y contabilidad ambiental, permitieron estudiar de forma más profunda el impacto ambiental que generan las empresas del sector lácteo, evidenciando que se hace necesario contar un con un modelo de contabilidad ambiental como una herramienta de gestión de los riesgos ambientales y su contribución a la protección del medio ambiente.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de investigación obtenidos por cada pregunta, junto con su gráfico e interpretación respectiva.

Conocimiento de la contabilidad ambiental en el sector lácteo

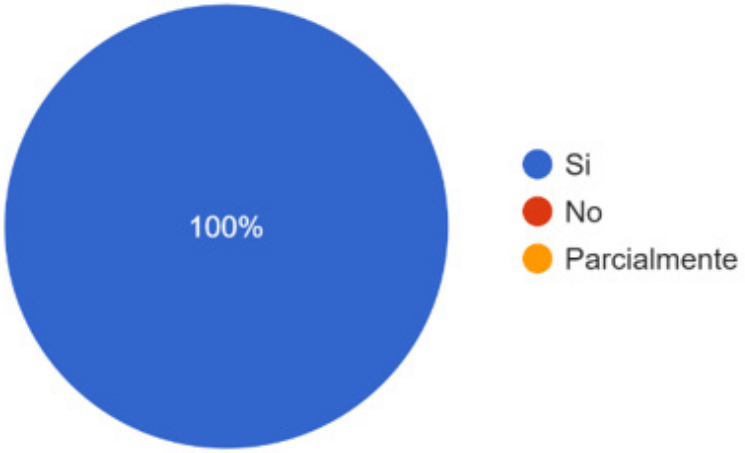
Por medio de la encuesta se preguntó a las empresas del sector lácteo sobre el conocimiento de la contabilidad ambiental, importancia en la protección del medio ambiente y uso de cuentas ambientales, como se describe a continuación:

El 100% de las empresas analizadas reconocen que tienen conocimiento sobre la importancia en la protección del medio ambiente en el sector lácteo en el cual desarrollan su objeto social.

El 50% de las empresas encuestadas respondieron que no tienen conocimiento del manejo de contabilidad ambiental, el 30% afirman que tienen muy poco conocimiento, y tan solo, el 20% reconocen que tiene poco conocimiento. En síntesis, el 80% de las empresas desconocen el manejo de contabilidad ambiental.

Figura 1.

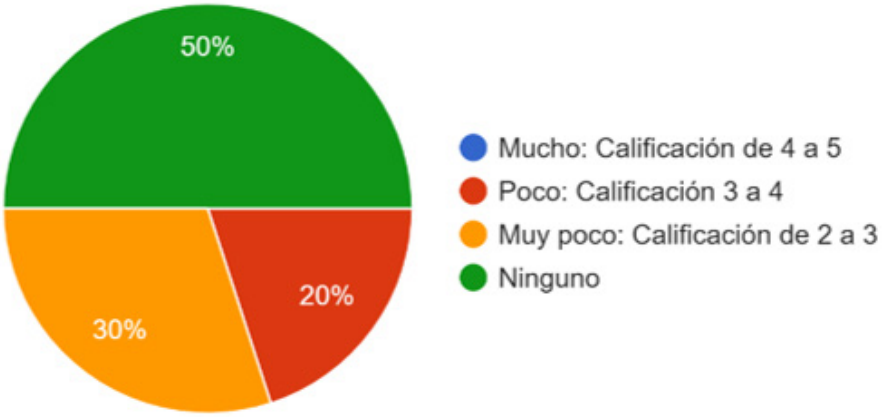
¿La empresa tiene conocimiento sobre la importancia en la protección del medio ambiente en el sector lácteo?



Fuente: elaboración propia.

Figura 2.

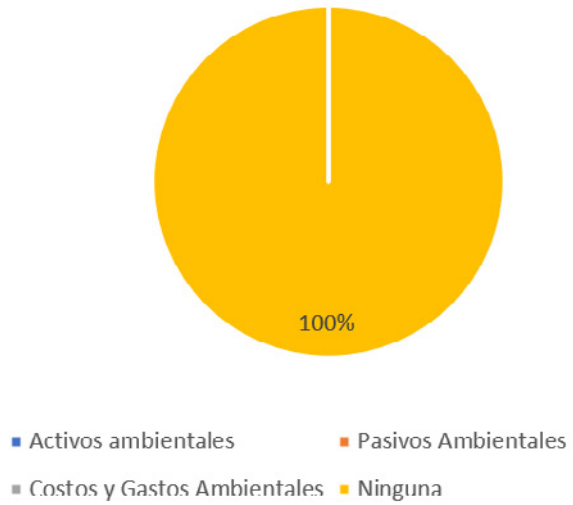
¿La empresa tiene conocimiento del manejo de la contabilidad ambiental?



Fuente: elaboración propia.

Figura 3.

¿La empresa tiene definidas cuentas de activos, pasivos, costos y gastos ambientales?



Fuente: elaboración propia.

El 100% de las empresas no tiene definidas cuentas ambientales referentes a activos, pasivos, costos y gastos ambientales.

Reconocimiento del impacto ambiental

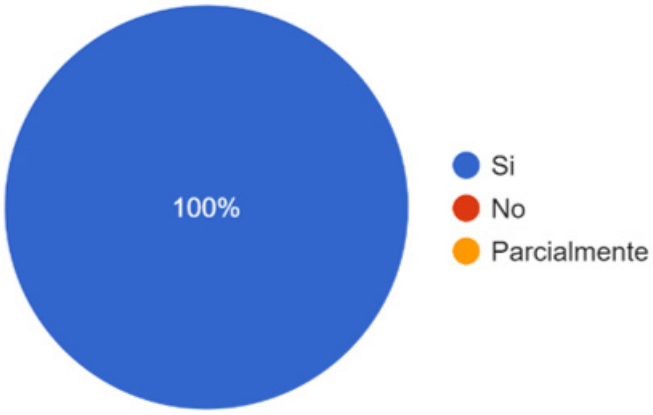
De la misma forma, se preguntó a las empresas del sector lácteo sobre reconocimiento del impacto ambiental que está generando sobre su entorno y la evaluación del mismo por efecto de desarrollo de su actividad económica, como se describe en seguida:

El 100% de las empresas reconocen que están generando un impacto ambiental al explotar su actividad económica donde incluye la afectación social.

Del esquema anterior se identifica que el (99%) empresas encuestadas manifiestan que el mayor impacto que generan al medio ambiente es mediante el vertimiento de aguas residuales, por su parte, el 1% expresan que el impacto lo causan por otros factores.

Figura 4.

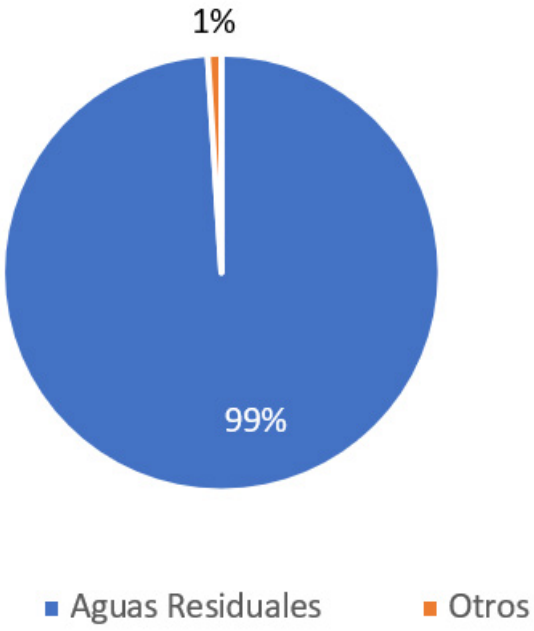
Reconocimiento del impacto ambiental que generan las empresas del sector lácteo del Departamento de Nariño



Fuente: elaboración propia.

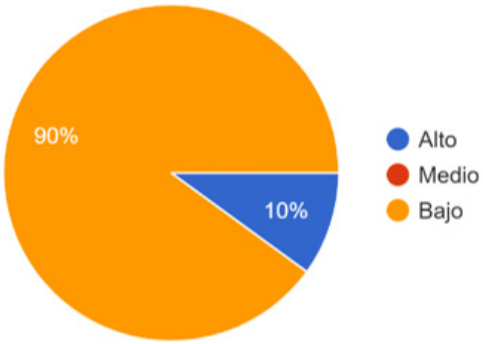
Figura 5.

¿Cuál es el impacto ambiental que genera su empresa al medio ambiente?



Fuente: elaboración propia.

Figura 6.
¿En la empresa se hace una evaluación del impacto ambiental que genera?



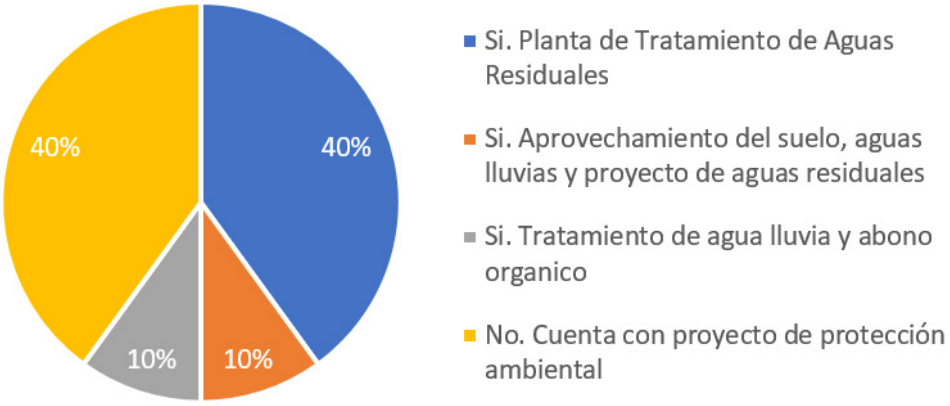
Fuente: elaboración propia.

El 90% de las empresas encuestadas reconocen que hacen una baja evaluación del impacto ambiental que generan por su actividad económica, y tan solo el 10% si hacen una alta evaluación.

Estrategias de gestión de protección ambiental que se da en las empresas del sector lácteo

Igualmente, se indagó a las empresas del sector lácteo sobre estrategias de gestión para la protección ambiental que han propuesto para minimizar el impacto ambiental que está generando sobre su entorno por causa del desarrollo de su actividad económica, como se describe en las siguientes preguntas:

Figura 7.
¿La empresa cuenta con un proyecto de protección ambiental?



Fuente: elaboración propia.

El 40% de las empresas cuentan con una planta de tratamiento de aguas residuales, el 10% cuentan con aprovechamiento del suelo, aguas lluvias y proyectos de aguas residuales, el 10% hacen tratamiento de aguas lluvias y abono orgánico. Por el contrario, el 40% de estas no cuenta con un proyecto de protección ambiental, que es bastante alto.

Figura 8.
¿Qué estrategias ambientales aplica en la organización?



Fuente: elaboración propia.

El 50% de las empresas aplican como estrategias ambientales el control de aguas residuales, el 10% aplican tratamiento de aguas lluvias. Por el contrario, el 40% de estas no tiene establecido estrategias ambientales.

Importancia del manejo de la contabilidad ambiental en el sector lácteo del Departamento de Nariño como herramienta de gestión.

Cabe resaltar que el sector Lácteo del Departamento de Nariño reconoce la importancia que tienen en la protección del medio ambiente y las consecuencias del "calentamiento global, el deterioro de la capa de ozono, los desequilibrios climáticos globales, la extinción de especies animales y vegetales, la desestabilización y deterioro de vida en las metrópolis por la contaminación, la crisis del agua, la crisis social y del empleo, entre muchos otros factores, llevaron a que los problemas medioambientales trascendieran del escenario y debate de los académicos y políticos y se instauraran plenamente en la cotidianidad de los ciudadanos" (Gómez, 2011, p. 62).

Igualmente, el (80%) de las empresas lácteas, no aplican un sistema contable ambiental, como un mecanismo de gestión empresarial, de igual manera en Colombia este campo de la contabilidad actualmente no es de obligatorio cumplimiento, sino de carácter voluntario. Es a partir de los años 60's donde múltiples grupos de interés hicieron exigencias a las empresas para medir y revelar los impactos ocasionados al medio ambiente.

Por lo anterior, la contabilidad se vio en la obligación de extender su campo de estudio, investigación y aplicación para medir y revelar hechos relacionados con el medio ambiente y su problemática, es así como surgen nuevos campos de conocimiento como contabilidad ambiental, gestión ambiental. Igualmente, esto ocasionó el desarrolló del campo de la auditoria medioambiental, como un instrumento para la evaluación y control.

Ahora bien, el reconocimiento de la problemática ambiental es un paso importante en las empresas del sector Lácteo del Departamento de Nariño, para posteriormente proponer un conjunto de estrategias que contribuyan a cambiar esta realidad, donde la contabilidad ambiental sirve de aporte a la gestión empresarial.

La Fundación Ambiental y la Agencia Europea del Medio Ambiente (1999) propuso los objetivos de un sistema de contabilidad ambiental que se pueden adaptar para las empresas del sector lácteo del departamento de Nariño (Colombia) como herramientas de gestión, que involucra desde el conocimiento normativo ambiental, el establecimiento de políticas ambientales empresariales, la gestión organizacional en materia de protección y calidad de vida, el mejoramiento continuo identificando áreas de la empresa que necesitan especial atención (áreas críticas) y los aspectos ambientales significativos, el establecimiento de objetivos ambientales y establecer oportunidades estratégicas para obtener ventajas competitivas que añadan valor a la compañía.

Tipos de contaminación ambiental en el sector lácteo del Departamento de Nariño

El proceso investigativo en el sector lácteo del Departamento de Nariño, evidencia que el impacto ambiental que genera este sector económico, es a las aguas residuales, pero lo preocupante es el desconocimiento que tienen las organizaciones en las acciones que se deben establecer con el fin de lograr un adecuado tratamiento que minimice el impacto ambiental, tomando conciencia

que el agua que se consume en las empresas impacta negativamente al medio ambiente.

Al consumir el agua en diversos procesos productivos del sector lácteo que van desde el mantenimiento de las condiciones higiénicas, sanitarias y los diversos residuos que se genera, conlleva a un alto grado de aguas residuales por el alto contenido de grasas, existencia de materias orgánicas, niveles elevados de nitrógeno, fósforo, conductividad elevada, que amerita un tratamiento de los efluentes con sistemas de depuración con tratamientos fisicoquímicos, biológicos y separación de segmentos haciendo uso de tecnologías alternativas e intercambio de conocimiento para contribuir con el compromiso de restaurar y conservar el medio ambiente después de explotar su actividad económica como un mecanismo de responsabilidad social empresarial.

Se debe buscar la forma eficaz, eficiente y de cumplimiento normativo con miras a lograr una gestión ambiental dentro de las organizaciones del Departamento de Nariño, buscando la mejora continua con procesos tecnológicos que conlleven a la reducción del consumo de recursos naturales, buscando procesos eficientes y minimización de residuos.

Conclusiones

De acuerdo con el propósito principal de la investigación donde se buscó analizar la contabilidad ambiental como herramienta de gestión en las empresas del sector lácteo en el Departamento de Nariño – Colombia, se puede plantear lo siguiente:

a). Se encontró las empresas del sector lácteo del departamento de Nariño (Colombia), tienen conocimiento de la protección del medio ambiente. En consecuencia en las empresas de este sector hay conciencia en la protección del medio ambiente. Además, el tema de la contabilidad ambiental en Colombia aun es desconocido por las empresas, tal vez, por no ser una obligación legal, pues hasta el momento se aplica de carácter voluntario por parte de las grandes empresas, sobre todo las que cotizan en el mercado de valores. También por falta de difusión del Estado y la academia sobre la importancia de este campo del conocimiento como una herramienta de gestión que aporta valor a las organizaciones.

b). Por otra parte, se identificó que todas las empresas encuestadas recono-

cen que afectan al medio ambiente sobre su entorno donde incluye la afectación social; esto por efecto del desarrollo de su actividad económica. Este impacto lo generan mediante el vertimiento de aguas residuales, que contaminan las fuentes de agua como quebradas y ríos, de donde extraen el agua para consumo humano algunas comunidades aledañas. Asimismo, la mayoría de las empresas encuestadas reconocen que hacen una baja evaluación del impacto ambiental que generan por su actividad económica; es decir, para estas empresas no es una preocupación prioritaria en su actividad, lo principal es producir, generar rendimiento, maximizar beneficios para los socios.

c). Respecto a las estrategias de gestión de protección ambiental que se da en las empresas del sector lácteo; estas cuentan con una planta de tratamiento de aguas residuales, aprovechamiento del suelo, tratamiento de aguas lluvias y elaboración de abono orgánico. Esto significa que existe conciencia de proteger al medio ambiente por efecto las exigencias normativas de instituciones como FEFEGAN, CORPOICA, CORPONARIÑO, ALCALDIAS LOCALES, entre otros. No obstante, se evidencio que el 40% de estas empresas no cuenta con un proyecto de protección ambiental, que es bastante alto. En consecuencia, es necesario incrementar la regulación para proteger al medio ambiente por el desarrollo de estas actividades. Igualmente, aumentar los controles, evaluaciones, supervisiones y sanciones de las instituciones del estado citadas anteriormente para exigirles la elaboración y ejecución de un proyecto de protección ambiental, la preparación de informes de sostenibilidad y la generación de una información contable.

d). En síntesis, una contabilidad ambiental es una herramienta de gestión que pueden aprovechar las empresas del sector lácteo del departamento de Nariño (Colombia) para administrar de forma eficiente los riesgos ambientales a las cuales se exponen, proponer proyecto de protección ambiental, mejorar la imagen corporativa y las relaciones con los diferentes grupos de interés. En otras palabras, esta rama de la contabilidad proporciona a estas empresas un conjunto de conceptos, mediciones y recomendaciones que les permita un adecuado nivel de competitividad en el contexto actual como en el futuro, aspecto que las diferencia frente a otras empresas. Es más, la contabilidad ambiental “permite cuantificar, registrar e informar los impactos ambientales que provoca las actividades económicas, es de suma importancia ya que facilita a los entes en la toma de decisiones, en la utilización eficiente de recursos naturales y en la generación de estrategias encaminadas a disminuir dichos impactos” (Beltrán, 2021, p. 9).

Referencias

Barraza F y Gómez M (2005). Aproximaciones a un concepto de contabilidad ambiental. Editorial Universidad Cooperativa de Colombia (EDUCC). Bogotá. Colombia.

Beltrán-Moneada (2021), Análisis de la Contabilidad Ambiental como Herramienta de Desarrollo Sostenible en Colombia. Reflexiones contables UFPS, 4, 2, 8-21.

Correa Ochoa, D. L. (2019). Retos que se presentan a la ciudad de Medellín para aplicar la contabilidad ambiental.

Deloitte. (2018). Reportes de sostenibilidad: ¿Qué están comunicando las empresas en Uruguay? p. 34.

García Samper, M. A., García Guiliany, J., & Cabello Eras, J. (2017). Eficiencia en el uso de los recursos y producción más limpia (recp) para la competitividad del sector hotelero. Revista de Gestão Social e Ambiental; São Paulo Vol. 11, Iss. 2, (May/Aug 2017): 1-18. https://search.proquest.com/openview/c34a02fb178ac36f05ff7448cd8023af/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2031968

Gómez Villegas, M. (2011). Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. (Una síntesis de su evolución). Contaduría Universidad De Antioquia, (54), 55–78. Recuperado a partir de https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/7963

Fenellós, Garcia, E. (2007). La contabilidad ambiental como herramienta de gestión. Ingenieria química, 448, 80-85.

Fierro Martínez, Á. M. (2015). Contabilidad General con enfoque NIIF para pymes. Bogotá: ECOE Ediciones.

Fundación Forum Ambiental. Agencia Europea del Medio Ambiente. (1999). Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. Documento de Trabajo.

Hernández Royett, J. y Castillo Osorio, B. 2015. Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental. Aglala. 6, 1 (dic. 2015), 164-182

Londoño, F.; Ochoa, C.; Figueroa, S. & Hurtado, L. (2009). Importancia de la Contabilidad Ambiental. Tomado de: http://pensamientoscontables.blogspot.com/

Moreno, Z., Parra, M. A., Villasmil Molero, M., Hernandez, B., & Duran, S. E. (2017). Importancia del Pensamiento Estratégico y Acciones Estratégicas para impulsar el emprendi-

miento social en lasuniversidades venezolanas. Revista Espacios Volumen 38 numero 45. http://www.revistaespacios.com/a17v38n45/17384504.htm

Zambrano Chiquito, M. A. (2014). Estudio de factibilidad para la creación de un centro de recolección y manejo de desechos sólidos en la Empresa Municipal Emasa EP. Del cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena año 2014 (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2014.).