

LA CONTABILIDAD AMBIENTAL, PRACTICA E IMPORTANCIA  
EN EL SECTOR EMPRESARIAL DEL MUNICIPIO DE ZARZAL  
VALLE DEL CAUCA

MAYRA LORENA RIASCOS RODRÍGUEZ - 1558040  
ISABEL CRISTINA RUIZ HERRERA - 1558133

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA  
ZARZAL  
2020

LA CONTABILIDAD AMBIENTAL, PRACTICA E IMPORTANCIA  
EN EL SECTOR EMPRESARIAL DEL MUNICIPIO DE ZARZAL  
VALLE DEL CAUCA

MAYRA LORENA RIASCOS RODRÍGUEZ - 1558040

ISABEL CRISTINA RUIZ HERRERA -1558133

Trabajo de Grado en la Modalidad de Monografía requisito

Para optar al título de Contador Público

Director

GONZALO GARCÍA GARCÍA

Contador Público

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTADURÍA PÚBLICA

ZARZAL

2020

Nota de Aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

**Zarzal, agosto 1 de 2020**

## DEDICATORIA

A mis padres Carlos Martin Riascos y Mireya Rodríguez, quienes han sido la fuente de apoyo e inspiración para alcanzar el profesionalismo, aportando de forma directa y significativa a mi proceso de formación integral como Contadora Publica.

***Mayra Lorena Riascos Rodríguez***

Este trabajo de grado se lo dedico con todo mi amor y cariño a mi amada madre, Nhora Elena Herrera por su sacrificio, esfuerzo y fortaleza, por creer en mis capacidades y alentarme en los momentos que pensé no podría continuar, muchos de mis logros se los debo a ella entre los que se incluye este.

A mi padre Rubén Ruiz quien confió en mí y apoyo cada decisión que tome en mi trasegar por la Universidad.

A mi amada abuela, María Fabiola Montoya quien con sus palabras de aliento me motivaba a seguir adelante y nunca desistir, estuvo siempre dispuesta ayudarme cuando la necesite y hoy quiero honrar su compañía.

***Isabel Cristina Ruiz Herrera***

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios y a mi familia por apoyarme en todo momento, en especial a mis padres que con su esfuerzo y dedicación permiten que culmine esta etapa profesional de mi vida.

Agradecimientos a la Universidad del Valle sede Zarzal, a sus docentes por brindarme los conocimientos necesarios durante la carrera, en especial al profesor Gonzalo García quien demostró gran compromiso y profesionalismo en la totalidad del proceso investigativo que se contempló en este proyecto de grado.

***Mayra Lorena Riascos Rodríguez***

Primero que todo quiero agradecer a Dios y a la vida por este nuevo triunfo, por la hermosa oportunidad de disfrutarla al lado de mis seres queridos, gracias a todos los que me apoyaron, creyeron en mi he hicieron parte de este proceso que culmino satisfactoria y orgullosamente.

Agradezco también a cada uno de los maestros que hicieron parte no solo de mi formación profesional sino también personal, su paciencia, dedicación y compromiso fueron fundamentales en la construcción de mi identidad profesional.

A mi director de Trabajo de Grado Gonzalo García, por su dedicación y compromiso para con nosotros, fue un gran apoyo, ya que con su conocimiento y orientación nos ayudó a culminar esta linda etapa.

A mi compañera Mayra Lorena Riascos, por su amistad, por su apoyo y dedicación; lo que también contribuyó a que lográramos con éxito este proceso.

Por último, agradezco a mis compañeros de clase con quienes viví grandes momentos.

¡Los quiero con todo mi corazón!

***Isabel Cristina Ruiz Herrera***

## CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN.....	15
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	17
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	24
1.2. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	24
2. OBJETIVOS .....	25
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	25
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
3. JUSTIFICACIÓN .....	26
4. MARCO DE REFERENCIA.....	28
4.1. MARCO CONCEPTUAL.....	28
4.1.1. Definición de Contabilidad ambiental .....	28
4.1.2. Desarrollo sostenible.....	29
4.1.3. Impacto ambiental.....	30
4.1.4. Cuentas ambientales.....	30
4.2. MARCO TEÓRICO .....	31
4.2.1. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL .....	31
4.2.2. CONTABILIDAD AMBIENTAL.....	32
4.2.3. COSTOS AMBIENTALES .....	40
4.2.4. ACTIVIDAD EMPRESARIAL.....	42
4.3. MARCO CONTEXTUAL .....	45
4.4. MARCO LEGAL.....	46
5. METODOLOGÍA.....	49
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	49
5.2. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
5.3. FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	50
5.3.1. Fuentes .....	50



5.3.1.1.	Fuentes primarias .....	50
5.3.1.2.	Fuentes secundarias .....	51
5.3.2.	Técnicas para la recolección de información .....	51
5.3.2.1.	La entrevista .....	51
5.3.2.2.	La encuesta .....	51
5.3.2.3.	La recopilación documental y bibliográfica .....	52
6.	DESARROLLO DEL TRABAJO .....	53
6.1.	IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES .....	53
6.2.	LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA .....	58
6.3.	BENEFICIOS Y MULTAS .....	61
6.3.1.	Beneficios tributarios .....	61
6.3.1.1.	Beneficios Tributarios – Producción Limpia .....	61
6.3.1.2.	Beneficios Tributarios – Actividades Forestales .....	62
6.3.1.3.	Beneficios Tributarios – Actividades de inversión y medio ambiente .....	62
6.3.2.	Multas .....	64
6.4.	INDICADORES SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (ISO 14031).....	66
6.4.1.	Indicador de rendimiento ambiental (EDA).....	67
6.4.2.	Indicador de rendimiento de gestión (IDG).....	67
6.4.3.	Indicador de rendimiento operacional (IDO).....	68
6.4.3.1.	Modelo de gestión EDA .....	68
6.4.3.2.	Indicadores de la EDA. Esta Norma Internacional describe dos categorías generales de indicadores de la EDA: .....	70
6.4.3.3.	Uso de los Indicadores de Desempeño Ambiental .....	71
6.4.3.4.	Planificación de la evaluación del desempeño ambiental (EDA) .	72
6.5.	CUADRO DE MANDO INTEGRAL .....	73
6.6.	ENCUESTAS.....	78
6.7.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	79
7.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	103
8.	CONCLUSIONES.....	107
9.	RECOMENDACIONES .....	109

BIBLIOGRAFÍA.....111  
ANEXOS.....115

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Rubros de la contabilidad ambiental .....	40
Figura 2. Relaciones de Ecoeficiencia .....	44
Figura 3. Evaluación del Desempeño Ambiental .....	69
Figura 4. Interrelaciones entre la dirección y las operaciones de una organización con la condición ambiental.....	71
Figura 5. Medición del desempeño Ambiental de las Operaciones de una organización.....	73
Figura 6. Mapa estratégico .....	75
Figura 8. Diagrama de Pareto.....	78

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Marco legal .....	46
Tabla 2. Beneficios tributarios.....	48
Tabla 3. Cuadro de mando integral.....	76
Tabla 4. Pregunta N°1. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	79
Tabla 5. Pregunta N°2. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	80
Tabla 6. Pregunta N°3. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	81
Tabla 7. Pregunta N°4. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	82
Tabla 8. Pregunta N°5. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	83
Tabla 9. Pregunta N°6. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	84
Tabla 10. Pregunta N°7. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	85
Tabla 11. Pregunta N°8. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	86
Tabla 12. Pregunta N°9. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	87
Tabla 13. Pregunta N°10. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	88
Tabla 14. Pregunta N°11. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	89
Tabla 15. Pregunta N°12. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	90
Tabla 16. Pregunta N°13. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	91
Tabla 17. Pregunta N°14. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	92
Tabla 18. Pregunta N°15. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	93
Tabla 19. Pregunta N°16. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	94
Tabla 20. Pregunta N°17. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	95
Tabla 21. Pregunta N°18. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	96
Tabla 22. Pregunta N°20. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	102

## LISTA DE GRÁFICAS

pág.

Gráfica 1. Pregunta N°1. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	79
Gráfica 2. Pregunta N°2. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	80
Gráfica 3. Pregunta N°3. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	81
Gráfica 4. Pregunta N°4. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	82
Gráfica 5. Pregunta N°5. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	83
Gráfica 6. Pregunta N°6. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	84
Gráfica 7. Pregunta N°7. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	85
Gráfica 8. Pregunta N°8. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	86
Gráfica 9. Pregunta N°9. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	87
Gráfica 10. Pregunta N°10. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	88
Gráfica 11. Pregunta N°11. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	89
Gráfica 12. Pregunta N°12. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	90
Gráfica 13. Pregunta N°13. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	91
Gráfica 14. Pregunta N°14. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	92
Gráfica 15. Pregunta N°15. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	93
Gráfica 16. Pregunta N°16. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	94
Gráfica 17. Pregunta N°17. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	95
Gráfica 18. Pregunta N°18. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal .....	96
Gráfica 19. Pregunta N°20. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal ...	102

## TABLA DE ANEXOS

	pág.
<b>Anexo A.</b> Generalidades de las empresas objeto de estudio.....	115
<b>Anexo B.</b> Modelo de encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal.....	121

## INTRODUCCIÓN

La contabilidad con el pasar del tiempo y a las crecientes necesidades del entorno se ha visto en la obligación de ampliar su ámbito de estudio y de aplicación, como en el caso de la problemática ambiental y las críticas por no reflejar de una manera adecuada la realidad de las organizaciones, por ello se ha optado por relacionar el medio ambiente con la contabilidad, de esta manera es como surgen temas como contabilidad ambiental, gestión ambiental, entre otros, los cuales han sido objeto de estudio de la ciencia contable y aunque se han producido buenos resultados en algunos países, todavía falta mucho por recorrer en este ámbito.

Como es el caso de Colombia, en donde a pesar de contar con un gran avance en la regularización de temas ambientales en el sector público, hay un gran atraso en el sector privado, ya que no es obligación para las empresas llevar contabilidad ambiental y hay que resaltar que no se cuenta con un marco normativo específico para esto. De la misma forma, las organizaciones en la búsqueda de unos resultados más eficientes financieramente no le han dado la importancia necesaria y el valor que se merece el medio ambiente en el cual se desarrollan sus actividades.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés de conocer el avance que ha tenido la contabilidad ambiental en Colombia en materia teórica, normativa y de aplicabilidad en el sector empresarial, tanto por interés académico como profesional, ya que como futuros contadores debemos estar conscientes que el medio ambiente va de la mano de la eficiencia financiera, por lo cual este trabajo aporta directamente a la formación de los estudiantes del programa de Contaduría Pública en la Universidad del Valle sede Zarzal.

Para el desarrollo del trabajo se hizo necesario investigar conceptos como contabilidad ambiental, gestión ambiental, desarrollo sustentable, responsabilidad social-empresarial, esto se realizó mediante revisión bibliográfica, para entender la relevancia y el aporte que brindan para mitigar desde el área contable el impacto que generan las organizaciones al medio ambiente,

Además, se efectuó un análisis de estudios de casos del sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca, con el fin de conocer el nivel de práctica en cuanto a contabilidad ambiental, enfocado en el cuidado del medio ambiente y conservación de los recursos naturales dentro de las organizaciones.

En el capítulo 1, 2, 3, 4, 5, se describen aspectos generales para la realización del trabajo, planteamiento del problema, marco referencial y metodología. Seguido del capítulo 6 donde se da respuesta a los objetivos específicos planteados, en el inciso 6.1 se da respuesta al primer objetivo abordando la contabilidad ambiental dentro del sector empresarial, igualmente en el inciso 6.2 y 6.3 se abordan aspectos referentes al marco normativo y legal donde se identifican varias leyes, decretos y normas.

En el inciso 6.4 y 6.5, se conceptualiza los indicadores de gestión ambiental tomados de la ISO 14031, con lo cual se realizó un cuadro de mando integral, posteriormente en el inciso 6.6 se analizar casos de estudio de ocho sectores empresariales del municipio de Zarzal Valle del Cauca, donde se señala los aportes que pueden generarse al poner en práctica actividades de contabilidad ambiental, gestión ambiental y responsabilidad social empresarial, dentro de las organizaciones. Lo anterior para dar cumplimiento al objetivo general de esta investigación.



## 1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En el marco de esta investigación se hace necesario un proceso de análisis e interpretación de antecedentes que en su momento abordaron temáticas de índole similar, esto con el fin de encontrar similitudes, aportes y recomendaciones de autores con base a la problemática que se asume como objeto de estudio en el presente proyecto de grado.

En este sentido, en el ejercicio de los antecedentes se reconoce que, en la Universidad del Valle, sede Zarzal no se evidencia un proyecto sólido enfocado a reconocer la práctica e importancia de la contabilidad ambiental aplicada al sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

Es así, como en primera instancia se trae a colación el proceso investigativo titulado *“LA CONTABILIDAD AMBIENTAL Y SUS BENEFICIOS TRIBUTARIOS EN COLOMBIA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS”*<sup>1</sup> realizado por la autora María Janeth Zambrano, el cual estuvo orientado a analizar de manera simplificada aspectos de la contabilidad ambiental y la evolución de algunos beneficios tributarios durante los últimos diez años, para ello se hizo uso en su momento de una metodología con carácter de revisión documental, en donde se tuvo presente antecedentes y aspectos de la normatividad colombiana en materia de gestión ambiental durante los últimos diez años, así como algunos beneficios tributarios y sociales que trae para las organizaciones empresariales colombianas las inversiones en control y mejoramiento en gestión ambiental.

---

<sup>1</sup> ZAMBRANO, María Janeth. La contabilidad ambiental y sus beneficios tributarios en los últimos 10 años. Bogotá, 2014, 41p. Trabajo investigativo (Contadora pública). Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de administración.

Cabe resaltar que al finalizar este proceso investigativo la autora concluye que; durante los últimos diez años el Estado Colombiano ha propuesto diversos estímulos tributarios de carácter ambiental dirigidos al cuidado y preservación de los recursos naturales, pero estos han sido modificados en diferentes oportunidades debido a la falta de coordinación y continuidad en los proyectos gubernamentales lo que ocasiona que no haya trazabilidad en los objetivos de estas políticas.

Por ello, es necesario que el estado colombiano a la vez que crea nuevos incentivos, contemple dentro de sus reformas tributarias nuevas medidas que contribuyan a combatir la evasión fiscal. Al no existir trazabilidad en los objetivos, los beneficios tributarios de carácter ambiental están tomando destinaciones diferentes para las que inicialmente fueron creados.

Es preciso notar que este antecedente permite reconocer que la contabilidad ambiental es un aspecto que ha ido creciendo en los últimos años, sin embargo, algunas personas inescrupulosas han sacado provecho de ello, lo cual resalta que es necesario que el gobierno establezca parámetros legales que permitan atenuar este tipo de situaciones problemáticas.

En segunda instancia, se encontró una investigación titulada “*IMPORTANCIA Y APLICABILIDAD DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS*”<sup>2</sup> realizado por el autor Andrés Cubides, el cual pretende analizar el impacto de las normas internacionales en materia contable y ambiental para las empresas en Colombia, este estudio se realizó mediante una metodología de carácter mixto, ya que se utilizó análisis cuantitativo y cualitativo, orientado a la

---

<sup>2</sup> CUBIDES, Andrés. Importancia y aplicabilidad de la contabilidad ambiental en las empresas colombianas. Bogotá, 2017, 39p. Trabajo de investigación (Contador público). Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de administración.

revisión documental, en donde se tuvo en cuenta la aplicabilidad de las normas internacionales de información financiera en materia de contabilidad ambiental para las empresas en Colombia, así como también, la importancia y la inclusión de la contabilidad ambiental dentro de las operaciones contables de las organizaciones, enfocados en la presentación de información financiera real, la protección del medio ambiente y la utilización eficiente de los recursos naturales.

El autor concluye que gracias a la globalización, a los beneficios obtenidos por ella a nivel comercial, cultural, tecnológico, entre otros la contabilidad ambiental ha tomado una gran relevancia e importancia, así mismo, en Colombia ha habido un mayor avance gracias a la implementación de las normas internacionales de información financiera, las cuales aportan a las organizaciones oportunidades de vinculación de relaciones económicas nacionales e internacionales, debido a que la información de la forma que establecen las NIIF permiten a que refleje la realidad de la situación contable y financiera de las organizaciones, así como el reconocimiento de los hechos económicos que la empresa realiza sin que se subvalore o sobrevalue los rubros que corresponden a las partidas que integran los estados financieros en norma internacional.

Es de mencionar, que el papel de la contaduría general de la nación juega un papel importante, ya que ella es la encargada de determinar los parámetros correspondientes a la contabilidad ambiental; es de notar que los antecedentes de la contabilidad ambiental en Colombia no son muchos en comparación con otros países los cuales son líderes en el manejo ambiental, de allí la importancia de entender la doctrina internacional para de esta manera mejorar las prácticas de contabilidad en el país.

Por otra parte, se tomó el proceso investigativo titulado “*ESTADO ACTUAL DE LA CONTABILIDAD VERDE EN COLOMBIA*”<sup>3</sup> realizado por la autora Candy Chamorro, en el cual se abordó la situación actual de la contabilidad verde en el país, analizando el marco legal, los retos y avances, así como su implementación y ejecución en las empresas colombianas, para esta investigación se utilizó una metodología de un proceso de revisión bibliográfica, el cual posee un alcance descriptivo debido a que se pretende abordar de manera específica diferentes características y actitudes concretas de este nuevo enfoque contable, así como también, se utilizó el método deductivo ya que se vincula en este caso con un proceso de revisión de la normatividad ambiental en Colombia, para finalizar en los hechos particulares de las empresas, obteniendo así argumentos que logren identificar como se encuentra actualmente la contabilidad verde.

Al terminar el proceso investigativo, la autora concluye, que el desarrollo de la contabilidad verde académicamente ha avanzado de manera significativa, debido a que muchos investigadores se han interesado por saber sobre esta nueva temática contable. Sin embargo, fue notorio el vacío jurídico existente acerca de la contabilidad verde, menciona que mientras no haya una normatividad específica para la aplicación de la contabilidad verde dentro de las empresas, el compromiso de ellas con respecto a producir reportes ambientales se presentará de manera negativa; por ende, el progreso no se dará de una manera acelerada.

Cabe notar, que en Colombia hay muy pocas empresas que tengan políticas ambientales, esto se puede estar generando, debido a que no hay un sistema integrado de cuentas satélites, aunque hay que resaltar que, con la llegada de las

---

<sup>3</sup> CHAMORRO, Candy Lorena. Estado de la contabilidad verde en Colombia. En: Saber Ciencia y Libertad. Vol.10. No 2 (8 sep. 215); p. 53-62.

IFRS, se ha avanzado un poco ya que esta permite reportar información a nivel corporativo.

## **1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La contabilidad ambiental, es un tema relativamente nuevo y ha cobrado suma importancia debido a la devastadora situación en la que se encuentra el planeta, los seres humanos en su afán por acumular riqueza, han generado un panorama incierto a causa de un uso indebido y desmesurado de los recursos naturales, es por ello que se ha tratado de mitigar este impacto a través de la implementación de sistemas de gestión medioambientales, enfocados en la ISO 14000, lo cual permite tener control sobre los procesos relacionados con el medio ambiente, pero deja de lado la parte financiera.

Por otro lado, en el año 2002 las Naciones Unidas planteo una estructura de cuentas contables ambientales que se desagrega de la siguiente manera: Activos Ambientales, Pasivos Ambientales, Capital Ambiental, Costos y Gastos Ambientales, Medición y Valoración Ambiental, estas definiciones se basan en la formulación desarrollada por la ONU en su estudio denominado Sistemas Contables Ambientales y la Economía Integrada sobre la integración de lo ambiental con lo económico.

Hay que tener en cuenta como lo menciona Mantilla Pinilla<sup>4</sup> que:

---

<sup>4</sup> MANTILLA PINILLA, Eduardo. Contabilidad ambiental en el desarrollo sostenible. Revista Legis internacional de contaduría y auditoría, 2006. P. 133-160

Los recursos de la naturaleza y del ambiente en esencia son bienes, pero, a diferencia de los demás, el disfrute de todos sus beneficios no puede privatizarse, por su carácter de bienes colectivos, de este modo se busca ajustar el medio ambiente natural a valores contables físicos y monetarios, para que puedan ser agregados, de tal forma que se pueda tener en cuenta los costos ambientales para obtener un panorama más amplio del funcionamiento y los resultados de las organizaciones, la economía y, en particular, la relación de la contabilidad con los stocks de los recursos naturales y su sostenibilidad

Es decir, que no está mal hacer uso de los recursos naturales para beneficio de la economía, pero debe hacerse de una manera responsable y consiente, siendo la mejor medida de control, la aplicación de la contabilidad ambiental y las cuentas satélites.

Cabe mencionar que, en Colombia, pese a los esfuerzos del DANE con el desarrollo del proyecto COLSCEA, el cual pretende integrar el sistema de cuentas satélites ambientales al sistema de cuentas nacionales, aún no se ha logrado, por lo que actualmente no hay un sistema de cuentas ambientales que pueda hacerle frente a esta situación. Lo que conlleva que a pesar de los incentivos que el gobierno brinde al sector empresarial, en Colombia no hay un sistema ambiental contable bien estructurado.

A pesar de ello, es primordial que las empresas tengan conocimiento de ello y apliquen la contabilidad ambiental dentro de sus organizaciones ya que esta, juega un papel importante, facilitando el control, la evaluación y el manejo de los recursos ambientales, mediante el registro del deterioro de los recursos naturales y las actividades que tengan relación con el medio ambiente, las cuales se deben reflejar

en los estados financieros, para poder evaluar el costo y el impacto que va a generar a un futuro cercano, y con ello facilitar la toma de decisiones encaminada a el mejoramiento y la reducción de costos, basándose en una producción sostenible.

Es por ello, que esta investigación está encaminada a como se menciona anteriormente, resaltar la importancia de la contabilidad ambiental, así como también ver si en las empresas del municipio de Zarzal Valle del Cauca, se tiene conocimiento y que estrategias implementan dentro de sus organizaciones relacionadas con la contabilidad ambiental, es decir, en pro del desarrollo de una economía sostenible para lograr resultados económicos y efectivos en el manejo ambiental, ya que es necesario que las empresas reconozcan como lo menciona Perea y Quintero<sup>5</sup>, que sin aplicar la contabilidad ambiental no se podrá reconocer los beneficios intangibles que la empresa puede obtener producto de ello, tales como mayor rentabilidad, prestigio ambiental, buenas prácticas y generación de bienestar en la comunidad.

En este sentido, el problema que desencadena el proceso investigativo es la ausencia parcial de prácticas ambientales contables en las organizaciones empresariales del municipio de Zarzal Valle, aspecto que se ha podido diagnosticar a través de un proceso de observación del contexto en cuestión, que, desde la óptica de Perea y Quintero, limita el crecimiento integral de las empresas.

Adicional a ello es evidente, que las practicas productivas de las empresas del municipio influyen de forma directa en el estado del medio ambiente, puesto que algunas de ellas no toman en cuenta la práctica de la contabilidad ambiental,

---

<sup>5</sup> PEREA, Yeidy. QUINTERO, Viviana. Diagnóstico de las cuentas ambientales para el mercado de emisiones de certificados de reducción de carbono en el sector público colombiano: Valle de aburra. Medellín: Universidad de Antioquia.

generando inconformidad en las personas que residen en lugares aledañas a las mismas, haciendo evidente la transcendencia que tiene realizar una investigación detallada en este aspecto.

### **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el nivel de práctica e importancia que tiene la implementación de la contabilidad ambiental en el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca?

### **1.2. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

- ❖ ¿Por qué es importante la contabilidad ambiental para las organizaciones empresariales?
- ❖ ¿Qué parámetros legales se relacionan con la implementación de la contabilidad ambiental en las organizaciones empresariales colombianas?
- ❖ ¿Cuáles son los indicadores que establecen el impacto generado por las organizaciones empresariales en el medio ambiente?
- ❖ ¿Cuál es el nivel de implementación que realiza el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca, en lo que compete a la contabilidad ambiental?



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Reconocer el nivel de práctica e importancia que tiene la implementación de la contabilidad ambiental en el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Describir la importancia de la contabilidad ambiental para las organizaciones empresariales.
- ❖ Identificar los parámetros legales competentes a la implementación de la contabilidad ambiental en las organizaciones empresariales colombianas.
- ❖ Determinar los indicadores que permiten establecer el impacto generado por las organizaciones empresariales en el medio ambiente.
- ❖ Conocer el avance de implementación de la contabilidad ambiental por parte del sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El presente proceso investigativo se encuentra orientado a reconocer el nivel de practica e importancia que tiene la contabilidad ambiental en el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca, para ello, es necesario tener en cuenta que este término es relativamente nuevo dentro de los paradigmas del área contable, y que ha ido cobrando importancia en la época actual, debido a esto, su nivel de implementación ha ido aumentando poco a poco, aunque para nadie es sorpresa que no se ha logrado estructurar plenamente un sistema de cuentas ambientales concreto, por lo cual las investigaciones de esta índole generan un impacto significativo en el contexto en donde sean llevadas a cabo.

En este orden de ideas, es necesario tener presente que desde el rol que asume el Contador Público de la Universidad del Valle sede Zarzal, se muestre interés por las concepciones contables en relación a la temática ambiental, ya que este mismo se encuentra destinado a enfrentarse a futuro con diversas situaciones y fenómenos problemáticos que demandan la integralidad del ámbito de la contaduría.

Por otra parte, al involucrar de forma directa a las organizaciones empresariales del municipio en Zarzal Valle del Cauca, se pretende que estas tomen conciencia de que la contabilidad ambiental genera un impacto significado dentro de estas, ya que proporciona datos que resaltan tanto la contribución de los recursos naturales al bienestar económico como los altos costos por la contaminación o agotamiento de estos, mostrando la realidad económica de las empresas, lo que les va a permitir tomar medidas sobre datos reales, lo cual conlleva a que mejoren su rentabilidad y sus procesos de una manera sostenible y sustentable que beneficia tanto a las entidades como a la sociedad, dado que lo reduce costos, además de obtener

ingresos a través de las ganancias del cuidado ambiental, calcular los ahorros al implementar medidas ambientales para respaldar propuestas de mejoramiento en los procesos productivos, mostrar beneficios económicos y tributarios,.

Teniendo presente esto, se hace necesario realizar una investigación enfocada a estimar dicho nivel de práctica e importancia, por lo cual se adopta una metodología de carácter cualitativo con enfoque descriptivo, en la cual se hará uso de una serie de técnicas e instrumentos de recolección de información, como es el análisis documental, así como entrevistas y encuestas formales.

## **4. MARCO DE REFERENCIA**

### **4.1. MARCO CONCEPTUAL**

En el contexto de esta investigación es necesario abordar de forma conceptual una serie de términos y argumentos útiles que permitan dar explicación y desarrollo a la investigación que se está lleva a cabo en contabilidad ambiental, práctica e importancia en las empresas industriales del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

#### **4.1.1. Definición de Contabilidad ambiental**

La contabilidad ambiental es una actividad que se encarga de proporcionar aquellos datos que resaltan la contribución de todos los recursos naturales junto con el buen pasar económico, como, por ejemplo, los costos de todos los impuestos por contaminación que debe pagar una empresa o bien, por el agotamiento de los mismos<sup>6</sup>. En términos generales es un modelo de la contabilidad general la cual debe encargarse de medir, valorar, cuantificar e informar los aspectos cuantitativos concernientes al tema medioambiental.

Cabe resaltar, que la contabilidad ambiental posee una enorme relevancia para determinar el nivel de impacto que se presentará en la aplicación de diferentes políticas junto con los instrumentos para su regulación y control del medio ambiente.

Por otro lado, Linares y Betancohor afirman que

---

<sup>6</sup> EQUIPO DE REDACCIÓN DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN. “Gestión y Administración”. {En línea}. {10 de noviembre de 2019}. Disponible en: (<https://www.gestionyadministracion.com/contabilidad/contabilidad-ambiental.html>).

“La importancia de la contabilidad ambiental radica en que la información contable-ambiental es prioritaria para la gestión ambiental, pues no es posible actuar sin guía ni mediciones confiables y oportunas; Además aunque el proceso de asimilación de muchos profesionales sobre la relación ecología y contabilidad ha sido algo difícil, ya que las consideran disciplinas lejanas o disímiles entre sí; Es solo la contabilidad quien puede medir aquellos hechos económico-ambientales que afectan a las empresas para dar una información fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra y a partir de ella permitir el diseño de estrategias de prevención o corrección de los mismos.”<sup>7</sup>

Ahora bien, una vez definido el concepto de contabilidad ambiental, se da paso al abordaje del desarrollo sostenible, reconocido como uno de los objetivos a lograr indirectamente desde esta práctica en las organizaciones empresariales.

#### **4.1.2. Desarrollo sostenible**

El desarrollo sostenible es definido por la comisión económica para América Latina y el Caribe, como el desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro de satisfacer sus propias necesidades, y busca atender tanto las demandas por una agenda de protección del medio ambiente como, las de asegurar el desarrollo de los países con menor nivel de desarrollo.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> LINARES, F. & BETANCOURT, M. “Es importante la contabilidad ambiental” {En línea}, {27 agosto de 2020}. Disponible en: (<http://fernandalinaresmarcela.blogspot.com.co/2012/11/es-importante-la-contabilidadambiental.html>)

<sup>8</sup> COMISIÓN ECÓNOMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CEPAL. “Acerca del desarrollo sostenible” {En línea}. {10 de noviembre de 2019}. Disponible en: (<https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>).

Es decir, este termino hace referencia al progreso responsable y para lograrlo se hace estrictamente necesario que se lleve un registro de la huella ecologica que dejan las actividades productivas de una determinada organización empresarial, en otros terminos el impacto ambiental generado por las mismas.

#### **4.1.3. Impacto ambiental**

Por lo anterior, para esta investigación se hace importante conceptualizar el termino impacto ambiental, definido como la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por proyectos y actividades en un área determinada, en términos simples el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

En el contexto de este proyecto se aborda desde la influencia negativa que tienen los procesos productivos de las empresas, más aun cuando estas no consideran llevar consigo un registro detallado de la huella ecológica que dejan al mundo, es decir no cuenta con un sistema de cuentas ambientales estructurado.

#### **4.1.4. Cuentas ambientales**

Es relevante mencionar que dentro de la contabilidad ambiental existen las cuentas ambientales las cuales miden en unidades físicas y monetarias, de forma sistémica y para cada período contable, la variación de los stocks de los activos ambientales, las interacciones entre el ambiente y la economía, dentro de la economía y de la economía al ambiente. De forma paralela y en coherencia con el Sistema de

Cuentas Nacionales, la cuenta satélite mide el esfuerzo de los diferentes sectores económicos para conservar, mitigar o proteger el medio ambiente.<sup>9</sup>

Es decir, que es parte fundamental de la estructura contable ambiental, ayudando a las organizaciones a tener mayor control sobre la información que revelan, y al mismo tiempo control sobre el sistema empresarial.

## **4.2. MARCO TEÓRICO**

Este trabajo tiene como propósito, determinar el nivel de práctica e importancia que tiene la implementación de la contabilidad ambiental en el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca. Por eso es importante, no solo la reflexión teórica, sino también la comprobación contextual, para ello se definirán algunos de estas concepciones de la contabilidad en relación a la aplicabilidad del componente ambiental, para posteriormente exponer como se manejan dentro del sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

### **4.2.1. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El concientizarse sobre los problemas medioambientales, y el reconocer que las empresas a través de sus procesos pueden ayudar a mitigar, prevenir y reparar el daño, ha llevado a que varios sectores políticos e internacionales ejerzan presión para mejorar su desempeño ambiental. Una de las medidas que se ha creado es el

---

<sup>9</sup> DANE: INFORMACIÓN PARA TODOS. “Cuenta satelital ambiental”. {En línea}. {15 de noviembre de 2019}. Disponible en: (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta-satelite-ambiental-csa>).

sistema de gestión ambiental, que, aunque es un sistema de adopción voluntario, se volverá un factor de éxito para las empresas, lo que conlleva a que muchas de estas, opten por aplicarlo.

Es por esto, que el sistema de gestión ambiental resulta tan importante. Cabe mencionar que está basado en la ISO 14001, y es un sistema estructurado de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos en materia de protección ambiental que suscribe una empresa<sup>10</sup>. Es decir, permite que a las organizaciones se les facilite controlar las actividades, servicios y productos que puedan estar causando daño al medio ambiente.

Cabe resaltar que todo sistema de gestión requiere de herramientas de información y control, y una de estas es la denominada contabilidad ambiental.

#### **4.2.2. CONTABILIDAD AMBIENTAL**

La contabilidad ambiental, es un término relativamente nuevo para nuestra sociedad, ya que los cambios que se dan día a día son la base que impulsa a la sociedad actual a implementar nuevos métodos y soluciones hoy ignorados, como lo es la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente y una disciplina contable que no sea ajena a la evolución, ya que la contabilidad no puede estar simplemente enfatizada en un sistema de información cerrado, sino también en un sistema contable-ambiental, es decir que tome en cuenta el contexto natural

---

<sup>10</sup> ECURED. “Sistema de gestión ambiental (SGA)”. (En línea). {22 enero de 2020}. Disponible en: ([https://www.ecured.cu/Sistema\\_de\\_Gesti%C3%B3n\\_Ambiental\\_\(SGA\)](https://www.ecured.cu/Sistema_de_Gesti%C3%B3n_Ambiental_(SGA)))



y social para hacer reflexionar sobre la repercusión que el daño ambiental puede causarle a la sociedad.

Así pues, la contabilidad ambiental, es una herramienta de medición y control, para apoyar con información la gestión ambiental eficiente de las empresas. Según Bischoftshausen, “la expresión contabilidad ambiental tiene diversos usos y significados, puede referirse a cuentas nacionales, contabilidad financiera, o contabilidad administrativa, además menciona, que la contabilidad ambiental, puede ser utilizada como herramienta de gestión interna de las organizaciones refiriéndose a los costos que tiene un efecto directo de los resultados de la empresa que pueden ser llamados costos sociales”<sup>11</sup>

En este orden, la contabilidad ambiental hace referencia a incluir dentro de la propia contabilidad de la empresa elementos que relacionen el impacto ambiental que producen sus acciones, ya que el problema ambiental radica en el mal uso de los recursos que la sociedad hace de estos, porque son muy pocas las empresas que se detienen a analizar el deterioro ambiental, debido a que esto implicaría un aumento de los costos y los gastos ambientales que muchas no están dispuestas a asumir por el hecho de disminuir parte de su utilidad.

Es por ello, que la contabilidad no deber ser ajena a la evolución, por lo que busca a través de un proceso, pasar de ser un simple requisito legal a afianzarse como la principal fuente de los sistemas de información de cualquier empresa, y por lo tanto ser proveedora de información útil para la toma de decisiones. Cabe resaltar que para que una empresa sea competitiva debe contar con un buen sistema de

---

<sup>11</sup> BISCHHOFTSHAUSEN, Warner. Una visión general de la contabilidad ambiental. En: Revista contaduría Universidad de Antioquia. No 29 (23 ene 2016); p. 141-170.

información, donde la contabilidad sea la base para coordinar, gestionar y controlar el conjunto de procesos presentes dentro y fuera de la misma.

Al respecto de lo ambiental una de sus primeras apariciones, fue cuando la ISO implemento el certificado 14001<sup>12</sup>. Es sabido que las ISO (Organizaciones Internacionales de Normalización) no hacen parte de la normatividad de Contabilidad ambiental; sin embargo, es importante mencionarlas, por la relevancia que tienen en el consenso empresarial, ya que ellas de una u otra forma ayudan a que las entidades económicas adopten y cumplan voluntariamente herramientas ambientales, las cuales aportan elementos primordiales para la consideración del manejo de la Contabilidad ambiental dentro de estas, el cual ha contribuido a que las empresas realicen cambios relevantes para la protección del ambiente con mayor énfasis en el pasado. Esta norma especifica los requisitos y elementos de un Sistema de Gestión Ambiental de forma que le permita a la organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que cuenten con los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Es su intención que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales.

Es importante mencionar, que la contabilidad se encuentra asociada a los costos del manejo ambiental de cualquier organización, siendo necesario para la toma de decisiones identificar y determinar los costos ambientales que se encuentren inmersos bajo los costos tradicionales, lo que busca no es solo identificar y reducir dichos costos, sino también asignar un área en cuanto a los ingresos obtenidos a través de las ganancias del cuidado ambiental, calcular los ahorros al implementar medidas ambientales para respaldar propuestas de mejoramiento en los procesos

---

<sup>12</sup> ISO 14001. 2004. P. 1

productivos, mostrar beneficios económicos y tributarios, así como ventajas competitivas obtenidas de los productos menos contaminantes.

Por su parte, dentro de las nuevas tendencias globales, la organización Red de desarrollo sostenible de Colombia<sup>13</sup> menciona que:

Uno de los objetivos de cualquier economía, es la sostenibilidad ambiental y la racionalización de los recursos; y en este contexto la profesión contable debe ofrecer herramientas justificadas en la responsabilidad social que se le ha conferido, se hace necesario que hoy en día los sistemas de información incorporen la variable ambiental y ésta se convierta en un factor clave dentro de los recursos a gestionar. La situación actual, en materia ambiental evidenciada a nivel mundial permite establecer retos al profesional contable, tales como la necesidad de proponer soluciones en aspectos informativos, de reconocimiento, medición y valoración, en miras de lograr cambios sustanciales que resuelvan problemas concretos, con un tratamiento especial que facilite a esta disciplina social involucrarse con otros aspectos de la realidad más allá de lo financiero.

Por tanto, la contabilidad de gestión ambiental (CGA) Según Jash<sup>14</sup> “Es la herramienta principal para suministrar los datos completos y exactos que se necesitan para tomar decisiones, además pone en práctica iniciativas ambientales maximizando ganancias a través de la eficiencia productiva”.

---

<sup>13</sup> RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. “Globalización y medio ambiente, Algunas implicaciones importantes”. (En línea). (16 septiembre de 2019) Disponible en: ([www.rds.org.co/2002/doing-bissines/3.pdf](http://www.rds.org.co/2002/doing-bissines/3.pdf)).

<sup>14</sup> JASH, Christine. “Environmental Management Accounting 2002”. (En línea). (16 septiembre de 2019). Disponible en: ([www.ioew.at/ioew/download/EMA-CGA/spanish.pdf](http://www.ioew.at/ioew/download/EMA-CGA/spanish.pdf))

El autor, además se enfoca en los atributos que posee la contabilidad de gestión ambiental, entre ellos menciona: los costos internos de la empresa, realiza énfasis en los costos relacionados con el ambiente, brinda información para la administración ambiental en la toma de decisiones, controla el seguimiento a los insumos de la empresa y contribuye a determinar la mejor estimación de los beneficios financieros para el negocio.

Adicionalmente, establece que la contabilidad de gestión ambiental presenta una serie de aspectos importantes que tienen vinculación con la actividad de la empresa, entre ellos: la atención especial hacia los costos relacionados con el ambiente en cuanto a desechos. La contabilidad ambiental y los contadores públicos en cuanto a uno de sus objetivos de presentar las cifras de activo, pasivo, capital, ingresos, egresos y utilidades en los estados financieros, se encuentra en el seno de los problemas ambientales. La causa por la cual la contabilidad se encuentra totalmente vinculada a la crisis ambiental es que una empresa puede mostrar indicadores muy positivos de éxito y crecimiento económico, mientras que, de manera simultánea, se contamina aire y mar, destruyen hábitat, transforman comunidades, entre otros. Por otro lado, las regulaciones ambientales nacionales e internacionales y normas contables con respecto al ambiente, obligan a la empresa desde el punto de vista moral, social y jurídico para hacer uso de la contabilidad ambiental

Por otro lado, Rob y Jan<sup>15</sup> mencionan que la contabilidad de gestión ambiental se caracteriza por:

---

<sup>15</sup> ROB, Gray. JAN, Bebbington. Representación contable desde la perspectiva del impacto ambiental empresarial. 2006

Reconocer y mitigar los efectos ambientales de la práctica contable, identificando por separado los costos relacionados con el medio ambiente dentro de los sistemas contables convencionales, desarrollando nuevas formas de medición del desempeño, presentación y reportes de valoración para propósitos internos y externos. Este autor también manifiesta que nosotros los contadores, primero podemos fomentar que las compañías desarrollen políticas ambientales innovadoras, las revelen en los estados financieros y las actualicen de manera regular...Nosotros podemos medir el desafío ambiental si cumplimos plenamente nuestra obligación como profesión para promover el interés público. Nuestro peligro es olvidar que no somos los propietarios de nuestros activos naturales, sino que solamente los tenemos en fideicomiso para las generaciones futuras

Así mismo, Juan Antonio Lezca recalca que, la contabilidad ambiental busca “mejorar el nivel de comunicación, las normas de registro y gerenciamiento contable, así como la contribución contable a las prácticas de administración del asunto ambiental en las empresas y descontaminar los balances que hoy omiten activos consumidos ambientales y que precisan ser mensurados y registrados”<sup>16</sup>, para así poder medir los hechos económicos que afectan a la empresa y así proporcionar información fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra.

A pesar de la importancia que esta tiene hay que señalar, que no existe una ley específica que obligue a las empresas a llevar Contabilidad ambiental, sin embargo, en el Decreto 2649 de 1993, el cual se encuentra derogado, aunque no imponía directamente manejar o desarrollar la Contabilidad Ambiental dentro de las empresas, pero sí expresaba de manera muy parcial en el capítulo II, artículo 3, que una de las cualidades y objetivos de la información financiera contable es cooperar

---

<sup>16</sup> LEZCA, Juan Antonio. Contabilidad Ambiental. En: Revista apuntes contables. (2003); P. 25-57.

con la evaluación del beneficio social que la actividad económica de un ente represente para la comunidad. Sabiendo esto, se expresa, entonces, que la contabilidad es una actividad que desarrolla la técnica de sus principios a varias funciones como lo son económicas, sociales y políticas; estas evidencian la implementación de una normatividad vigente para el uso de sus funciones, sin dejar a un lado el medio ambiente, del cual hacemos parte y es misión de todos propender por conservarlo.

Como se indicó anteriormente, existe un vacío jurídico en cuanto a Contabilidad ambiental; sin embargo, los Estándares Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidos por el International Accounting Standards Board (IASB), los cuales rigen en el país a partir del año 2016, relacionan directrices contables que propenden por la identificación, medición, revelación y control de los hechos ambientales ejecutados por las diferentes organizaciones empresariales. A continuación, se mencionan algunas de las directrices emanadas por la normatividad internacional, las cuales están relacionadas intrínsecamente con el actuar de las empresas frente a la dimensión ambiental.

La NIC 36<sup>17</sup> determina el procedimiento para realizar el deterioro del valor de los activos, entre esos se encuentran los activos ambientales, la NIC 37<sup>18</sup> insta las provisiones, activos y pasivos ambientales, el cual se debe asumir como la vinculación de las normas contables a las cuestiones ambientales como lo es la realización de las provisiones en cuanto al patrimonio y resultado; emite, de igual forma, las responsabilidades ambientales del Estado y, a su vez, de las empresas, la NIC 41<sup>19</sup>, se refiere a los activos ambientales, ella establece el tratamiento que se le debe realizar a los activos biológicos, identifica cuales activos son

---

<sup>17</sup> NIC. Norma internacional de información financiera. 2016

<sup>18</sup> *Ibíd.*

<sup>19</sup> *Ibíd.*

considerados biológicos, entre otros elementos relacionados con este enfoque. También se halla la IFRS N°. 1<sup>20</sup> la cual evidencia que en la presentación de los estados financieros se debe evidenciar informaciones relacionadas al reconocimiento de activos, pasivos, inversiones, capital, costos, contingencias, gastos e ingresos ambientales.

Respecto a las organizaciones que deben aplicar contabilidad ambiental en Colombia, Ludevid<sup>21</sup>, expresa que ningún tipo de empresa se debe excluir por aplicar esta dentro de ella, debido a que todas afectan en deterioro ambiental; pero las más indicadas para adherir la contabilidad ambiental son las empresas industriales, ya que estas perjudican significativamente con sus procesos manufactureros, explotación de minerales, productivos y técnicos a la damnificación del medio ambiente.

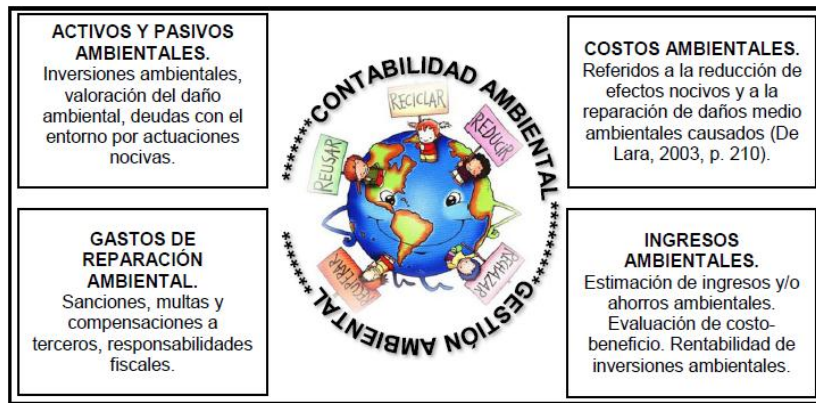
Así pues, la contabilidad ambiental, es un sistema de información fundamental para los sistemas de gestión ambiental, ya que proporcionan datos que resaltan la contribución de los recursos naturales a la economía, pero también, refleja los costos y pasivos ambientales que se derivan de la contaminación a agotamiento de los recursos. Es importante destacar, la relevancia que tiene a la hora de medir los fenómenos económicos y lo útil que resulta para la toma de decisiones individuales, ya que, a través de esta, se establece el grado de impacto que presenta la aplicación de políticas y los instrumentos para su regulación y control sobre el medio ambiente.

---

<sup>20</sup>Ibíd.

<sup>21</sup> LUDEVID, Manuel. Gestión ambiental de la empresa. Barcelona: Ariel, 2000. 256p.

Figura 1. Rubros de la contabilidad ambiental



Fuente: Análisis de los aportes de la contabilidad ambiental a la gestión empresarial en el marco de la responsabilidad social en Colombia<sup>22</sup>

#### 4.2.3. COSTOS AMBIENTALES

Según Hansen y Mowen “los costos ambientales son aquellos en los que se incurre, debido a que existe o a que puede existir una calidad ambiental deficiente. De tal modo, los costos ambientales están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental.”<sup>23</sup>

Estos mismos autores mencionan, que los costos ambientales se pueden clasificar en cuatro categorías: primero están los costos de prevención ambiental, los cuales proceden de las actividades realizadas para la preservación de los recursos medioambientales, segundo, los costos de detección ambiental que proviene de las actividades encaminadas a determinar si los procesos productivos dentro de la

<sup>22</sup> BEJARANO, Jenny. CHAVARRO, Jessica. Análisis de los aportes de la contabilidad ambiental a la gestión empresarial en el marco de la responsabilidad social en Colombia. Cali, 2017, 106p. Trabajo de grado (Contador público). Universidad Javeriana. Facultad ciencias económicas y administrativas.

<sup>23</sup> HANSEN, Don R. MOWEN, Maryanne M. Administración de costos, Contabilidad y control, Quinta edición. CENGAGE, Learning. P 699.



empresa están cumpliendo con los estándares medioambientales requeridos, tercero los costos de fallas ambientales internas provenientes de las actividades desempeñadas como resultado del hecho de que se hayan producido contaminantes y residuos pero no se hayan descargado al ambiente y por último los costos de las fallas ambientales externas que están relacionados con las actividades realizadas después de descargar los contaminantes y los residuos hacia el ambiente.

Cabe mencionar, que los costos ambientales no son los únicos que produce la empresa, pero si son los que generan más beneficio, como lo menciona Bischhoffshausen:

Los costos ambientales son sólo uno de los diversos tipos de costos generados por las organizaciones en su actividad económica. El desempeño respecto al ambiente es una de las muchas medidas importantes del éxito organizacional. La adecuada evaluación de este desempeño permite generar beneficios económicos directos, además de constituir un componente esencial de cualquier sistema de gestión ambiental<sup>24</sup>

Es importante que las organizaciones entiendan que la contabilidad ambiental, los costos ambientales son un asunto de alta prioridad, y que el tratamiento exitoso de los aspectos ambientales es ahora un aspecto competitivo con significado y que cumplir con los objetivos sólidos del negocio y la solución de los problemas ambientales no son mutuamente excluyentes. Para esto, es primordial que las empresas estén más relacionadas con temas como la ecoeficiencia y el desarrollo sustentable.

---

<sup>24</sup> Ibid. P 100.

#### **4.2.4. ACTIVIDAD EMPRESARIAL**

En un principio y durante siglos las actividades humanas no tenían repercusión sobre el medio ambiente ya que todavía no existía la industrialización, y la capacidad de regeneración era superior a la destrucción causada. Pero con el tiempo y la mecanización de los procesos se incrementaron los niveles de contaminación y esto se debe en principio a un desconocimiento y en busca de resolver unos problemas se obtuvieron resultados poco favorables para el ambiente.

Es decir, las empresas en su afán de generar bienes y servicios, consume recursos naturales y servicios ambientales, sobrepasando el límite y no dando el espacio para la regeneración, lo que impacta fuertemente el medio ambiente, además que en el proceso de transformación se producen salidas, las cuales son por supuesto los productos deseados, pero también están los productos no deseados que son los que producen las emisiones contaminantes y así se genera una cadena de deterioro ambiental.

Por lo anterior, varios sectores se han visto en la obligación de intervenir abogando por un comportamiento socialmente responsable por parte de las empresas, es por ello que se han visto obligadas a cumplir con requerimientos con un marco normativo que regula las actuaciones empresariales con respecto al medio ambiente, y aunque no son de forzosa obligación, traen consigo muchos beneficios a este sector.

Como consecuencia, las empresas han tenido que asumir mayores responsabilidades ambientales, como respuesta a las exigencias sociales y

gubernamentales, que las van obligando a incluir los aspectos ambientales en su sistema de gestión.

Así pues, las empresas para no comprometer su sostenibilidad ni la de la sociedad, tienen que determinar una estrategia medioambiental, y para ello es importante que entiendan los conceptos de ecoeficiencia y desarrollo sostenible.

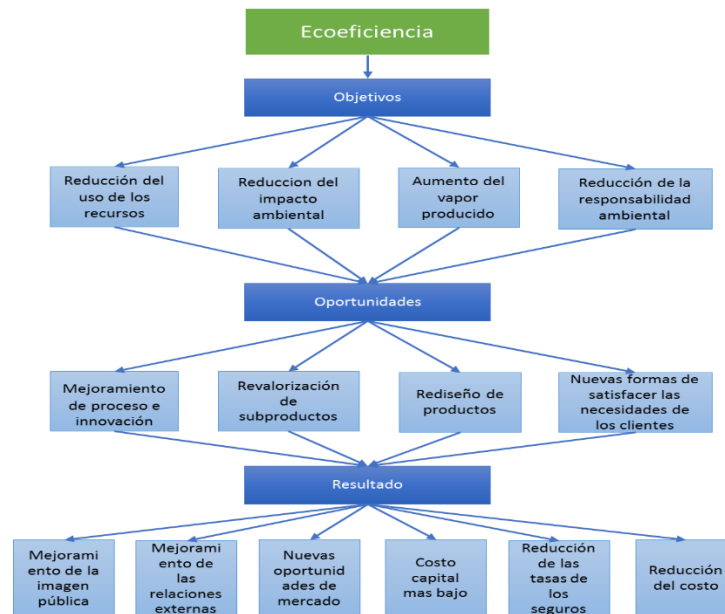
Para ello, se hace necesario definir la **ecoefficiencia**; que en palabras de Hansen y Mowen, “es la habilidad para producir bienes y servicios a un precio competitivo que satisfaga las necesidades de los clientes reduciendo de manera simultánea los impactos ambientales negativos, el consumo de los recursos y los costos. La ecoeficiencia significa producir más bienes y servicios utilizando menos materiales, energía, agua”<sup>25</sup>

Es decir, es ver en la ecoeficiencia algo económicamente benéfico, puesto que su propósito es la prevención de la contaminación para así poder disminuir los pasivos medioambientales, del mismo modo aumentar la capacidad para evitar los desperdicios, produciendo más bienes y servicios con menos recursos. Cabe destacar que la ecoeficiencia va de la mano con el desarrollo sustentable. Como se puede ver en la figura 2, Hansen y Mowen plantean los beneficios de trabajar con una producción ecoeficiente dentro de las empresas.

---

<sup>25</sup> Ibid. 696.

Figura 2. Relaciones de Ecoeficiencia



Fuente: Administración de costos, Contabilidad y control, Quinta edición.<sup>26</sup>

En cuanto al **desarrollo sustentable**, se define como “aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”<sup>27</sup>.

Como se puede evidenciar a lo largo del texto, son muchos los beneficios que trae la aplicación de la contabilidad ambiental, y estas nuevas formas de concebir la producción que sea rentable tanto para las organizaciones como para la sociedad.

<sup>26</sup> HANSEN, Don R. MOWEN, Maryanne M. Administración de costos, Contabilidad y control, Quinta edición. CENGAGE, Learning. p 697.

<sup>27</sup> *Ibíd.*, p. 696

### **4.3. MARCO CONTEXTUAL**

La presente investigación tendrá lugar en el Municipio de Zarzal, que pertenece al departamento del Valle del Cauca, más específicamente en el sector empresarial (industrial) del mismo.

En este sentido, es necesario reconocer, que Zarzal está ubicado aproximadamente 140 kilómetros al noroeste de la capital del Valle del Cauca. Altitud 916 m.s.n.m, Temperatura 26°C Fundado en el año 1.809 con el nombre de Libraida e instituido en 1.909 como Municipio con el nombre actual. Actualmente cuenta con una población de 55.000 habitantes, se caracteriza por concentrar 71,8% de la población en su cabecera.

El desarrollo de la economía gira alrededor de las actividades agrícolas. Las áreas cultivadas tienen tendencia a mantener cultivos transitorios y frutales. El municipio está compuesto por siete corregimientos, cuenta con acueducto, alcantarillado, gas natural y telefonía tanto en la parte urbana como en la parte rural, en salud dispone de un hospital situado en la cabecera del municipio, y siete centros de salud distribuidos en los corregimientos.

Entre las empresas inscritas se observa que el sector Agropecuario es el mayor generador de empleo del municipio, con un total de 1.821. Le sigue en su orden, la industria que participa con un total de 1.783 personas empleadas, de los cuales el 90% corresponden a la empresa Colombina e Ingenio Rio paila S.A. la más representativa con relación al número de empresas por actividad, el sector más representativo es el comercio, con un 60.2% del total, seguido del sector servicios, que representa el 17.5%, y genera 293 empleos directos.

#### 4.4. MARCO LEGAL

En el desarrollo de la presente investigación se hace necesario identificar la normatividad legal que tiene relación con la contabilidad ambiental, dentro de los cuales se encuentra:

Tabla 1. Marco legal

Marco legal		
<b>Decreto 2811 de 1974</b>	Código de Recursos Naturales Renovables y Protección del Medioambiente	Por medio del cual se busca la preservación y el manejo sostenible de los recursos naturales en Colombia y, por lo tanto, los instrumentos económicos que se aplican actualmente en el país.
<b>Ley 99 del 1993</b>	Ley General Ambiental de Colombia	Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1600 de 1994</b>	Sistema de información nacional ambiental	Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA)

Tabla 1. (Continuación)

Marco legal		
<b>ISO 14001</b>	Sistema de gestión ambiental	Proporciona a las organizaciones un marco con el que proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas.
<b>NIIF 36</b>	Explotación y evaluación de los recursos minerales.	<p>Determinar mejoras en las prácticas contables existentes para los desembolsos relacionados con la exploración y evaluación.</p> <p>Busca que las entidades que reconozcan activos para exploración y evaluación realicen una comprobación del deterioro del valor de los mismos de acuerdo con esta NIIF, y valoren el posible deterioro de acuerdo con la NIC 36 Deterioro del valor de los activos.</p> <p>Revelar información que identifique y explique los importes que surjan, en los estados financieros de la entidad, derivados de la exploración y evaluación de recursos minerales, a la vez que ayude a los usuarios de esos estados financieros a comprender el importe, calendario y certidumbre asociados a los flujos de efectivo futuros de los activos para exploración y evaluación reconocidos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Beneficios tributarios

Beneficios tributarios		
<b>Artículo 424. Estatuto Tributario</b>	Se encuentran excluidos de IVA	En el inciso 7. Los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, para lo cual deberá acreditarse tal condición en el MADS.
<b>Artículo 424. Estatuto Tributario</b>	Se encuentran excluidos de IVA	En el inciso 10. La compraventa de maquinaria y equipos destinados al desarrollo de proyectos o actividades que se encuentren registrados en el Registro Nacional de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero definido en el artículo 155 de la Ley 1753 de 2015, que generen y certifiquen reducciones de Gases Efecto Invernadero – GEI, según reglamentación que expida MADS.
<b>Decreto 3172 de 2003</b>	Por medio del cual se reglamenta el artículo 158-2 del ET. Deducciones de renta por inversiones ambientales	A quienes realicen: Inversiones en control del medio ambiente, Inversiones en mejoramiento del medio ambiente, Beneficios ambientales directos

Fuente: Elaboración propia



## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para abordar el objeto de estudio de la presente investigación se optó por utilizar una metodología de investigación de tipo descriptivo, definida por Sabino<sup>28</sup> como:

La investigación que trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.

Es decir, que en este caso se analizaron datos de forma objetiva, los cuales a su vez fueron obtenidos a través de una serie de técnicas e instrumentos de recolección de información, como son las entrevistas formales y encuestadas abiertas dirigidas a personal competente del sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

### **5.2. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

Por otra parte, es necesario reconocer que dentro del tipo de metodología descriptiva se reconoce un método de investigación mixto, es decir cualitativo y

---

<sup>28</sup> SABINO, Carlos. El proceso de investigación Venezuela: panapo, 1992. 216p.

cuantitativo; el cualitativo también denominado como naturalista, hace referencia al método por el cual se busca determinar la influencia de ciertos aspectos en un determinado contexto, como en este caso es la implementación de la contabilidad ambiental en el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca, así mismo el método cuantitativo o positivista, el cual se basa en los números para su investigación, se basa exclusivamente en la observación directa, la comparación y la experiencia, es decir, que se analiza hechos reales.

### **5.3. FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para abordar la temática objeto de estudio se reconocen las siguientes técnicas e instrumentos que a su vez se clasifican en: fuentes primarias y secundarias, según corresponda.

#### **5.3.1. Fuentes**

De acuerdo con los criterios metodológicos, existen dos tipos de fuentes para la recolección de información que son las fuentes primarias y secundarias.

##### **5.3.1.1. Fuentes primarias**

Se definen como “las que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, nomografías, artículos de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano”<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> BOUNACORE, Domingo. Diccionario de bibliotecología. Buenos Aires: marymar, 1976. 452p.

### **5.3.1.2. Fuentes secundarias**

Son aquellas que “contienen datos o informaciones reelaborados o sintetizados”<sup>30</sup> es decir que las fuentes secundarias interpretan y analizan las fuentes primarias.

## **5.3.2. Técnicas para la recolección de información**

### **5.3.2.1. La entrevista**

“Es una técnica de recopilación de información mediante contacto directo con las personas, a través de una conversación interpersonal, preparada bajo una dinámica de preguntas y respuestas, donde se dialoga sobre un tópico relacionado con la problemática de investigación”<sup>31</sup>, permitiendo estar al tanto de la postura de los individuos de dicha situación problema.

### **5.3.2.2. La encuesta**

“Es una técnica de recopilación de información donde el investigador interroga a los investigados los datos que desea obtener. Se trata de conseguir información, de manera sistemática y ordenada de una población o muestra, sobre las variables consideradas en una investigación”<sup>32</sup>es decir, que a través de esta se obtiene información de una población determinada que debe ser representativo, para

---

<sup>30</sup> *Ibíd.*

<sup>31</sup> CONTRERAS, Jesús. ALFREDO, Daniel. “Metodología de la investigación”. {En línea}. {1 febrero de 2020}. Disponible en: (<http://metodelainv.blogspot.es/>)

<sup>32</sup> *Ibíd.*

posteriormente llegar a unas conclusiones mediante un análisis cuantitativo y cualitativo.

### **5.3.2.3. La recopilación documental y bibliográfica**

Consiste en “detectar, obtener y consultar bibliografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio”<sup>33</sup> (HERNÁNDEZ, 2000).

---

<sup>33</sup> HERNÁNDEZ, Roberto. Fernández, C. Baptista, P. Metodología de la investigación. México: MC Crow, 2000. 50p.

## **6. DESARROLLO DEL TRABAJO**

### **6.1. IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES**

Uno de los rubros de la contabilidad que ha cobrado gran importancia es la contabilidad ambiental, ya que permite tener control financiero sobre los recursos que las organizaciones poseen y sobre los residuos generados de los procesos productivos que son nocivos para el medio ambiente, por lo que es importante generar conciencia, obteniendo un beneficio con ello, por esto, en este capítulo se busca analizar la importancia que tiene la contabilidad ambiental para las empresas y el impacto positivo o negativo que genera su aplicabilidad.

Como se puede evidenciar en párrafos anteriores de la investigación, la contabilidad ambiental proporciona a las empresas datos que reflejan la contribución de los recursos naturales dado que es una herramienta que evalúa los fenómenos económicos además ayuda con la toma de decisiones, en este sentido su importancia radica en muchos aspectos como la gestión, lo financiero, lo social, la ventaja competitiva, entre otros.

En primera instancia para que haya una gestión ambiental es de suma importancia que exista contabilidad ambiental puesto que es la encargada de la medición brindando datos confiables que permiten tomar decisiones y así poder implementar políticas y medidas que ayuden al mejoramiento de los procesos, además permiten tomar medidas de prevención y corrección.

Como lo mencionan Linares y Betancourt:

La importancia de la contabilidad ambiental radica en que la información contable-ambiental es prioritaria para la gestión ambiental, pues no es posible actuar sin guía ni mediciones confiables y oportunas; Además aunque el proceso de asimilación de muchos profesionales sobre la relación ecología y contabilidad ha sido algo difícil, ya que las consideran disciplinas lejanas o disímiles entre sí; Es solo la contabilidad quien puede medir aquellos hechos económico-ambientales que afectan a las empresas para dar una información fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra y a partir de ella permitir el diseño de estrategias de prevención o corrección de los mismos.<sup>34</sup>

Es decir, que la aplicación de la contabilidad ambiental, es un apoyo indispensable para el desarrollo de los sistemas de gestión ambiental que son necesarios para las empresas, así como también para crear acciones desde la gerencia, con gestión y supervisión de los resultados alcanzados.

Por otro lado, y dando continuidad a la importancia de la contabilidad ambiental desde el ámbito financiero, es de apreciarse que la implementación de este enfoque contable trae beneficios económicos a la empresa u organización empresarial, dado que el adoptar este tipo de prácticas se evita posibles sanciones económicas por parte de las entidades regulatorias y a su vez se obtiene beneficios tributarios cuando se ponen en marcha acciones destinadas a disminuir la huella ecológica generada por los procesos productivos.

Además, si bien representa un aumento de costos ambientales como por ejemplo al invertir en tecnología limpias, o rediseñar los procesos productivos, al permitir un

---

<sup>34</sup> LINARES, Fernanda. & BETANCOURT, Marcela. “Es importante la contabilidad ambiental” {En línea}. {14 noviembre de 2020}. Disponible en: (<http://fernandalinaresmarcela.blogspot.com.co/2012/11/es-importante-la-contabilidadambiental.html>)

desarrollo ecoeficiente y sostenible se van a ver beneficios futuros tanto al medio ambiente como a la empresa, y por otro lado dichos costos también pueden ser contrarrestados generando ingresos mediante el establecimiento de políticas de reciclaje y reutilización de desechos y subproductos.

Así pues, se logra un ahorro que se verá reflejado en los costos y gastos de las empresas en los estados financieros, haciendo énfasis en una mejor inversión, en fortalecer las empresas con más maquinarias que ayuden al medio ambiente.

Del mismo modo, es importante mencionar que la contabilidad ambiental permite retomar esa confianza que se ha ido perdiendo en el ámbito financiero, pues toma como eje central de información los estados financieros de la compañía, y los vincula con el aspecto ambiental; de este modo, define qué tanto han contribuido las políticas ambientales de la empresa en la generación de beneficios económicos.<sup>35</sup> Todo esto permite que se pueda brindar información permanente y más llevada a la realidad, ya que si sólo se presentan estados contables financieros, nunca se podrá conocer la verdadera situación de la organización y la gestión integral de la riqueza que controlan.

Prosiguiendo, desde el ámbito del contexto social la contabilidad ambiental permite entender el reconocimiento de los límites de posibilidades de explotación de la naturaleza, y así tomar acciones que modifiquen los patrones de consumo y la relación hombre-naturaleza, lo que beneficiara de manera directa a las comunidades puesto que se disminuirá considerablemente las emisiones al medio ambiente.

---

<sup>35</sup> ORREGO, Julián. Contabilidad ambiental: “Conexión entre el crecimiento económico empresarial y la protección medioambiental”. Medellín, Universidad Santo Tomas. (2014). Pág. 83- 88.

Adoptar las prácticas ambientales contables al interior de las organizaciones no solo benefician al medio ambiente y al entorno, sino que también a las empresas, quienes logran generar una visión asertiva por parte del contexto social, puesto que al notar que la empresa toma en cuenta el bienestar de los grupos de interés al preocuparse por aspectos como la contaminación del aire, el uso de los recursos naturales, entre otras cuestiones, generaran una imagen positiva hacia la misma.

En complemento a esto el hecho de preocuparse por el medio ambiente y tomar acciones frente a esto vuelve a las organizaciones competitivas en el mercado, ya que ofrece un valor agregado a los grupos de interés implementando estos procesos ambientales y productos de mayor calidad, utilizando eficientemente los recursos además con sostenibilidad en el tiempo,

En efecto, las empresas deben asumir estrategias innovadoras que contribuyan al desarrollo sostenible, obteniendo beneficios tanto para el medio ambiente como para la misma organización mediante una gestión ambiental adecuada que pueda crear ventajas competitivas y que contribuya a disminuir el deterioro ambiental.

Todo esto trae consigo muchos beneficios, puesto que al mejorar la imagen de la empresa y presentar información más precisa se logra mejorar el acceso al mercado financiero, atraer inversionistas, y se consigue una aprobación más fácil y rápida de proyectos de expansión o cambio por mayor confianza de autoridades y comunidades locales.

Es importante indicar que mediante el sistema de contabilidad ambiental se puede demostrar que la empresa realiza actividades para el cuidado del medioambiente y se pueden medir los impactos positivos o negativos que tienen las empresas en el



ecosistema o el entorno en el cual se llevan a cabo las actividades o el desarrollo del objeto social de la empresa. Por lo anterior se considera que la contabilidad ambiental fomenta el desarrollo sustentable de la empresa.

En síntesis, la importancia de la contabilidad ambiental radica en el cumplimiento de los objetivos que tiene la misma, como es estudiar y analizar los procesos de valoración, medición y control de los procesos ambientales desde la óptica contable, lo cual conlleva a que se mejore aspectos sumamente importantes dentro de las organizaciones como lo es el nivel de comunicación, las normas de registro y gerenciamiento contable.

Por otra parte, se generan impactos positivos desde la contribución contable a las prácticas de administración del asunto ambiental en las empresas, además de descontaminar los balances que hoy omiten activos consumidos ambientalmente y que precisan ser mensurados y registrados.

Adicionalmente las prácticas contables ambientales evidencian su incidencia a nivel gerencial, económico, social y comercial tal y como se especifica en el desarrollo de este capítulo, dejando ver la importancia que tiene este proceso para las organizaciones empresariales.

## **6.2. LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA**

El inciso 6.2, 6.3, da respuesta al segundo objetivo específico de esta investigación los parámetros legales que llevan a la construcción del término contabilidad ambiental, pasando por la normatividad que en primera instancia la constituyo y las leyes actuales.

La creciente necesidad de lograr que la contabilidad refleje de manera adecuada la realidad de la empresa en relación con el medio ambiente ha llevado a que organizaciones internacionales intervengan, como es el caso de la Organización de Naciones Unidas (ONU) la cual en la reunión de Estocolmo 1972, convocó a la Conferencia sobre el Medio Ambiente, en la cual se dieron los primeros pasos.

A partir de aquí surgieron temas como contabilidad ambiental, gestión ambiental entre otras, y aunque hubo avances significativos en otros países, en Colombia falta mucho por recorrer en materia ambiental, aunque ya son numerosas las leyes, decretos y resoluciones que se han emitido para tratar de reducir el problema medioambiental; entre ellas está el Plan General de Contabilidad Pública, que incluye un grupo de cuentas que refleja de manera independiente los recursos aplicados en el medio ambiente para las entidades públicas, el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente (Decreto ley 2811 de 1974), el Consejo Nacional de Política Económica y Social 1991 (Conpes) emitió el documento “Una Política Ambiental para Colombia” que consistía en una metodología para cuantificar el patrimonio natural y ambiental Nacional.

También se crea en 1992, el Comité Inter-institucional de Cuentas Ambientales (CICA) conformado por el DANE, el DNP, CGR y la U. Nacional., que es un programa ambiental para Colombia, quien tiene la función de elaborar indicadores

sobre el estado de los recursos y el ambiente, igualmente con la Ley General Ambiental de Colombia (Ley 99 de 1993), se crea el Ministerio del medio ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones.

En 1994 con el decreto 1600, se reglamente el Sistema de información nacional ambiental (SINA), y en 1995 nace el Sistema de Contabilidad Económico Ambiental Integrada para Colombia, COLSCEA, este “proyecto fue una de las experiencias más representativas desarrolladas en el marco del convenio CICA, puesto que se desarrollaron metodologías: para las Cuentas del Gasto en protección Ambiental, para las Cuentas Físicas de los Recursos Naturales y para las Cuentas de Calidad de los Recursos Naturales, las cuales se encuentran consignadas en el Documento Contabilidad Económico Ambiental Integrada para Colombia COLSCEA<sup>36</sup>

Concluido el proyecto COLSCEA, el DANE continuó con la elaboración de la Cuenta Satélite de Medio Ambiente (CSMA) y oficializó el desarrollo de la misma mediante los decretos 1151 de 2000 y recientemente con el decreto 262 de 2004, donde incorporó dentro de las funciones de la Dirección Técnica de Síntesis y Cuentas Nacionales, la elaboración de las cuentas satélites, dentro de las cuales se encuentran la de cultura, turismo, salud y medio ambiente<sup>37</sup>.

Es importante mencionar que en Colombia en cuanto a normatividad medioambiental y a teórica contable hay un avance importante, pero no se puede negar el atraso en materia de regulación medioambiental para el sector privado, ya

---

<sup>36</sup> DANE, “cuentas económicas ambientales”. {En línea}. {28 febrero de 2020} disponible en: ([https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/pib/ficha\\_ctas\\_ambientales.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/pib/ficha_ctas_ambientales.pdf))

<sup>37</sup> *Ibíd.* p. 01

que no hay un marco legal definido que garantice la aplicación de la contabilidad ambiental dentro de este sector; se limita a unas pocas subcuentas el registro de la información ambiental lo que hace que la información contable no se ajuste a la realidad de la empresa.

Cabe resaltar que, gracias a las presiones externas, algunas empresas han optado por certificarse en la ISO 14001, debido a que esto les permite abrir mercado internacionalmente, ya que garantiza estándares para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de productos y servicios desde el punto de vista medioambiental.

No se puede dejar de lado ley 1314 del 2009, la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptadas en Colombia (NIIF), que, aunque no estable una norma que especifique las cuestiones ambientales, muestran algunas normas que tienen relación con el tema, como por ejemplo:

- NIIF 6 que tiene como objetivo especificar la información financiera relativa a la exploración y la evaluación de recursos minerales
- NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo, la norma dispone de tratamiento contable para algunos elementos de propiedades, planta y equipo pueden ser adquiridos por razones ambientales.
- NIC 37. Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes. Permite considerar cuestiones ambientales en la información financiera.
- NIC 41 Agricultura. Esta norma hace referencia a la actividad agrícola. Prescribe tanto el tratamiento contable de dicha actividad.

Aunque si es trascendental que exista un marco normativo para el sector privado que sirva de guía para llevar contabilidad ambiental, ya que como se ha mencionado con anterioridad, las empresas están renuentes a la utilización puesto que no es de obligatorio cumplimiento.

### **6.3. BENEFICIOS Y MULTAS**

#### **6.3.1. Beneficios tributarios**

Existen diferentes beneficios tributarios que se atribuyen a las empresas por el cumplimiento de la ley, éstas a su vez se dividen en tres fases, las cuales son:

##### **6.3.1.1. Beneficios Tributarios – Producción Limpia**

En esta actividad encontramos cinco (5) beneficios tributarios, que como su palabra lo indica están estipulados en el Estatuto tributario colombiano.<sup>38</sup>

En primer lugar, las personas jurídicas que realicen directamente inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente, tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable. También menciona que quedan excluidos del impuesto sobre las ventas la adquisición de los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes.

---

<sup>38</sup> ESTATUTO TRIBUTARIO, colombiano.

Igualmente en las importaciones de maquinaria y equipo destinados al desarrollo de proyectos o actividades que sean exportadores de certificados de reducción de emisiones de carbono y que contribuya a reducir la emisión de gases efecto invernadero y por lo tanto al desarrollo sostenible.

#### **6.3.1.2. Beneficios Tributarios – Actividades Forestales**

En esta actividad encontramos dos beneficios tributarios, en primera instancia para las personas naturales o jurídicas que realicen directamente inversiones en nuevas plantaciones de reforestación, de coco, de palmas productoras de aceites, de caucho, de olivo, de cacao, de árboles frutales, de obras de riego y avenamiento, de pozos profundos y silos para tratamiento y beneficio primario de los productos agrícolas, tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable, la deducción de que trata este artículo, no podrá exceder del diez por ciento (10%) de la renta líquida del contribuyente que realice la inversión.

En segundo lugar están los beneficios sobre la determinación del costo de venta en plantaciones de reforestación, se presume de derecho que el ochenta por ciento (80%) del valor de la venta, en cada ejercicio gravable, corresponde a los costos y deducciones inherentes a su explotación.

#### **6.3.1.3. Beneficios Tributarios – Actividades de inversión y medio ambiente**

Como primer beneficio de esta actividad se encuentra la deducción por inversiones en investigación y desarrollo tecnológico; el cual plantea que las personas que

realicen inversiones en proyectos calificados como de investigación y desarrollo tecnológico, según los criterios y las condiciones definidas por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación tendrán derecho a deducir de su renta, el ciento setenta y cinco por ciento (175%) del valor invertido en dichos proyectos en el período gravable en que se realizó la inversión. Esta deducción no podrá exceder del cuarenta por ciento (40%) de la renta líquida, determinada antes de restar el valor de la inversión.

Otro de los beneficios las rentas exentas generadas por los siguientes conceptos, con los requisitos y controles que establezca el reglamento, como, por ejemplo, la venta de energía eléctrica generada con base en los recursos eólicos, biomasa o residuos agrícolas, realizada únicamente por las empresas generadoras, por un término de quince (15) años.

También se beneficiarán los contribuyentes de impuesto de renta que estén obligados a presentar declaración de renta y complementario dentro del país, los cuales tienen derecho a deducir de la renta el valor de las donaciones efectuadas durante el año o período gravable, siempre y cuando sean asociaciones, corporaciones y fundaciones, sin ánimo de lucro, cuyo objeto social y actividad correspondan a la protección ambiental, la defensa protección y cuando las mismas sean de interés general. En este caso el valor a deducir no podrá superar el 30% de la renta líquida del contribuyente, determinada antes de restar el valor de la donación.

### 6.3.2. Multas

Ahora bien, así como se habla de beneficios para quienes implementen modelos ambientales, también se habla de multas y sanciones para quienes incumplan a las normas y leyes ambientales. Según el Decreto 948 de 1995<sup>39</sup>, en el Capítulo XI “Medios y Medidas de Policía y Régimen de Sanciones”, menciona las sanciones para dichas organizaciones:

Primero, multas diarias hasta por una suma equivalente a treinta (30) salarios mínimos diarios legales, por la comisión de infracciones leves y por la primera vez, aunque el hecho constitutivo de la infracción no produzca efectos dañinos comprobables en el medio ambiente, los recursos naturales renovables o la salud humana.

Segundo, Multas diarias por una suma equivalente a no menos de treinta (30) ni más de ciento cincuenta (150) salarios mínimos mensuales legales, por la comisión de infracciones graves que generen un alto e inminente riesgo de deterioro del medio ambiente o que puedan ocasionar efectos lesivos, aunque transitorios, en la salud humana.

Tercero, Multas diarias hasta por una suma equivalente a no menos de ciento cincuenta (150) ni más de doscientos (200) salarios mínimos mensuales legales, por la comisión de infracciones muy graves que causen efectivamente daños comprobables en el medio ambiente o la salud humana. Y hasta por una suma equivalente a trescientos (300) salarios mínimos mensuales legales, cuando comprobados los daños muy graves causados por la infracción, éstos resulten ser irreparables.

---

<sup>39</sup> Decreto 948 de 1995 (junio 5); Diario Oficial No. 41.876



Así mismo, otra de las medidas que aplican para sanciones son:

1. la suspensión de la licencia ambiental y de los permisos de emisión, y el consiguiente cierre temporal del establecimiento o la suspensión de las obras o actividades, la cual procede cuando sean susceptibles de ser corregidas las causas que han ocasionado la infracción de las normas ambientales y podrá prolongarse por el tiempo que demande la corrección de las mismas.
2. Cierre definitivo del establecimiento o edificación o clausura definitiva de la actividad, obra o prestación del servicio respectivo y consiguiente revocatoria de la Licencia Ambiental y de los permisos existentes, que procede cuando el funcionamiento del establecimiento o el desarrollo de la actividad afectada, no pueda efectuarse sin continuar causando daño grave, o muy grave a los recursos naturales renovables, el medio ambiente o la salud humana.
3. Decomiso, temporal o definitivo, o destrucción, de las materias primas, sustancias, productos e implementos utilizados para la comisión de la infracción.

Las anteriores sanciones podrán imponerse como principales o como accesorias. Cualquier violación de las normas o estándares de emisión permisible dará lugar a la imposición de sanciones, por la sola comisión del hecho, independientemente de que sean o no comprobables sus efectos dañinos. Cabe mencionar que en caso de reincidencia, las multas se aumentarán entre la mitad y un duplo de las que por la misma causa hayan sido impuestas.

En este orden de ideas es importante lo que mencionar según este decreto que la falta de Licencia Ambiental o de los permisos necesarios para el ejercicio de la actividad y puesta en marcha de las instalaciones correspondientes, así como cualquier infracción de las prescripciones dictadas como consecuencia de haber sido declarados los niveles de prevención, alerta o emergencia, la obstaculización de la labor de vigilancia, inspección y control de las autoridades ambientales competentes y la puesta en funcionamiento de instalaciones o establecimientos que hayan sido cerrados temporal o definitivamente o cuya licencia de funcionamiento haya sido revocada o suspendida se consideran faltas graves.

Es importante mencionar que las autoridades competentes para la imposición de sanciones y multas, se encuentran el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales, los Grandes Centros Urbanos y los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, en el área de su jurisdicción, en relación con las funciones de que sean titulares en materia ambiental en forma directa, o en ejercicio de su facultad de imponer sanciones a prevención de otras autoridades, de que trata el artículo 83 de la Ley 99 de 1993.

#### **6.4. INDICADORES SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (ISO 14031)**

En el inciso 6.4 y 6.5, se da cumplimiento al tercer objetivo específico, donde se aborda los indicadores ambientales y se elabora el cuadro de mando integral, para tener una guía para calcular el desempeño ambiental de las empresas, para así poder registrar y brindar una información más llevada a la realidad en cuanto a la importancia de la contabilidad ambiental.

Para el desarrollo del trabajo se hace necesario hablar de indicadores ambientales, ya que es una importante herramienta para recolectar información, facilitando así la transformación de datos en información relevante que ayude a una formulación de estrategias de planificación.

Por ello es necesario incluir aspectos relevantes de la ISO 14001, explicando de manera general, los indicadores son una forma de medir la incidencia ambiental permitiendo analizar esta información y tomar medidas de control. Según la ISO 14001<sup>40</sup> distingue tres tipos básicos de indicador del rendimiento medioambiental:

#### **6.4.1. Indicador de rendimiento ambiental (EDA)**

“Este Indicador proporciona información sobre el rendimiento ambiental de una organización”.

#### **6.4.2. Indicador de rendimiento de gestión (IDG)**

Es un indicador de rendimiento ambiental que proporciona información sobre el comportamiento de la dirección para influir en el rendimiento medioambiental de una organización”.

---

<sup>40</sup> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Sistemas de gestión ambiental- Requisitos con orientación para su uso. NTC ISO 14001. 2004.

### **6.4.3. Indicador de rendimiento operacional (IDO)**

“Es un indicador de rendimiento ambiental que proporciona información sobre el rendimiento de las operaciones de una organización”.

Así pues, según la ISO 14031<sup>41</sup> la evaluación del desempeño ambiental (EDA) es un proceso interno de gestión que utiliza indicadores para proporcionar información, comparando el desempeño ambiental pasado y presente de una organización con sus criterios de desempeño ambiental. La EDA como se detalla en esta Norma Internacional, sigue el modelo de gestión "Planificar-Hacer-Verificar- Actuar". A continuación, se describen los pasos de este proceso continuo:

#### **6.4.3.1. Modelo de gestión EDA**

a) Planificar:

- Planificación de la EDA
- La selección de indicadores para la EDA (el proceso de selección de indicadores puede incluir tanto la selección de los indicadores incluidos como el desarrollo de nuevos indicadores).

b) Hacer uso: De datos e información que incluye:

- La recopilación de los Datos pertinentes para los Indicadores seleccionados.

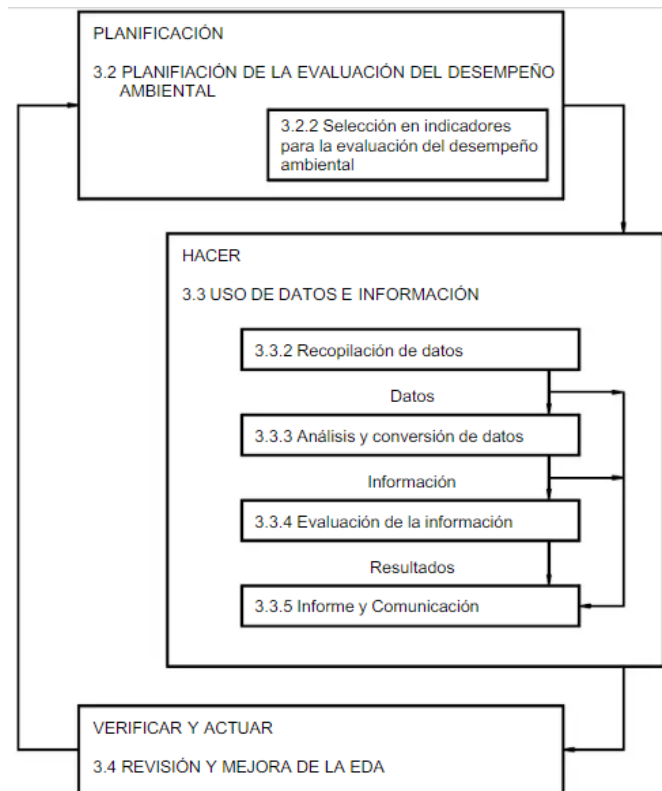
---

<sup>41</sup> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Gestión ambiental-Evaluación del desempeño ambiental-directriz. NTC ISO 14031 1999.

- El análisis y la conversión de los Datos en Información Que describa el Desempeño Ambiental de la Organización.
- La evaluación de la información que describe el rendimiento ambiental de la organización en comparación con sus criterios de desempeño ambiental;
- El informe y la comunicación de la información que describa el Desempeño ambiental de la Organización;

c) Verificar y actuar: La Revisión y mejora de la EDA.

Figura 3. Evaluación del Desempeño Ambiental



Fuente: NTC – ISO 14031, Pág. 5

#### **6.4.3.2. Indicadores de la EDA. Esta Norma Internacional describe dos categorías generales de indicadores de la EDA:**

##### **I. Indicadores del rendimiento ambiental (IDA).**

Hay dos Tipos de IDA

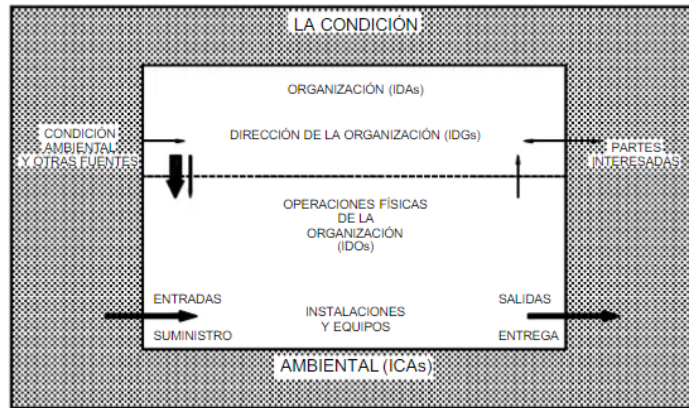
- **Los indicadores del rendimiento de gestión (IDG):** Son un tipo de IDA que controla la información sobre el esfuerzo de la dirección para influir en el rendimiento ambiental de las operaciones de la organización.
- **Los indicadores del rendimiento operacional (IDO):** Son un tipo de IDA que tiene información sobre el rendimiento ambiental de las operaciones de la organización.

##### **II. Indicadores de la condición ambiental (ICAs).**

Los ICAs requieren información sobre la condición ambiental. Esta información puede ayudar a una organización a comprender el impacto real o potencial de sus aspectos ambientales, y así apoyar la planificación e implementación de la EDA.

Las decisiones y acciones de la dirección de una organización están estrechamente relacionadas con el rendimiento de sus operaciones. La Figura 4 muestra las interrelaciones entre la dirección, las operaciones de una organización y la condición ambiental, y destaca el tipo de indicador para la EDA relacionada con cada uno de estos elementos.

Figura 4. Interrelaciones entre la dirección y las operaciones de una organización con la condición ambiental.



Claves:

- Flujo de información →
- Flujos de entradas y salidas relacionadas con las operaciones de la organización →
- Flujos de decisión →

Fuente: NTC – ISO 14031, Pág. 6

### 6.4.3.3. Uso de los Indicadores de Desempeño Ambiental

El indicador de desempeño ambiental debería ser adecuado al tamaño, la ubicación, el tipo de organización, sus necesidades y necesidades. La EDA debería ser rentable y formar parte de las funciones y actividades habituales del negocio de una organización. La información generada por la EDA puede ayudar a la organización a:

- Determinar cualquier acción necesaria para alcanzar sus criterios del desempeño ambiental.
- Identificar aspectos ambientales.

- Identificar oportunidades para mejorar la gestión de sus aspectos ambientales (por ejemplo, la prevención de la contaminación).
- Identificar tendencias en su desempeño ambiental
- Incrementar la Eficacia y Eficiencia de la Organización.
- Identificar oportunidades estratégicas.

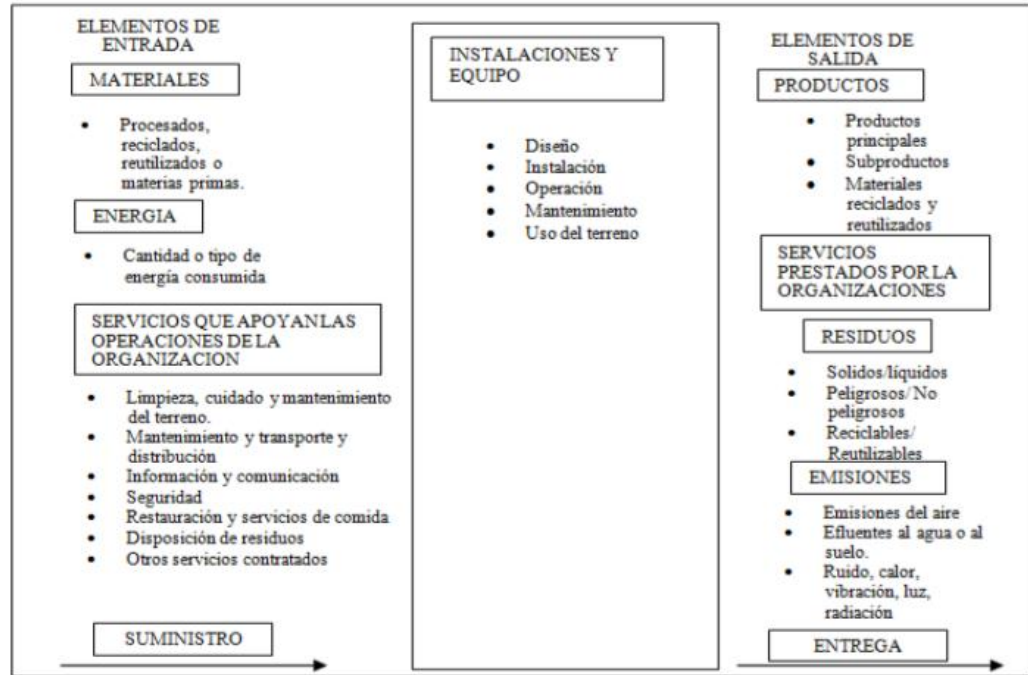
#### **6.4.3.4. Planificación de la evaluación del desempeño ambiental (EDA)**

En la planificación de la EDA, la organización puede considerar:

- La totalidad de sus actividades, Productos y Servicios.
- La estructura de la organización.
- Su estrategia general de negocios.
- Su política ambiental.
- La Información necesaria para Cumplir con sus requisitos legales y otros requisitos.
- Los Acuerdos Ambientales internacionales pertinentes.
- Los costos y beneficios ambientales.
- La Información necesaria para el análisis de los Efectos Financieros relacionados con el desempeño ambiental.
- La necesidad de información coherente relacionada con su rendimiento ambiental de año en año.
- La información sobre la condición ambiental local, regional, nacional o global.
- Los factores culturales y sociales.



Figura 5. Medición del desempeño Ambiental de las Operaciones de una organización



Fuente: NTC – ISO 14031, Pág. 31

## 6.5. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Para esta investigación se hizo necesario, elaborar un modelo de cuadro de mando integral para sintetizar los indicadores de rendimiento que las empresas pueden utilizar como parámetro a seguir al momento de medir la incidencia que tiene las empresas en el medio ambiente y así poder reflejar este factor fundamental dentro de la contabilidad.

Para la elaboración del cuadro de mando integral se establece un objetivo estratégico general y tres objetivos estratégicos específicos

Objetivo estratégico:

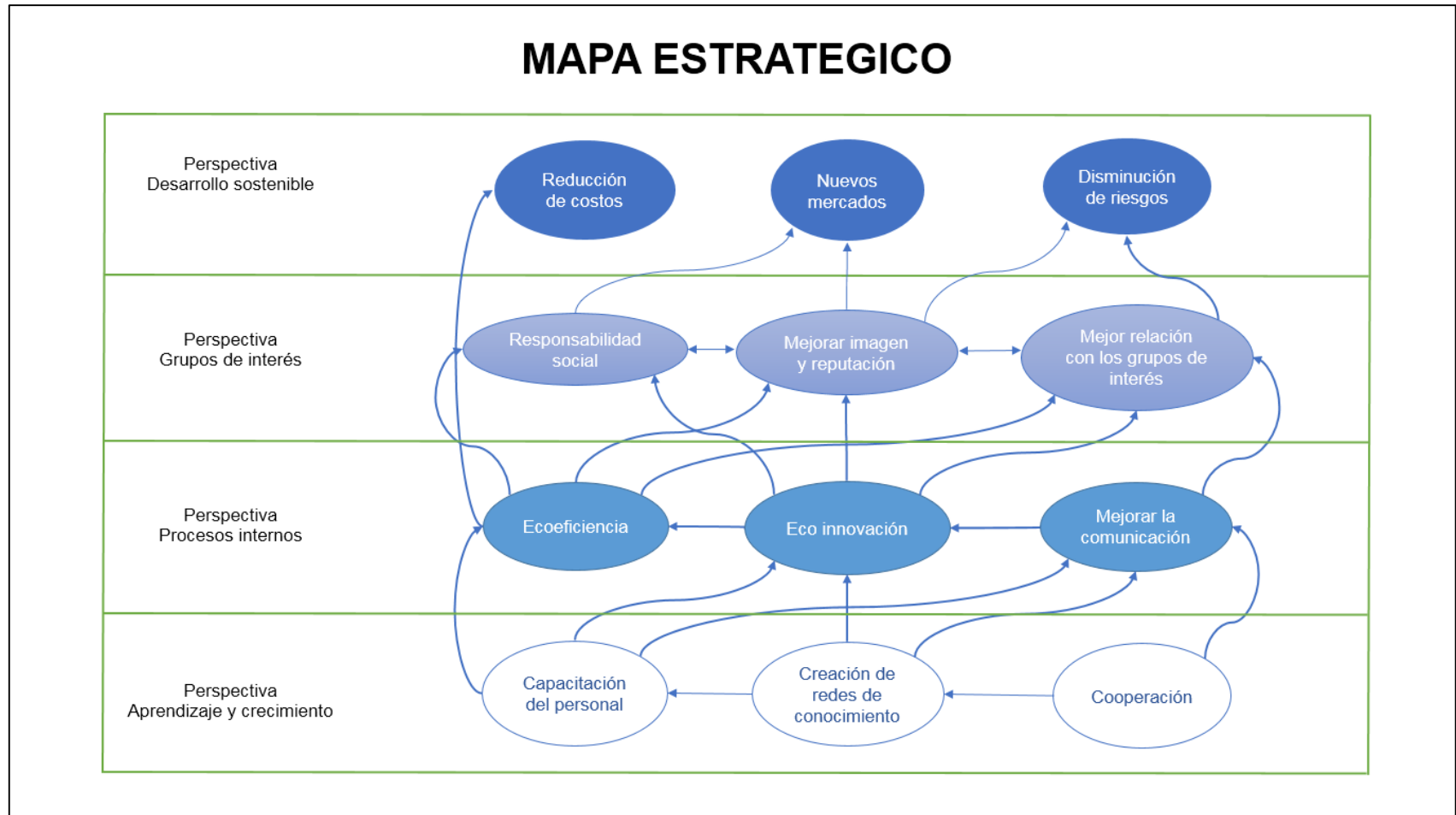
Mejorar los procesos productivos de manera sostenible sin descuidar el factor económico-financiero, incorporando variables ambientales en las perspectivas de actuación.

Objetivos estratégicos:

- **Desarrollo sostenible** (financiero): ¿Cómo alcanzar el éxito financiero? Incorporando el SGA, se reformula la pregunta a ¿Cómo alcanzar y mantener la sostenibilidad?
- **Grupos de interés** (perspectiva de clientes): ¿Qué necesidades de los grupos de interés debemos atender para tener éxito?
- **Procesos internos**: ¿En qué podemos sobresalir?
- **Aprendizaje y crecimiento**: ¿Cómo debe nuestra organización aprender e innovar para alcanzar los objetivos?

Ya establecidos los objetivos, se elabora un mapa estratégico donde se contempla la actuación de las organizaciones en cada perspectiva, seguido de eso se elabora como se puede ver en la figura se establecen unos objetivos que servirán de apoyo para la evaluación del sector empresarial de Zarzal Valle de Cauca.

Figura 6. Mapa estratégico



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Cuadro de mando integral

<b>Perspectivas</b>	<b>Objetivo</b> Mejorar los procesos productivos de manera sostenible sin descuidar el factor económico-financiero, incorporando variables ambientales en las perspectivas de actuación.	<b>Indicadores</b>
Desarrollo Sostenible	Nuevos mercados	Nuevas fuentes de ingresos de negocio
	Reducción de costes	Variación en tasas de aseguramiento
	Disminución de riesgos	Variación interanual en las tasas de siniestralidad
		Situaciones adversas atendidas a tiempo
Grupos de Interés	Responsabilidad social	Proyectos e inversiones ambientales
		Programas de educación ambiental
	Mejores relaciones con los grupos de interés	Variación interanual de quejas y reclamaciones
		Variación interanual de sugerencias recibidas
	Mejorar la imagen y reputación	Premios, distinciones y reconocimientos
		Incremento en las solicitudes de empleo
		Percepción y valoración de la comunidad

Tabla 3. (Continuación)

Perspectivas	Objetivo	Indicadores
Procesos Internos	Eco-eficiencia	Certificaciones
		Reducción en consumos, vertidos y residuos
	Eco-Innovación	Mejoras en los procesos
		Nuevos productos
		Nuevos proyectos
Mejoras en las comunicaciones	Efectividad de los canales de comunicación	
Aprendizaje y crecimiento	Capacitación del personal	% del personal con formación en temas ambientales
		Nº de soluciones propuestas
	Creación de redes de conocimiento	Disponibilidad y accesibilidad de la información
		% del personal capacitado en contabilidad ambiental
		Percepción del personal respecto a la información
	Cooperación	Nuevos proyectos conjuntos emprendidos
Sugerencias e iniciativas recibidas		

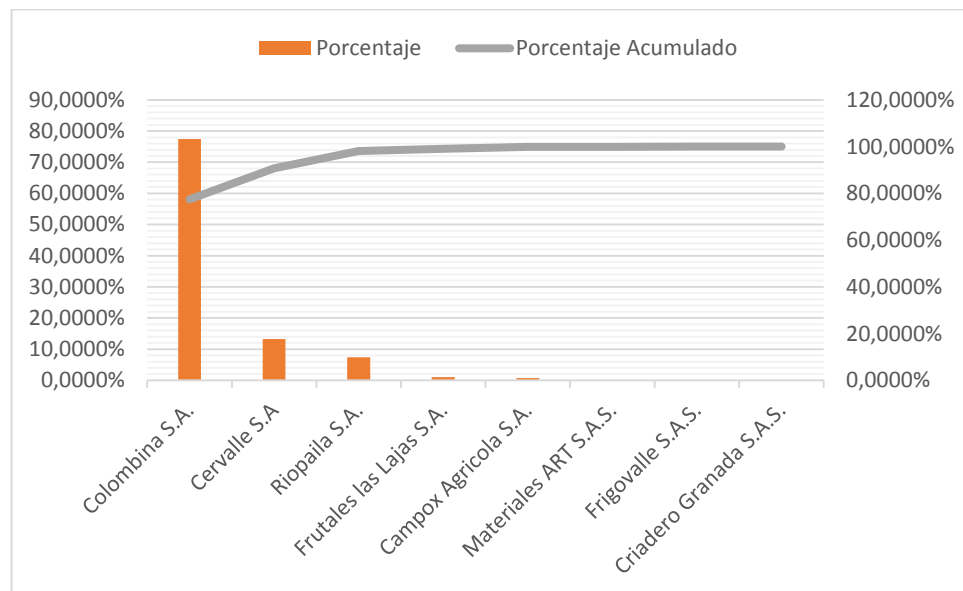
Fuente: Elaboración propia

## 6.6. ENCUESTAS

En el inciso 6.6, dando respuesta al cuarto objetivo específico de esta investigación, se evidencia la recolección e interpretación de la información obtenida que servirá para analizar el avance de implementación de la contabilidad ambiental por parte del sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca.

Para el desarrollo del trabajo aplicado se realizaron encuestas a 8 organizaciones del sector empresarial (Industrial) de Zarzal Valle del Cauca, más influyentes en el sector, las cuales se escogieron mediante el uso del diagrama de Pareto figura N° 8, teniendo en cuenta los ingresos brutos del año 2018 tomados de la cámara de comercio sección Tuluá.

Figura 7. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

## 6.7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. La contabilidad ambiental es la disciplina que permita medir el uso de los recursos, así como su impacto y los costes que ello conlleva ¿Conoce acerca del tema?

Tabla 4. Pregunta N°1. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

Gráfica 1. Pregunta N°1. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

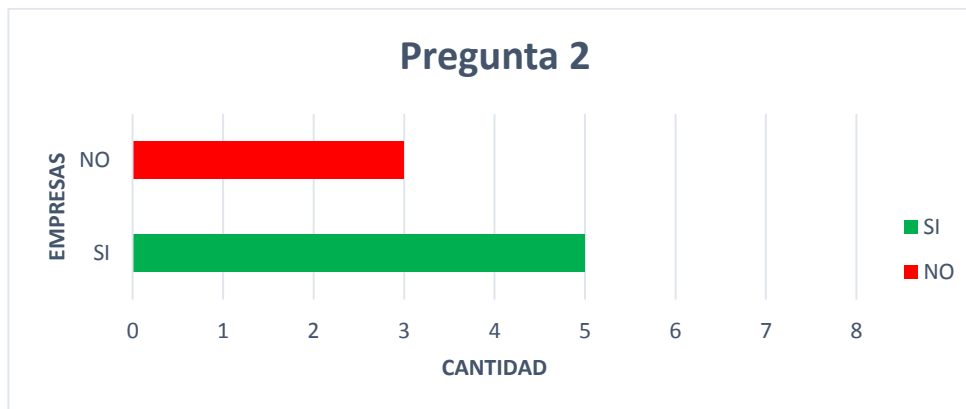
El 75% de las empresas encuestas afirman estar familiarizadas con el concepto de la “Contabilidad Ambiental” mientras que el 25% restante manifiesta desconocerlo, por tanto, se deduce un alto grado de reconocimiento hacia este tipo de práctica al interior de las organizaciones tomadas en cuenta en el proceso de investigación.

2. ¿En la preparación y la publicación de información financiera se tiene en cuenta las interacciones y actividades de carácter social medioambiental?

Tabla 5. Pregunta N°2. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	62.5%
NO	3	37.5%
TOTAL	8	100%

Gráfica 2. Pregunta N°2. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 62.5% de las empresas afirman tener en cuenta las interacciones y actividades de carácter social medioambiental en el momento de la preparación y la publicación de información financiera, mientras que el 37.5% restante manifiesta no tenerlo presente, de lo anterior, se deduce que la mayoría está considerando dentro de sus registros de la información, los activos, pasivos, gastos, costos y todo lo relacionado en el marco medioambiental.

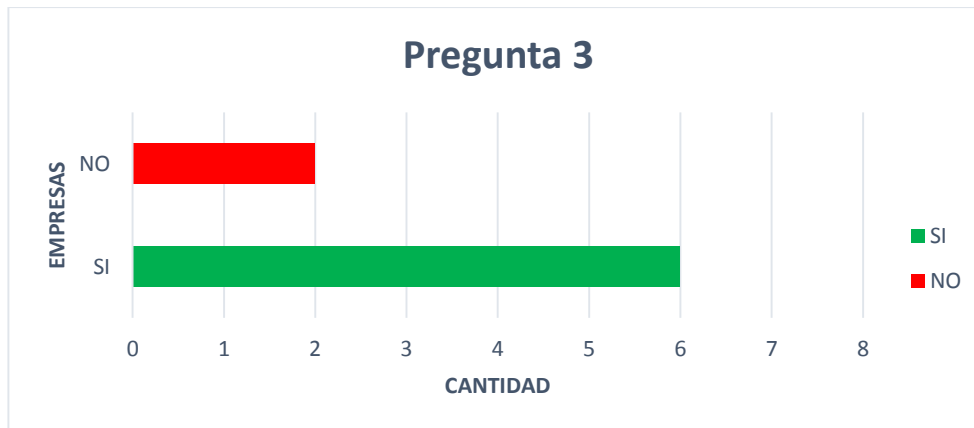


3. Mediante la contabilidad ¿la empresa cuantifica impactos sociales producidos o generados por los entes, en el medio ambiente natural?

Tabla 6. Pregunta N°3. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

Gráfica 3. Pregunta N°3. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

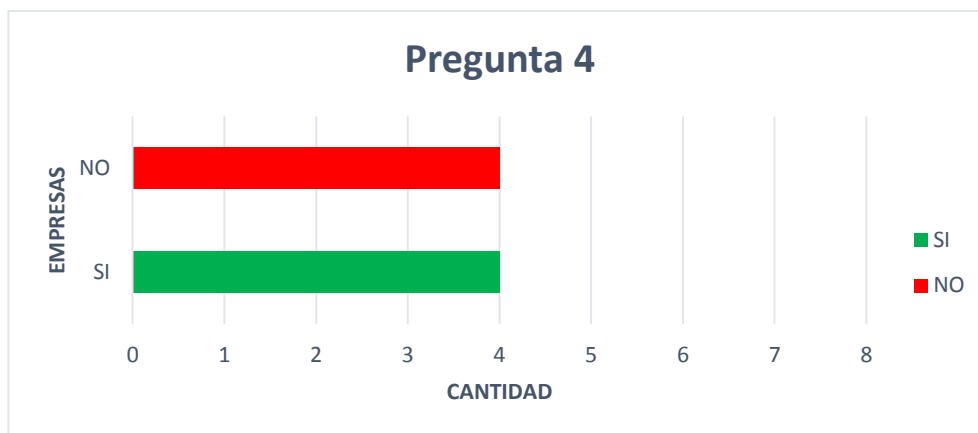
El 75% de las empresas afirman cuantificar los impactos sociales generados por los entes, en el medio ambiente natural, mientras que el 25% restante menciona no tenerlo en cuenta, por lo tanto, se deduce gran control por parte de las organizaciones a la hora de valorar el impacto generado por los procesos productivos en su entorno cercano.

4. ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión ambiental implementado y certificado?

Tabla 7. Pregunta N°4. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	50%
NO	4	50%
TOTAL	8	100%

Gráfica 4. Pregunta N°4. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 50% de las empresas afirmaron contar con un sistema de gestión medioambiental implementado y certificado, mientras que el otro 50% restante menciona no tenerlo, por lo tanto, se evidencia que, aunque hay un buen porcentaje de aplicación, se debe fortalecer los sistemas de gestión ya que son muy importantes para llevar una buena contabilidad ambiental.

5. ¿Cuentan con un programa de reciclaje y reutilización de materiales?

Tabla 8. Pregunta N°5. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	7	87.5%
NO	1	12.5%
TOTAL	8	100%

Gráfica 5. Pregunta N°5. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 87.5% de empresas afirman tener un programa de reciclaje y reutilización de materiales, mientras que el 12.5% restante menciona no contar con ello, por lo anterior, es notorio un gran compromiso y conocimiento por parte de las entidades en lo relacionado con reciclaje y reutilización.

6. ¿Cuenta con vehículos y maquinaria tecnológica que ayude a disminuir la contaminación?

Tabla 9. Pregunta N°6. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

Gráfica 6. Pregunta N°6. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados afirman contar con vehículos y maquinaria tecnológica que ayudan a disminuir la contaminación, por lo tanto, es evidente que la totalidad de las empresas se han encargado de tecnificar sus producciones con la finalidad de causar el menor daño posible al medio ambiente.

7. ¿Tiene conocimientos acerca de los beneficios tributarios existentes con relación a la implementación de prácticas ambientales?

Tabla 10. Pregunta N°7. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	37.5%
NO	5	62.5%
TOTAL	8	100%

Gráfica 7. Pregunta N°7. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



## INTERPRETACIÓN

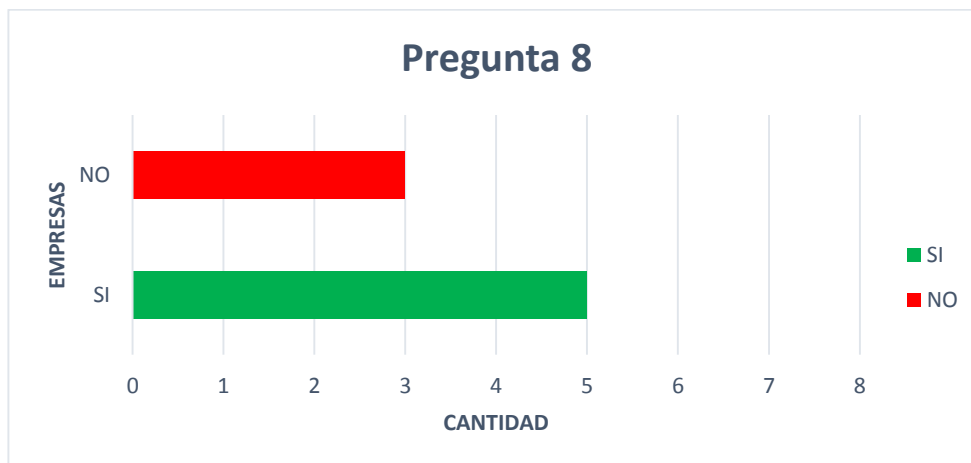
El 37.5% de empresas manifiestan tener conocimientos acerca de los beneficios tributarios existentes con relación a la implementación de prácticas ambientales, mientras que el 62.5% restantes mencionan no conocer al respecto, por lo anterior se denota un nivel de apropiación bajo en cuanto al manejo de la contabilidad ambiental, más específicamente en los beneficios tributarios que se enmarcan en la misma.

8. ¿Tiene propuestas de mejora ambiental?

Tabla 11. Pregunta N°8. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	62.5%
NO	3	37.5%
TOTAL	8	100%

Gráfica 8. Pregunta N°8. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

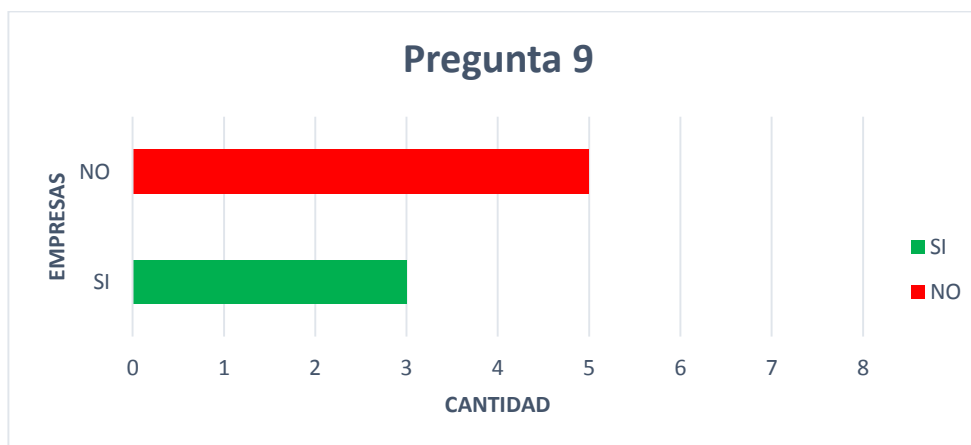
El 62.5% de los encuestados afirman tener e implementar propuestas de mejora ambiental, mientras que el 37.5% restante menciona no contar con esto, por lo tanto, se reconoce un alto grado de compromiso por parte de las empresas en los temas concernientes con el cuidado del medio ambiente.

9. ¿Implementan programas educativos sobre el medio ambiente, realizados por la empresa para la comunidad?

Tabla 12. Pregunta N°9. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	3	37.5%
NO	5	62.5%
TOTAL	8	100%

Gráfica 9. Pregunta N°9. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 37.5% de las empresas afirman implementar programas educativos sobre el medio ambiente, dirigidos a la comunidad de su contexto cercano, mientras el 62.5% restante manifiesta no hacerlo, esto deja ver una falencia existente en relación al compromiso de expandir los impactos ambientales generados por la empresa hacia la comunidad cercana.

10. ¿Han recibido multas en los últimos dos años por contaminación? ¿Cuál ha sido la causa?

Tabla 13. Pregunta N°10. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	8	100%
TOTAL	8	100%

Gráfica 10. Pregunta N°10. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados menciona que no han recibido multas por contaminación en los últimos dos años, por lo anterior se puede inferir que la totalidad de las empresas han cumplido con las normas y protocolos necesarios para la realización de sus actividades productivas.

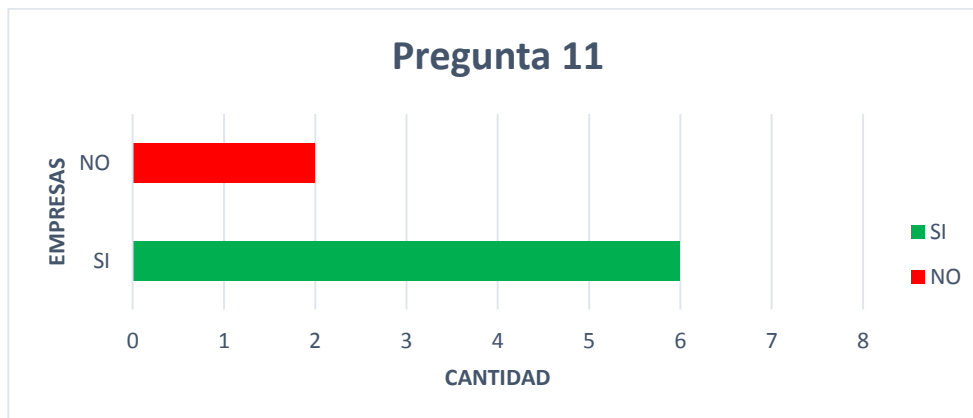


11. ¿Implementan un sistema de control en cuanto al material utilizado en el proceso productivo que impacte el medio ambiente?

Tabla 14. Pregunta N°11. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

Gráfica 11. Pregunta N°11. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 75% de las empresas afirman contar con un sistema de control en cuanto al material utilizado en el proceso productivo que impacte el medio ambiente, mientras que el 25% restante mencionan no tenerlo, por lo tanto, se deduce que las empresas le están dando un buen manejo a los productos que se utilizan para así, disminuir la huella ecológica.

12. ¿Tiene un diseño ecológico de los procesos de producción?

Tabla 15. Pregunta N°12. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	7	87.5%
NO	1	12.5%
TOTAL	8	100%

Gráfica 12. Pregunta N°12. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

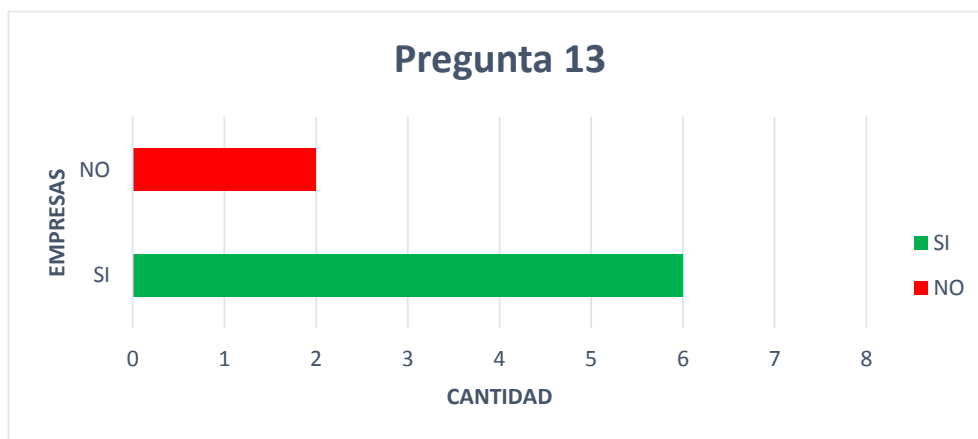
El 87.5% de los encuestados afirman tener un diseño ecológico en los procesos de producción, mientras el 12.5% restante mencionan no contar con ello, por lo anterior, se deduce un nivel alto de implementación de nuevas tecnologías y nuevas estrategias de producción amigable con el medio ambiente.

13. ¿Manejan un control en cuanto a los costos ambientales utilizados en el proceso de productivo?

Tabla 16. Pregunta N°13. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	75%
NO	2	25%
TOTAL	8	100%

Gráfica 13. Pregunta N°13. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 75% de las empresas afirman realizar un control en cuanto a los costos ambientales utilizados en el proceso de productivo, mientras el 25% restante manifiestan no hacerlo, esto denota una fortaleza en cuanto a contabilidad ambiental ya que los el buen manejo de los costos ambientales brinda a las organizaciones una información más precisa de sus empresas.

14. ¿Considera que la ubicación de las instalaciones es estratégica en cuanto a la seguridad del establecimiento e impacto ecológico?

Tabla 17. Pregunta N°14. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

Gráfica 14. Pregunta N°14. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados afirma que la ubicación de las instalaciones es estratégica en cuanto a la seguridad del establecimiento e impacto ecológico, por lo tanto, se deduce que la localización de las empresas se ha realizado teniendo en cuenta las disposiciones requeridas para reducir la huella ecológica.

15. ¿Toman en cuenta las inconformidades de los grupos de interés con respecto al tema ambiental?

Tabla 18. Pregunta N°15. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	8	100%
NO	0	0%
TOTAL	8	100%

Gráfica 15. Pregunta N°15. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

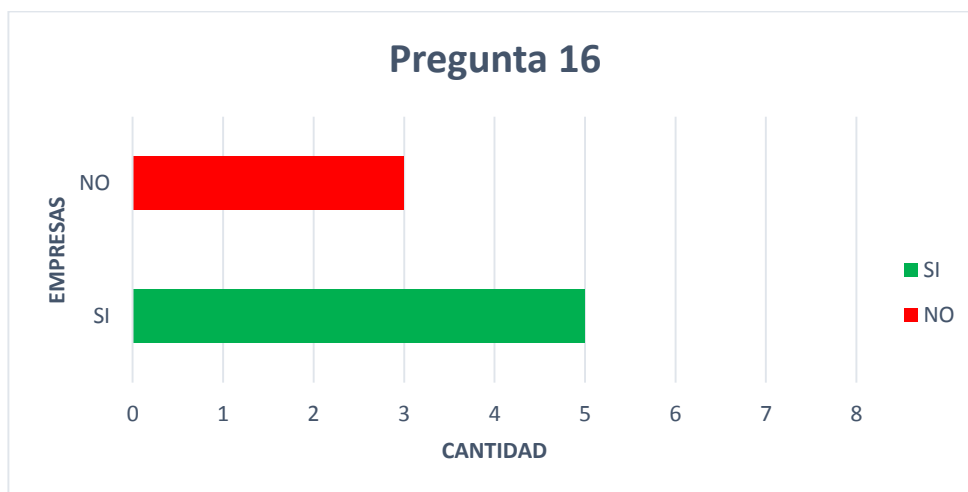
El 100% de los encuestados afirma tener en cuenta las inconformidades de los grupos de interés con respecto al tema ambiental, esto indica que la totalidad de las empresas se informan de las inconformidades de las comunidades, para poder mejorar sus procesos.

16. ¿La empresa realiza tareas de medición de la generación de residuos y adopta medidas para su reducción?

Tabla 19. Pregunta N°16. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	62.5%
NO	3	37.5%
TOTAL	8	100%

Gráfica 16. Pregunta N°16. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

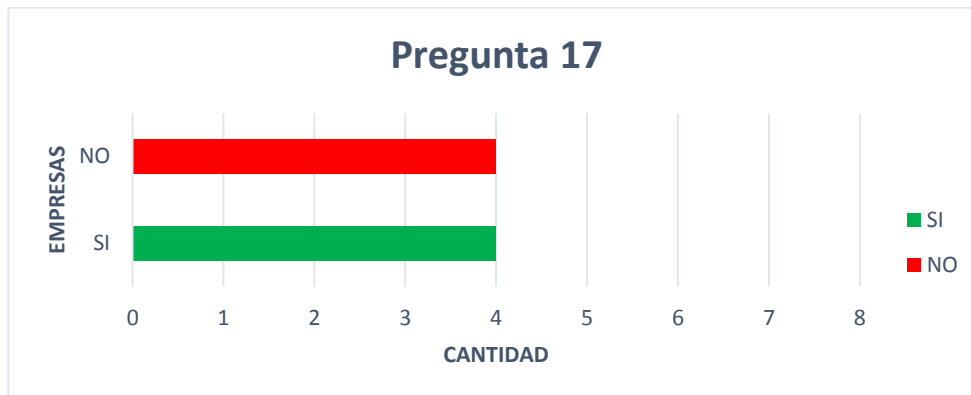
El 62% de las empresas afirma realizar tareas de medición de la generación de residuos y adoptar medidas para su reducción, mientras que el 37.5% manifiestan no ejecutar mediciones, esto quiere decir que la gran mayoría está comprometida con la producción eco-amigable.

17. ¿Aplican costos de evaluación? Es decir, los dirigidos a medir y monitorear las fuentes potenciales de daños medioambientales, como, por ejemplo: las auditorías ambientales y monitorias de emisiones contaminantes.

Tabla 20. Pregunta N°17. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	50%
NO	4	50%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Gráfica 17. Pregunta N°17. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

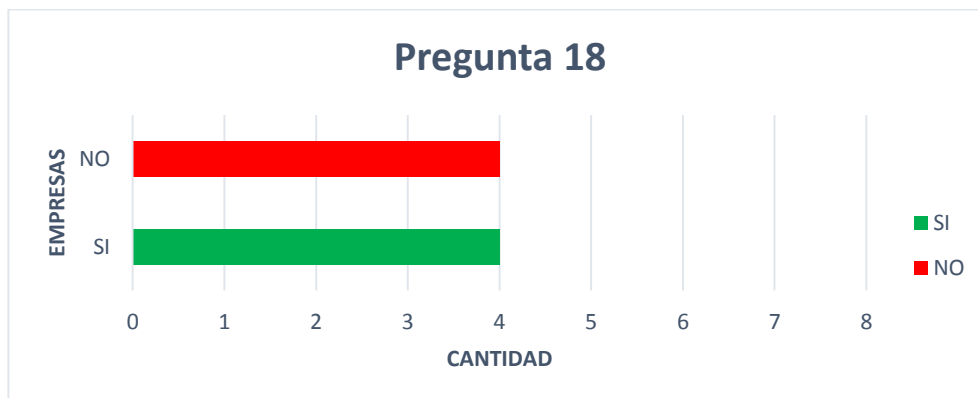
El 50% de las empresas afirman tener en cuenta los costos de evaluación es lo que concierne a medición y monitoreo de las fuentes potenciales de daños medioambientales, mientras que el otro 50% restante no lo hace, como se puede evidenciar las apreciaciones de los encuestados en este aspecto se encuentran divididas, dejando ver una falta parcial de compromiso en cuanto al monitoreo del daño ambiental generado por sus procesos productivos.

18. Los indicadores son parte fundamental para la contabilidad ambiental, ya que estos ayudan a la medición del impacto ambiental. Dentro de la empresa ¿Utilizan indicadores medioambientales?

Tabla 21. Pregunta N°18. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	50%
NO	4	50%
TOTAL	8	100%

Gráfica 18. Pregunta N°18. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 50% de las empresas encuestadas afirman utilizar indicadores medioambientales para medir el impacto ambiental, mientras que el 50% restante muestran una apreciación negativa hacia el uso de estos mismos, dejando notar la poca relevancia que las empresas del sector brindan a estos procesos de medición ambiental.



19. La crisis epidemiológica que se está viviendo, está afectando de manera negativa la economía mundial; ¿De qué manera la empresa está midiendo el impacto económico y ambiental que ha generado este suceso?

## **INTERPRETACIÓN**

En el ejercicio de aplicabilidad de la encuesta se tiene en cuenta la existencia de una pregunta abierta, la cual se analiza de forma crítica, analítica y reflexiva, teniendo como base las respuestas generadas ante la interrogante planteada. En este sentido, se extraen los siguientes fragmentos.

En primera instancia se analiza la respuesta dada por la representante de la empresa FrigoValle S.A.S, quienes argumentan que han sobrellevado “De manera positiva; debido a la crisis nuestra producción ha aumentado”<sup>42</sup>

En este sentido al analizar la respuesta dada por la empresa es evidente que la presencia del virus Covid-19 impacta de forma positiva en sus procesos productivos dado que la demanda aumenta considerablemente con el paso de los días. No obstante, es de notar que, a mayor producción, mayor contaminación y en lo referente al impacto ambiental no se está llevando un proceso que permita medir el aumento de su huella ecológica en el entorno cercano.

Por otro lado, en la entrevista realizada a la empresa Colombina S.A. responden de la siguiente forma.

---

<sup>42</sup> AGUIRRE. Iván (jefe de planta. FrigoValle Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 21 de abril del año 2020.

“Mediante indicadores de eficiencia económica y ambientales con enfoque estratégico en la identificación y valoración de los riesgos”<sup>43</sup>.

En el caso particular de la empresa Colombina S.A es evidente que, dado a su presencia regional, nacional e internacional, cuenta con unas políticas y estrategias establecidas que le permiten medir el impacto económico y ambiental de sus procesos productivos durante cualquier situación como en este caso la crisis económica generada por la pandemia, evidenciando una práctica adecuada de la contabilidad ambiental.

En tercer momento, desde la empresa Campox Agrícola S.A. responden: “la parte económica se mide a través de auditorías y cuadros comparativos en las ganancias y gastos con fechas anteriores”<sup>44</sup>

Es preciso reconocer que la entrevista realizada en esta empresa, deja ver una respuesta que se limita únicamente a las variaciones en el aspecto económico generadas por la crisis de salud actual, dejando de lado el componente ambiental que independientemente de un aumento o declive de la productividad se hace presente y por tanto debe medirse de forma oportuna.

Siguiendo con la empresa CerValle S.A. quienes mencionan “Como tal el proceso productivo no se ha visto afectado de manera significativa, a pesar de todo, la demanda de carne de cerdo está en auge. De esta manera se puede establecer que

---

<sup>43</sup> MAYOR, Martha Isabel (Representante Colombina S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 2 de junio del año 2020.

<sup>44</sup> MOYA, Claudia. (Contadora Campox Agrícola S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 28 de mayo del año 2020.

los efectos negativos tanto económicos como ambientales no son muchos comparados con otros”<sup>45</sup>

En el análisis de la respuesta brindada por la empresa CerValle S.A es notorio que la situación pandémica actual no ha traído consigo influencias significativas a esta organización, por lo cual argumentan que por ser pocos los cambios en el aspecto económico y ambiental, los efectos se miden de acuerdo a sus políticas internas tradicionales.

Así mismo, la empresa Frutales las Lajas S.A. responde: “A través de indicadores económicos que nos permitan identificar hasta qué punto se ha visto afectado el proceso productivo y la comercialización, ya que se ha afectado en gran medida la exportación de nuestros productos”<sup>46</sup>

Como se puede observar, la empresa Frutales las Lajas S.A si se ha visto afectada de manera negativo por la crisis generada por la presencia del Covid-19 tanto en el ámbito comercial como de producción, debido a que se ha visto afectada la exportación de sus productos. Sin embargo, nuevamente la respuesta dada se centra principalmente en aspecto económico dejando de lado la variación generada en impacto ambiental (huella ecológica) que la empresa está generando.

Ahora la empresa Riopaila S.A. argumenta: “Nuestra empresa ha decidido seguir trabajando, dado que nuestros productos siguen siendo necesarios para la continuación de la economía positiva del país. En cuanto al impacto ambiental,

---

<sup>45</sup> VARELA, Carlos. (CerValle Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 20 de mayo del año 2020.

<sup>46</sup> MONTOYA, Mauricio. (Frutales las Lajas S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 8 de junio del año 2020.

seguimos con los programas actuales de reciclaje y medición de partículas lanzadas al aire por las calderas, mejorando cada día más, hasta lograr indicadores positivos para nuestra área de influencia”<sup>47</sup>

Desde el análisis de la respuesta dado por la empresa Riopaila S.A es de notar un uso correcto por parte de los indicadores ambientales y económicos, los cuales han podido evidenciar un nivel de variación bajo, al comparar la productividad antes y durante la emergencia sanitaria actual del país.

Siguiendo con la empresa Materiales ART S.A.S, contestan que “Se ha medido a través de comparativos de los ingresos de los periodos, y era evidente que hubo un efecto negativo, ya que disminuyeron las ventas, debido a que el sector de la construcción tuvo que frenar por un lapso de tiempo, por tanto, también se detuvo la producción de mariales por 15 días”<sup>48</sup>

Al tener en cuenta que la empresa Materiales ART S.A.S argumenta que la pandemia originada por el Covid-19 afecta directamente sus procesos productivos es evidente que existe una disminución en sus ingresos económicos, sin embargo, este fenómeno trae consigo menos emisiones de desechos y por tanto un impacto negativo ambiental menor al que generalmente se produce.

Por otro esta la empresa Criadero granada S.A.S. los cuales mencionan que “La producción y venta no se han visto afectados puesto que nuestros productos alimenticios siguen siendo requeridos, por lo tanto, en la comparación de ingresos

---

<sup>47</sup> ASPRILLA, Juan Antonio. (Generante Industrial de Proyectos, Riopaila S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 24 de junio del año 2020.

<sup>48</sup> CALVACHE, Luis Arturo. (Administrador Materiales ART S.A.S Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 28 de junio del año 2020.

de los periodos no se ha visto afectadas negativamente y en cuanto a la parte ambiental no se denota un cambio”<sup>49</sup>

De la respuesta anterior, se puede deducir que la empresa no sufrió un impacto negativo en su economía ya que pudieron seguir con su producción y comercialización con normalidad, en cuanto a la parte ambiental siguen con las mismas medidas para garantizar causar el menor daño posible.

---

<sup>49</sup> MURILLO, Mario Antonio. (Auxiliar administrativo, Criadero Granada S.A.S. Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 29 de junio del año 2020.

20., ¿La empresa ha tenido que frenar algún proceso productivo que tenga implicaciones dentro del medio ambiente a causa de la pandemia (COVID-19) que se está atravesando actualmente?

Tabla 22. Pregunta N°20. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal

ITEMS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	1	12.5%
NO	7	87.5%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Gráfica 19. Pregunta N°20. Encuesta dirigida al sector empresarial de Zarzal



### INTERPRETACIÓN

El 87.5% de las empresas encuestadas manifiestan que la presencia del fenómeno mundial conocido como Covid-19 no ha generado un impacto negativo relevante en los procesos productivos de la empresa, mientras que el 12.5% restante afirman que, si se han visto afectados por este virus, fenómeno que se deduce ocurre por la índole comercial de las organizaciones, dado que en su gran mayoría producen productos de primera necesidad.

## **7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### **Reconocimiento y familiarización del término contabilidad ambiental**

En relación al primer hallazgo es evidente que la gran mayoría de las empresas encuestadas se encuentran familiarizadas con el concepto de la contabilidad ambiental, esto se denota al tener presente que un (porcentaje) manifiestan que reconocen el término y sus concepciones más básicas.

### **Aplicabilidad de la contabilidad ambiental dentro de las organizaciones empresariales**

De la misma forma, las encuestas realizadas permiten establecer un considerable alto grado de aplicabilidad que tienen las empresas en relación a la temática objeto de estudio, dado que los encuestados en un 62.5% reconocen la contabilidad ambiental al momento de publicar su información financiera, igualmente un 75% de los mismos afirman tomar en cuenta el impacto generado en su entorno cercano por sus prácticas productivas, adicionalmente el 50% cuenta con un sistema de gestión ambiental certificado, y un 87.5% argumenta poseer un programa de reciclaje y reutilización de materia que se complementa con el 100% que manifiesta tener vehículos y maquinaria que reducen la contaminación.

Así pues, al reconocer que las empresas que se contemplan como población del estudio de la investigación dejan ver que existen practicas elementales de la contabilidad ambiental al interior de sus procesos productivos se denota que existe un alto nivel de aplicabilidad ambiental por parte de las mismas, aspecto que denota que se asumen en gran medida la normatividad vigente por parte de los entes regulatorios en esta materia.

### **Conciencia de los beneficios tributarios que trae consigo la implementación de la contabilidad ambiental**

En cuanto a los beneficios tributarios que poseen las empresas que implementan la contabilidad ambiental es notorio el desconocimiento por parte de las organizaciones encuestadas, puesto que un 65% afirman no tener en cuenta este aspecto al interior de sus procesos productivos.

### **Grupos de interés social y ambiental en las organizaciones empresariales**

Desde el impacto social de las empresas encuestadas, es notorio que estas mismas implementan acciones en pro del beneficio medioambiente de sus contextos cercanos externos dado que el 100% se encuentran ubicadas en zonas alejadas de los complejos de vivienda, mientras que esta misma cantidad argumenta tener presente las opiniones y sugerencias de los grupos de interés para continuar mejorando sus prácticas productivas. Por otra parte, el 62.5% de las organizaciones reconoce propuestas de mejoramiento y las implementa en el marco de la contabilidad ambiental, mientras que a su vez existen un crecimiento en materia de educación ambiental por parte de las empresas hacia la comunidad aledaña.

### **Sanciones impuestas legalmente por impactos ambientalmente negativos producidos en el desarrollo de las actividades**

En el aspecto de las sanciones legales, se reconoce que ninguna de las organizaciones empresariales encuestadas ha recibido multas o sanciones legales por sus procesos productivos en los últimos dos años de actividades.



### **Presencia de indicadores medioambientales en los procesos productivos**

En relación con la forma de evaluación de impacto medioambiental de las empresas en cuestión, se denota que la gran mayoría realiza tareas de medición en cuanto a la generación de residuos, así como también que el 50% de estas, si utilizan indicadores económicos, y están teniendo presente el costo de evaluación a la hora de realizar dichos procesos de monitoreo por emisiones contaminantes y auditorías ambientales.

### **Impacto de la pandemia originada por el virus Covid-19 en la economía de las empresas**

Desde el impacto generado por el virus Covid-19 en las organizaciones encuestadas, es preciso reconocer que estas mismas no se han visto afectadas del todo, puesto que sus procesos productivos se caracterizan por ser de primera necesidad.

No obstante, en lo que concierne a la empresa Materiales ART, es un caso individualizado puesto que su área económica gira entorno a la producción y comercialización de productos para la construcción, sector que estuvo detenido por varios meses, durante los cuales el impacto ambiental negativo disminuyo considerablemente.

### **Importancia de la contabilidad ambiental desde la perspectiva de las organizaciones empresariales del municipio de zarzal valle del cauca**

En relación al hallazgo encontrado competente a la importancia que tiene implementar la contabilidad ambiental en las organizaciones, se deduce que este aspecto es altamente relevante, dado a los beneficios que trae consigo y que son reconocidos por las empresas del municipio de Zarzal, quienes han pensado sus procesos en relación con el tema contable ambiental, implementando tecnología

eficiente, estableciendo políticas en pro del medio ambiente, además de que un gran porcentaje de empresas miden y registran el impacto económico que estos generan.

## 8. CONCLUSIONES

Lo expuesto a lo largo de este trabajo permite concluir, que gracias a los cambios que día a día suceden, las organizaciones se han tenido que enfrentar a nuevos retos como lo es la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente, y con ello la disciplina contable también ha tenido que evolucionar.

Por lo tanto, para el desarrollo de la investigación se hizo necesario abordar conceptualmente de la contabilidad en relación a la aplicabilidad del componente ambiental, para así poder entender la importancia de la contabilidad ambiental, debido a que es una herramienta fundamental para los sistemas de gestión de las organizaciones porque causa un efecto directo de los resultados de la empresa, mejorando el nivel de comunicación, las normas de registro y gerenciamiento contable descontaminado los balances que omiten activos consumidos ambientales y que precisan ser mensurados y registrados.

Así mismo, fue necesario identificar y comprender los parámetros legales relacionados con la implementación de la contabilidad ambiental en Colombia, por medio de las cuales se puede evidenciar el nivel de acción por parte de las organizaciones, como es el caso de la ISO 14000 que regula aspectos relacionados con ambiente, destacando la norma ISO 14001, que reglamenta los sistemas de gestión ambiental, y la ISO 14031, la cual ayuda en la medición del desempeño ambiental a través de indicadores, recopilación y análisis de datos .

Igualmente, la creación de diferentes legislaciones para incentivar a las empresas a desarrollar prácticas de gestión ambiental, además de crear una entidad como es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el cual se encarga de vigilar los

impactos de cada organización, promoviendo así una obligación tácita, legal o contractual por parte de las compañías.

En relación al nivel de implementación que realiza el sector empresarial en lo concerniente a la contabilidad ambiental, se puede deducir a través del análisis que se realizó a diferentes sectores de la economía de Zarzal Valle del Cauca, como lo son Colombina S.A., CerValle S.A., Riopaila S.A. Frutales las Lajas S.A. Campox Agrícola S.A., Materiales ART., FrigoValle S.A., Criadero Granada SA., que hay un alto conocimiento en materia de prácticas ambientales asociadas a la contabilidad, por lo tanto si se reconoce la aplicabilidad de aspectos relacionados con la contabilidad ambiental en la gran mayoría de las empresas y la manera de identificar la presencia de esta, es por medio de las acciones como prácticas de responsabilidad social, la existencia de una gestión ambiental y la ejecución de políticas ambientales. Como se pudo evidenciar en las encuestas estas organizaciones cuentan dentro de su proceso productivo con sistemas de reciclaje, de reutilización de materiales, y cuentan con un diseño de producción ecológico mediante la utilización de maquinaria amigable con el medio ambiente.

Un hecho a resaltar es que en las empresas más grandes como Riopaila S.A. y Colombina S.A. hay mayor organización y manejo en cuanto a contabilidad ambiental, en cuanto al restante de las organizaciones muestran un gran compromiso y disposición para mejorar tanto por el beneficio que trae tanto para el medio ambiente como para la misma empresa.

## 9. RECOMENDACIONES

La contaminación del medio ambiente está provocando cambios atmosféricos y como consecuencia de ello, se están evidenciando fuertes alteraciones en la naturaleza; estas situaciones conllevan a la necesidad de que los seres humanos se planteen y evalúen las acciones que están tomando frente a la responsabilidad que tienen con el planeta y en lo que será el futuro de la humanidad.

Por tanto, a través de esta investigación se llega a interpretar que la preservación del medio ambiente es un fenómeno constante y de responsabilidad social, en donde gran parte de los contaminantes reincide en las industrias; haciendo necesario, que se involucre la obligación y el compromiso de todas las categorías y los sectores de producción, ya que la viabilidad de estas industrias, depende en gran medida de los recursos que puedan obtener de los ecosistemas, como proveedores de materias primas; y es aquí donde todos los sectores deben reflejar en sus registros contables, cuentas que permitan tener presente la relación entre producción y consumo, para así garantizar el equilibrio y la descontaminación de las fuentes ecológicas.

En este orden de ideas, se debe trabajar en la concientización y culturización ambiental, en las grandes y pequeñas empresas; para así alcanzar altos niveles de desarrollo sostenible; tomando en cuenta la reducción de los costos de producción y el manejo de los recursos, así como también la reutilización de residuos, que conlleven a una producción ecoeficiente de las industrias.

Un aspecto importante y que se hace apremiante mencionar es que las empresas deben hacer uso de la contabilidad ambiental, como fuente para visibilizar, la gran

importancia, no solo de presentar constantes informes financieros, sino también el manejo ambiental y ecológico de los recursos; ya que el sistema tradicional de la contabilidad solo centra en una sola medida, es decir únicamente a resultados monetarios, que en realidad no reflejan la realidad económica interna en las organizaciones, puesto que estas están olvidando la medición en relación a la utilización de los recursos naturales.

Por último, la universidad debe trabajar de la mano con las industrias, para así enseñar y concientizar a los estudiantes desde etapa formativa la importancia de reflejar en la contabilidad el uso de los recursos naturales. Esto se logra creando modelos académicos integrales, reformando el currículo establecido, de tal forma que contribuya y apoyen a resolver la problemática ambiental, a partir de conceptos estratégicos basados en la reducción de la contaminación y en la reestructuración ecológica de los procesos productivos. Aunque no es un trabajo fácil, se insiste en que se requiere de una buena capacitación y mucha concientización para entender el grado de importancia de reflejar todos los recursos ambientales en la contabilidad, y así mismo entender la necesidad de preservarlos.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, Iván (jefe de planta. FrigoValle Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 21 de abril del año 2020.

ASPRILLA, Juan Antonio. (Generante Industrial de Proyectos, Riopaila S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 24 de junio del año 2020.

BISCHHOFTSHAUSEN, Warner. Una visión general de la contabilidad ambiental. En: Revista contaduría Universidad de Antioquia. No 29 (23 ene 2016); p. 141-170.

BEJARANO, Jenny. CHAVARRO, Jessica. Análisis de los aportes de la contabilidad ambiental a la gestión empresarial en el marco de la responsabilidad social en Colombia. Cali, 2017, 106p. Trabajo de grado (Contador público). Universidad Javeriana. Facultad ciencias económicas y administrativas.

BOUNACORE, Domingo. Diccionario de bibliotecología. Buenos Aires: marymar, 1976. 452p.

CALVACHE, Luis Arturo. (Administrador Materiales ART S.A.S Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 28 de junio del año 2020.

CHAMORRO, Candy Lorena. Estado de la contabilidad verde en Colombia. En: Saber Ciencia y Libertad. Vol.10. No 2 (8 sep. 215); p. 53-62.

COMISIÓN ECÓNOMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CEPAL. “Acerca del desarrollo sostenible” {En línea}. {10 de noviembre de 2019}. Disponible en: (<https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible>).

CONTRERAS, Jesús. ALFREDO, Daniel. "Metodología de la investigación". {En línea}. {1 febrero de 2020}. Disponible en: (<http://metodelainv.blogspot.es/>).

CUBIDES, Andrés. Importancia y aplicabilidad de la contabilidad ambiental en las empresas colombianas. Bogotá, 2017, 39p. Trabajo de investigación (Contador público). Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de administración.

DANE: INFORMACIÓN PARA TODOS. "Cuenta satelital ambiental". {En línea}. {15 de noviembre de 2019}. Disponible en: (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/cuenta-satelite-ambiental-csa>).

DANE, "cuentas económicas ambientales". {En línea}. {28 febrero de 2020} disponible en: ([https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/pib/ficha\\_ctas\\_ambientales.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/pib/ficha_ctas_ambientales.pdf)).

ECURED. "Sistema de gestión ambiental (SGA)". (En línea). {22 enero de 2020}. Disponible en: ([https://www.ecured.cu/Sistema\\_de\\_Gesti%C3%B3n\\_Ambiental\\_\(SGA\)](https://www.ecured.cu/Sistema_de_Gesti%C3%B3n_Ambiental_(SGA))).

EQUIPO DE REDACCIÓN DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN. "Gestión y Administración". {En línea}. {10 de noviembre de 2019}. Disponible en: (<https://www.gestionyadministracion.com/contabilidad/contabilidad-ambiental.html>).

ESTATUTO TRIBUTARIO, colombiano.

HERNÁNDEZ, Roberto. Fernández, C. Baptista, P. Metodología de la investigación. México: MC Crow, 2000. 50p.

HANSEN, Don R. MOWEN, Maryanne M. Administración de costos, Contabilidad y control, Quinta edición. CENGAGE, Learning. P 699.



JASH, Christine. "Environmental Management Accounting 2002". (En línea). (16 septiembre de 2019). Disponible en: ([www.ioew.at/ioew/download/EMA-CGA/spanish.pdf](http://www.ioew.at/ioew/download/EMA-CGA/spanish.pdf)).

LINARES, Fernanda. & BETANCOURT, Marcela. "Es importante la contabilidad ambiental" {En línea}. {14 noviembre de 2020}. Disponible en: (<http://fernandalinaresmarcela.blogspot.com.co/2012/11/es-importante-la-contabilidadambiental.html>)

LEZCA, Juan Antonio. Contabilidad Ambiental. En: Revista apuntes contables. (2003); P. 25-57.

LUDEVID, Manuel. Gestión ambiental de la empresa. Barcelona: Ariel, 2000. 256p.

MAYOR. Martha Isabel (Representante Colombina S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 2 de junio del año 2020.

MANTILLA PINILLA, Eduardo. Contabilidad ambiental en el desarrollo sostenible. Revista legis internacional de contaduría y auditoria, 2006. P. 133-160.

MOYA, Claudia. (Contadora Campox Agrícola S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 28 de mayo del año 2020.

MONTOYA, Mauricio. (Frutales las Lajas S.A Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 8 de junio del año 2020.

MURILLO, Mario Antonio. (Auxiliar administrativo, Criadero Granada S.A.S. Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 29 de junio del año 2020.

NIC. Norma internacional de información financiera. 2016.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Sistemas de gestión ambiental-Requisitos con orientación para su uso. NTC ISO 14001. 2004.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Gestión ambiental-Evaluación del desempeño ambiental-directriz. NTC ISO 14031 1999.

ORREGO, Julián. Contabilidad ambiental: “Conexión entre el crecimiento económico empresarial y la protección medioambiental”. Medellín, Universidad Santo Tomas. (2014). Pág. 83- 88.

PEREA, Yeidy. QUINTERO, Viviana. Diagnóstico de las cuentas ambientales para el mercado de emisiones de certificados de reducción de carbono en el sector público colombiano: Valle de aburra. Medellín: Universidad de Antioquia.

RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. “Globalización y medio ambiente, Algunas implicaciones importantes”. (En línea). (16 septiembre de 2019) Disponible en: ([www.rds.org.co/2002/doing-bissines/3.pdf](http://www.rds.org.co/2002/doing-bissines/3.pdf)).

ROB, Gray. JAN, Bebbington. Representación contable desde la perspectiva del impacto ambiental empresarial. 2006.

SABINO, Carlos. El proceso de investigación Venezuela: panapo, 1992. 216p.

VARELA, Carlos. (CerValle Municipio de Zarzal, Entrevista) Observación Inédita, el 20 de mayo del año 2020.

ZAMBRANO, María Janeth. La contabilidad ambiental y sus beneficios tributarios en los últimos 10 años. Bogotá, 2014, 41p. Trabajo investigativo (Contadora pública). Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de administración.

## ANEXOS

**Anexo A.** Generalidades de las empresas objeto de estudio en la investigación.

### **COLOMBINA S.A.**<sup>50</sup>

Colombina S.A. es una compañía global de alimentos, fundada en 1918 por el señor Hernando Caicedo cuenta con más de 100 años de experiencia en la fabricación y comercialización de alimentos.

#### **Misión**

Luego de casi 8 décadas de gestión, nos hemos establecido como una empresa líder del sector alimentario que viene proporcionarlo sabor a la vida y constituyéndose en positiva imagen de nuestro país. En Colombia S.A. nos hemos comprometido desde nuestros inicios guiados por la innovación, mejoramiento continuo procurando además nuestro desarrollo de nuestros colaboradores, el fortalecimiento de los accionistas y trabajando en plena armonía con el medio ambiente.

#### **Visión**

- Crecimiento financiero
- Cautivar al consumidor
- Satisfacer las expectativas de servicios los clientes
- Ser una empresa de alta efectividad en la administración de recursos
- Desarrollar y fortalecer nuestra cultura empresarial.

---

<sup>50</sup> COLOMBINA S.A. {En línea}. {23 de junio 2020}. Disponible en: (<https://www.colombina.com/>)

**Valores corporativos:**

- Trabajo en equipo
- Compromiso
- Orientación al cliente
- Respeto
- Creatividad e innovación

**Desarrollo sostenible:**

- Punto ecológico

Para contribuir con la conservación del planeta, identificamos y analizamos nuestros impactos ambientales más significativos bajo los asuntos relevantes definidos y trabajamos en ellos para minimizarlos

Nuestros asuntos materiales en esta prioridad son:

- Uso Eficiente del Agua
- Eficiencia energética
- Gestión del Cambio Climático
- Gestión y Reducción de Residuos
- Estrategia de envases y empaques

**INGENIO RIOPAILA S.A.<sup>51</sup>**

Riopaila S.A es un Grupo Agroindustrial Colombiano con más de 100 años de experiencia en el mercado nacional e internacional, enfocado al cultivo de caña y

---

<sup>51</sup> RIOPAILA S.A. {En línea}. {23 de junio 2020}. Disponible en: (<https://www.riopaila-castilla.com/>)

sus derivados: producción de azúcar, alcohol carburante y energía eléctrica. También al cultivo de palma africana y producción de aceite crudo de palma.

### **Misión**

Empresa agroindustrial dedicada al cultivo, cosecha, procesamiento y comercialización en diferentes cadenas productivas, para mercados domésticos e internacionales de consumo alimenticio, industrial y energético; creando de manera sostenible valor compartido para todos los grupos de interés.

### **Visión**

Cultivando el campo con excelencia y cosechando un futuro sostenible.

### **Principios**

Riopaila Castilla S.A. es una empresa comprometida con el respeto por el medio ambiente a través del mejoramiento continuo de sus procesos, la implementación de prácticas dirigidas al uso racional de los recursos, la prevención de la contaminación y el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

### **Valores**

- Sostenibilidad
- Respeto
- Integridad
- Cooperación
- Compromisos

## **CERVALLE S.A.**<sup>52</sup>

Cerdos del Valle S.A. es una empresa colombiana que se inició en el año de 1998 con la unión de productores y comercializadores de cerdo del Departamento del Valle del Cauca, para la producción y comercialización de carne de cerdo.

### **Misión**

Producir alternativas modernas e innovadoras de alimentación basadas en la carne de cerdo, con alto valor nutritivo al alcance del consumidor colombiano.

### **Visión**

Ser reconocidos por nuestra innovación y alto valor nutritivo en nuestras líneas de productos elaborados con carne de cerdo, convirtiéndonos en la opción preferida del consumidor colombiano.

## **FRUTALES LAS LAJAS S.A.**<sup>53</sup>

Frutales las Lajas S.A. es una empresa enfocada a la producción y comercialización únicamente de la lima acida Tahití y el aguacate Hass, comercializa sus productos en el mercado internacional y local. Además, brinda servicio de selección y empaque a pequeños, medianos y grandes agricultores que no contaran con la infraestructura apta para exportar su producto.

### **Misión**

Participar activamente en la producción de Frutales de óptimo nivel, en la distribución al consumidor final de sus productos, mediante políticas y convenios

---

<sup>52</sup> FRUTALES LAS LAJAS S.A. {En línea}. {23 de junio 2020}. Disponible en: (<http://www.cervalle.com/nuestra-empresa/>)

<sup>53</sup> FRUTALES LAS LAJAS S.A. {En línea}. {23 de junio 2020}. Disponible en: (<https://www.frutaleslaslajas.com/>)

con supermercados en todo el País, buscando un mercado directo que repercuta en precios accesibles al público y satisfacción a nuestros clientes. Para ello, destinamos los recursos apropiados para el desarrollo de vigorosos plantíos y el crecimiento técnico y social de nuestro grupo de trabajo, y con ello propiciar cada día el crecimiento de la Empresa, además de la contribución a la cadena agro-alimentaria de la nación.

### **Visión**

Nuestra Empresa trabaja para ubicarse en 10 años en el sector de los Frutales como una de las más exitosas en su cultivo y comercialización, tanto nacional como internacional, soportada en la calidad de sus frutos, cumplimiento en los negocios, excelencia en el nivel y trato de su capital humano; todo ello encaminado a satisfacer totalmente a nuestros clientes e impulsar el progreso constante de nuestra comunidad de colaboradores.

### **MATERIALES ART S.A.S.<sup>54</sup>**

Materiales ART S.A.S. es una empresa productora y comercializadora de insumos y productos de alta calidad para el sector de la construcción y acabados de vivienda en general, ofreciendo además las mejores alternativas económicas

### **Misión**

Brindar alternativas competitivas en el sector de la construcción y acabados de vivienda en general comercializando insumos y productos de alta calidad, bajo nuestros principios y valores fundamentales; equilibrando los intereses de clientes y de nuestra compañía y materializando las expectativas de nuestros socios comerciales comprometiéndonos con el desarrollo económico y social del país.

---

<sup>54</sup> MATERIALES ART S.A.S. {En línea}. {23 de junio 2020}. Disponible en:(<https://materialesart.com/nosotros/>)

## **Visión**

En el 2020 seremos la empresa líder, portadora de la más amplia gama de insumos y productos requeridos por el sector de la construcción en el sur occidente colombiano, evidenciando con nuestros resultados el compromiso adquirido.

## **CAMPOX AGRICOLA S.A**

Campox Agrícola es una sociedad por acciones simplificadas, con domicilio registrado en la ciudad de Zarzal. Esta empresa se dedica principalmente a cultivo de caña de azúcar.

## **FRIGOVALLE S.A.S**

La empresa Sociedad Frigovalle S A S tiene como domicilio principal de su actividad en la ciudad de Zarzal, Valle. Fue constituida como una sociedad por acciones simplificada y se dedica al procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos.

## **CRIADERO GRANADA S.A.S**

La empresa Criadero Granada S A S tiene como domicilio principal de su actividad la ciudad de Zarzal, Valle. Fue constituida como sociedad por acciones simplificada y se dedica a Cría de caballos y otros equinos.



**Anexo B.** Modelo de encuesta dirigida al sector empresarial del municipio de Zarzal

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**CONTADURÍA PÚBLICA**

Diagnóstico sobre nivel de implementación de la contabilidad ambiental en el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca. Somos estudiantes de la Universidad del Valle, nos encontramos en procesos de trabajo de grado para obtener el título de contador público y deseamos su colaboración con esta encuesta, la cual nos proporcionara datos importantes en esta investigación.

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

**ENCUESTA**

1. La contabilidad ambiental es la disciplina que permite medir el uso de los recursos, así como su impacto y los costes que ello conlleva ¿Conoce acerca del tema?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

2. ¿En la preparación y la publicación de información financiera se tiene en cuenta las interacciones y actividades de carácter social, medioambiental?

SI \_\_\_\_ ¿Cómo? \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

3. Mediante la contabilidad ¿La empresa cuantifica los impactos sociales producidos o generados por los entes, en el medio ambiente natural?

SI \_\_\_\_ ¿Cómo? \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión ambiental implementado y certificado?

SI \_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuentan con un programa de reciclaje y reutilización de materiales?

SI \_\_\_\_

NO \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuenta con vehículos, y maquinaria tecnológica que ayude a disminuir la contaminación?

SI \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

NO \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Tiene conocimiento acerca de los beneficios tributarios existentes con relación a la implementación de prácticas ambientales?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

8. ¿Tienen propuestas de mejora ambiental y cuántas se han implementado?

SI\_\_\_ ¿Cuántas? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

9. ¿Implementan programas educativos sobre el medio ambiente, realizados por la empresa para la comunidad?

SI\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

10. ¿Han recibido multas en los últimos 2 años por contaminación? y ¿Cuál ha sido la causa?

SI\_\_\_ ¿Cuántas? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_

11. ¿Implementan un sistema de control en cuanto al material utilizado en el proceso productivo que impacte el medio ambiente?

SI\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_

12. ¿Tienen un diseño ecológico de los procesos de producción?

SI\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

13. ¿Manejan un control en cuanto a los costos ambientales utilizados en el proceso productivo?

SI\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

14. ¿Considera que la ubicación de las instalaciones es estratégica en cuanto a seguridad del establecimiento e impacto ecológico?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

15. ¿Toman en cuenta las inconformidades de los grupos de interés con respecto al tema ambiental?

SI\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

16. ¿La empresa realiza tareas de medición de la generación de residuos y adopta medidas para su reducción?

SI\_\_\_ ¿Cómo? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

17. ¿Aplican costos de evaluación? Es decir, los dirigidos a medir y monitorear las fuentes potenciales de daños medioambientales, como, por ejemplo: las auditorías medioambientales y monitoreo de emisiones contaminantes.

SI\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

18. Los indicadores son parte fundamental para la contabilidad ambiental, ya que estos ayudan en la medición del impacto ambiental. Dentro de la empresa ¿utilizan indicadores medioambientales?

SI\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

19. La crisis epidemiológica que se está viviendo, está afectando de manera negativa la economía mundial; ¿De qué manera la empresa está midiendo el impacto económico y ambiental que ha generado este suceso?

---

---

---

20. Debido a la pandemia (COVID-19) que está atravesando el mundo, ¿la empresa ha tenido que frenar algún proceso productivo que tenga implicaciones dentro del medio ambiente?

SI\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

NO\_\_\_