

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría

Tema:

"La contabilidad ambiental en el sector metalmecánico del cantón Ambato: Un estudio exploratorio"

Autor: Diaz Heredia, Ángel Fernando

Tutor: Dr. Diaz Córdova, Jaime Fabián Ph. D.

Ambato-Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Dr. Jaime Fabián Diaz Córdova Ph. D., con cédula de identidad No. 1802971810 en mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **"LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN EL SECTOR METALMECÁNICO DEL CANTÓN AMBATO: UN ESTUDIO EXPLORATORIO"**, desarrollado por Ángel Fernando Diaz Heredia, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Instructivo del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Febrero 2025

TUTOR



.....

Dr. Jaime Fabián Diaz Córdova Ph.D.

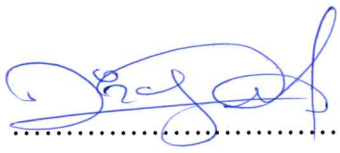
C.I. 1802971810

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Ángel Fernando Diaz Heredia con cédula de identidad No. 1804790622, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación, bajo el tema: **"LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN EL SECTOR METALMECÁNICO DEL CANTÓN AMBATO: UN ESTUDIO EXPLORATORIO"**, también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto Integrador.

Ambato, Febrero 2025

AUTOR



.....

Ángel Fernando Diaz Heredia

C.I. 1804790622

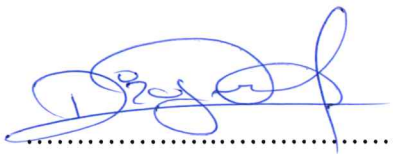
DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Febrero 2025

AUTOR



Ángel Fernando Diaz Heredia

C.I. 1804790622

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema: **"LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN EL SECTOR METALMECÁNICO DEL CANTÓN AMBATO: UN ESTUDIO EXPLORATORIO"**, elaborado por Ángel Fernando Diaz Heredia, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Febrero 2025

Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova Mg.
PRESIDENTE

Abg. Anita Labre Mg
MIEMBRO CALIFICADOR

Dra. Patricia Jiménez Mg
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A mi madre Marcia, por ser mi guía mi fuerza y mi pilar inquebrantable en cada paso de este camino. Su amor, sacrificio y palabras de aliento han sido mi motor que me impulso a llegar hasta el final.

A mis hermanos por el apoyo incondicional, a mi novia por creer en mi incluso cuando yo dudaba y por recordarme siempre que los sueños se alcanzan con esfuerzo.

Con todo mi cariño y gratitud

Ángel Fernando Diaz Heredia

AGRADECIMIENTO

A lo largo de este camino, he contado con el apoyo invaluable de personas que han dejado una huella.

A Dios, por darme la fuerza, la paciencia y la sabiduría para enfrentar diferentes problemas a lo largo de este camino.

A mi madre, por ser mi mayor inspiración, por su amor incondicional y por enseñarme que no hay meta imposible cuando uno persevera en ella. A mis hermanos, por su constante apoyo, sus palabras de aliento. A mi novia que es un pilar fundamental en el camino que estoy construyendo.

A mi tutor, quien con paciencia y compromiso compartió sus conocimientos y me guio en este proceso.

Finalmente, a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a que este sueño se hiciera realidad.

Ángel Fernando Diaz Heredia

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO **PÁGINA**

A. PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA i

APROBACIÓN DEL TUTOR ii

AUTORÍA DEL TRABAJO DE AUTORÍA iii

DERECHOS DEL AUTOR iv

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO v

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO viii

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS viii

ÍNDICE DE TABLAS xi

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES xiii

RESUMEN EJECUTIVO xiv

ABSTRACT xv

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I 1

INTRODUCCIÓN 1

1.1.Descripción del problema 1

1.2.Justificación 2

1.2.1.Justificación teórica 2

1.2.2.Justificación metodológica 3

1.2.3.Justificación practica 4

1.2.4.Formulación del problema de investigación 6

1.3.Objetivos 6

1.3.1.Objetivo general 6
1.3.2.Objetivos específicos 6
CAPÍTULO II 7
MARCO TEÓRICO 7
2.1.Revisión de literatura 7
2.1.1.Antecedentes investigativos 7
2.1.2.Fundamentos teóricos 11
2.2.Preguntas de investigación 22
CAPÍTULO III 22
METODOLOGÍA 22
3.1.Recolección de información 22
3.2.Población 23
3.3.Muestra 26
3.4.Unidad de análisis 26
3.5.Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de información 27
3.5.1.Fuentes primarias 27
3.5.2.Fuentes secundarias 29
3.6.Tratamiento de la información 30
3.7.Operacionalización de las variables 33
CAPÍTULO IV 35
RESULTADOS 35
4.1.Resultados y discusión 35
4.1.1.Nivel de aplicabilidad de la contabilidad ambiental en el sector metalmecánico del cantón Ambato 35
4.1.2.Nivel de adopción y cálculo de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en las empresas metalmecánicas del cantón Ambato 48

4.1.3.Análisis del valor económico ambiental sector metalmecánico del cantón Ambato……56

4.2.Fundamentación de las preguntas de investigación 67

CAPÍTULO V..... 73

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 73

5.1.Conclusiones 73

5.2.Recomendaciones..... 74

C. MATERIALES DE REFERENCIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 75

ANEXOS 80

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO **PÁGINA**

Tabla 1. Tipos de contabilidad ambiental 11
Tabla 2. Normas internacionales relacionadas con la contabilidad ambiental..... 15
Tabla 3. Constitución de la república del Ecuador 16
Tabla 4. Indicadores del modelo PSR 18
Tabla 5. Capital natural y ahorro genuino..... 18
Tabla 6. Indicadores de huella ecológica 19
Tabla 7. Tipos de costo de prevención..... 20
Tabla 8. Tipos de costo de detección 21
Tabla 9. Empresas del sector metalmecánico Ambato – CIIU - C24 # 1 24
Tabla 10. Empresas del sector metalmecánico Ambato – CIIU - C24 # 2 25
Tabla 11. Empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato 26
Tabla 12. Interrogantes a utilizar en el cuestionario 28
Tabla 13. Método de análisis de información 31
Tabla 14. Operacionalización de las variables # 1 33
Tabla 15. Operacionalización de las variables # 2 34
Tabla 16. Estado de Situación Financiera – Balance General Ambiental de las empresas del sector metalmecánico # 1 50
Tabla 17. Estado de Situación Financiera – Balance General Ambiental de las empresas del sector metalmecánico # 2 52
Tabla 18. Estado de situación financiera – estado de resultados Ambiental de las empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato # 1..... 54
Tabla 19. Estado de situación financiera – estado de resultados Ambiental de las empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato # 2..... 55
Tabla 20. Cifras año 2023 formulario 101 Impuesto a la Renta SRI y Superintendencia de Compañías 58
Tabla 21. Porcentajes de inversión para la gestión ambiental año 2023..... 60
Tabla 22. Porcentajes de inversión para la gestión ambiental año 2023..... 63
Tabla 23. Superávit y déficit de las empresas con el medio ambiente..... 65

Tabla 24. Estado financiero – Balance General que incluye la cuenta ambiental en los estados financieros..... 70
Tabla 25. Estado financiero – Estado de Resultados que incluye la cuenta ambiental en los estados financieros..... 72

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO **PÁGINA**

Ilustración 1. Nivel de aplicación de la contabilidad ambiental.....36
Ilustración 2. Conocimiento de la normativa ambiental.....39
Ilustración 3. Presupuesto destinado a la gestión ambiental 41
Ilustración 4. Porcentaje del presupuesto anual para las prácticas ambientales.....41
Ilustración 5. Registro de los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente ..42
Ilustración 6. El valor del medio ambiente en Estados Financieros.....43
Ilustración 7. Contaminación ambiental como resultado de las actividades productivas.....43
Ilustración 8. Medidas para mejorar la gestión ambiental.....44
Ilustración 9. Porcentaje que aporta a la contabilidad ambiental durante el año 2023..45
Ilustración 10. Porcentaje que aporta a la contabilidad ambiental durante el año 2023.....47

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: "LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN EL SECTOR METALMECÁNICO DEL CANTÓN AMBATO: UN ESTUDIO EXPLORATORIO"

AUTOR: Ángel Fernando Diaz Heredia

TUTOR: Dr. Jaime Fabián Diaz Córdova Ph. D.

FECHA: Febrero, 2025

RESUMEN EJECUTIVO

La contabilidad ambiental ha adquirido relevancia en el sector metalmecánico del cantón Ambato, Ecuador, debido a la creciente preocupación por los impactos ambientales de las actividades industriales. Este estudio exploratorio analiza la implementación de prácticas de contabilidad ambiental y su influencia en la calidad de la información financiera, con el objetivo de diagnosticar su nivel de adopción y evaluar su impacto en la sostenibilidad empresarial. Se empleó una metodología mixta, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con gerentes del sector, una revisión bibliográfica y un análisis de estados financieros. Los resultados indican que el 60 por ciento de las empresas ha iniciado la implementación de prácticas de contabilidad ambiental, aunque solo el 20 por ciento las aplica de manera constante. La principal limitación identificada es la falta de capacitación, lo que reduce la efectividad de estas prácticas. Asimismo, el 60 por ciento de las empresas registran activos y pasivos ambientales, pero existen variaciones significativas en cómo esta información se refleja en los estados financieros. Además, la inversión en prácticas ambientales es desigual, y algunas empresas no cumplen los lineamientos establecidos por el Ministerio del Ambiente. En conclusión, el sector ha mostrado avances en la adopción de la contabilidad ambiental, pero enfrenta retos en la formación del personal y en la consistencia de su aplicación. Estos desafíos limitan su contribución a una gestión empresarial más sostenible y responsable, evidenciando la necesidad de fortalecer estas prácticas para maximizar sus beneficios.

PALABRAS DESCRIPTORAS: CONTABILIDAD AMBIENTAL, SOSTENIBILIDAD, SECTOR METALMECÁNICO, IMPACTO AMBIENTAL, INFORMACIÓN FINANCIERA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING

ACCOUNTING AND AUDITING CAREER

TOPIC: "ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN THE METAL-MECHANIC SECTOR OF THE CANTON OF AMBATO: AN EXPLORATORY STUDY".

AUTHOR: Ángel Fernando Diaz Heredia

TUTOR: Dr. Jaime Fabián Diaz Córdova Ph. D.

DATE: February 2025

ABSTRACT

Environmental accounting has gained relevance in the metal-mechanic sector of Ambato, Ecuador, due to the growing concern for the environmental impacts of industrial activities. This exploratory study analyzes the implementation of environmental accounting practices and their influence on the quality of financial information, with the objective of diagnosing their level of adoption and evaluating their impact on business sustainability. A mixed methodology was used, combining qualitative and quantitative approaches. Semi-structured interviews with sector managers, a literature review and an analysis of financial statements were carried out. The results indicate that 60 percent of the companies have initiated the implementation of environmental accounting practices, although only 20 percent apply them consistently. The main limitation identified is the lack of training, which reduces the effectiveness of these practices. Also, 60 percent of the companies record environmental assets and liabilities, but there are significant variations in how this information is reflected in the financial statements. In addition, investment in environmental practices is uneven, and some companies do not comply with the guidelines established by the Ministry of the Environment. In conclusion, the sector has shown progress in the adoption of environmental accounting, but faces challenges in staff training and in the consistency of its application. These challenges limit its contribution to a more sustainable and responsible business management, evidencing the need to strengthen these practices to maximize its benefits.

KEYWORDS: ENVIRONMENTAL ACCOUNTING, SUSTAINABILITY, METAL-MECHANICAL SECTOR, ENVIRONMENTAL IMPACT, FINANCIAL INFORMATION.

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción del problema

En los últimos años, el sector metalmecánico en el cantón Ambato ha sido señalado por su impacto en el medio ambiente debido a la generación de residuos y la emisión de gases durante sus procesos de producción. Esto ha despertado una creciente preocupación en la comunidad y ha llevado a que tanto las autoridades como la sociedad demanden prácticas empresariales más responsables. En este contexto, surge la necesidad de que las empresas incorporen prácticas de contabilidad ambiental para evaluar y controlar su impacto en el entorno.

La motivación para realizar este estudio proviene del interés en analizar cómo el uso de la contabilidad ambiental podría ayudar a las empresas del sector metalmecánico a mejorar su relación con el ambiente sin que esto implique un sacrificio en su rentabilidad. Según Sánchez (2020), la contabilidad ambiental es una herramienta que permite identificar y registrar los impactos ambientales, ayudando a que las empresas gestionen sus recursos de forma más eficiente. Así, este estudio buscará determinar en qué medida la implementación de estas prácticas podría no solo reducir el daño ambiental, sino también mejorar la eficiencia y la imagen de las empresas.

Al incorporar la contabilidad ambiental, estas empresas pueden aprovechar oportunidades para optimizar sus procesos de producción, minimizar sus costos y proyectarse como organizaciones comprometidas con la sostenibilidad. Como señalan García y López (2018), la percepción de responsabilidad ambiental en las empresas influye de forma positiva en la confianza de los consumidores y otros grupos de interés, lo cual puede mejorar su competitividad en el mercado.

Este estudio explorará los beneficios y desafíos que enfrentan las empresas del sector metalmecánico en Ambato en su transición hacia una gestión ambiental responsable. También permitirá observar cómo la aplicación de la contabilidad ambiental

contribuye al cumplimiento de las normativas y al fortalecimiento de las relaciones con la comunidad, lo cual puede representar una ventaja en términos de competitividad y sostenibilidad.

1.2. Justificación

La contabilidad ambiental ha emergido como un enfoque esencial para las empresas que buscan no solo cumplir con regulaciones ambientales, sino también mejorar su desempeño financiero y sostenible. En el cantón Ambato, el sector metalmecánico enfrenta retos significativos en la implementación de prácticas de contabilidad ambiental que puedan contribuir a la eficiencia operativa y la responsabilidad social. Este estudio exploratorio tiene como objetivo diagnosticar el nivel de aplicabilidad de la contabilidad ambiental en este sector y su impacto en la información financiera, proporcionando un marco para entender cómo estas prácticas pueden influir en la toma de decisiones estratégicas. A continuación, se presentan las justificaciones teóricas, metodológicas y prácticas que respaldan la importancia de esta investigación en el contexto actual.

1.2.1. Justificación teórica

La contabilidad ambiental ha emergido como un componente fundamental en la gestión empresarial moderna, especialmente en sectores industriales como el metalmecánico, donde las actividades productivas pueden tener consecuencias significativas sobre el medio ambiente. En el cantón Ambato, la implementación de prácticas de contabilidad ambiental no solo responde a regulaciones ambientales, sino también a la creciente demanda por parte de los consumidores y otros actores sociales que exigen transparencia en el impacto ambiental de las empresas (García, 2022). Este estudio busca explorar cómo la contabilidad ambiental puede servir como una herramienta eficaz para identificar, medir y comunicar los efectos ambientales de las operaciones en el sector metalmecánico de Ambato.

Un aspecto esencial de la contabilidad ambiental es su capacidad para generar información relevante que influya en la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Según Pérez (2023), las empresas que adoptan la contabilidad ambiental están mejor posicionadas para evaluar sus riesgos y oportunidades en un contexto donde las exigencias regulatorias y la conciencia ambiental son cada vez más relevantes. Este estudio examinará la relación entre la aplicabilidad de la contabilidad ambiental y la calidad de la información financiera, proporcionando un marco teórico que resalte la importancia de integrar consideraciones ambientales en la planificación y reporte financiero.

Además, se ha reconocido que la contabilidad ambiental permite a las organizaciones identificar áreas de mejora en su gestión de recursos, lo que no solo contribuye a la sostenibilidad, sino que también puede resultar en un uso más eficiente de los recursos y reducción de costos operativos (Martínez & López, 2021). Este estudio se centrará en evaluar el nivel de aplicabilidad de estas prácticas en las empresas metalmecánicas de Ambato, así como su impacto en la presentación de la información financiera.

1.2.2. Justificación metodológica

La metodología de este estudio se basa en un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos para garantizar una comprensión integral del fenómeno en estudio. En primer lugar, se llevará a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva que recopilará información existente sobre contabilidad ambiental, sus aplicaciones y beneficios en el sector metalmecánico. Esto proporcionará una base teórica sólida que sustentará el análisis posterior.

Para el componente cualitativo, se realizarán entrevistas semiestructuradas con líderes de empresas metalmecánicas del cantón Ambato, buscando recoger sus experiencias y percepciones respecto a la aplicabilidad de la contabilidad ambiental y su influencia en la información financiera. Este enfoque permitirá identificar prácticas actuales, desafíos y oportunidades en la implementación de sistemas de contabilidad ambiental.

En la parte cuantitativa, se llevará a cabo una encuesta a una muestra representativa de empresas del sector, que incluirá preguntas diseñadas para evaluar el conocimiento y la implementación de la contabilidad ambiental, así como su percepción sobre el impacto que esta tiene en la calidad de la información financiera. La recolección y análisis de estos datos se llevará a cabo de manera sistemática, utilizando herramientas estadísticas adecuadas para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados.

El estudio se estructurará en varias fases:

1. Definición de la pregunta de investigación y objetivos específicos.
2. Revisión de literatura relacionada con la contabilidad ambiental y el sector metalmecánico.
3. Selección y diseño de métodos para la recolección de datos.
4. Ejecución de entrevistas y encuestas a empresas del cantón Ambato.
5. Análisis de los datos obtenidos, tanto cualitativos como cuantitativos.
6. Presentación de resultados y discusión de hallazgos en relación con el marco teórico.

Este enfoque metodológico garantizará una comprensión profunda del nivel de aplicabilidad de la contabilidad ambiental en el sector metalmecánico del cantón Ambato y su impacto en la información financiera.

1.2.3. Justificación practica

Este estudio no solo busca diagnosticar el nivel de implementación de prácticas contables que reflejen el impacto ambiental de las empresas, sino que también tiene el potencial de promover la sostenibilidad empresarial en un sector que enfrenta desafíos significativos. Al adoptar la contabilidad ambiental, las empresas no solo podrán cumplir con las normativas vigentes, sino que también podrán identificar oportunidades para optimizar el uso de recursos y minimizar desechos, lo que a largo plazo puede traducirse en una reducción de costos operativos.

Además, los hallazgos de esta investigación tendrán un impacto directo en la toma de decisiones estratégicas dentro de las organizaciones. Con información clara y precisa sobre los costos y beneficios asociados a prácticas sostenibles, los directivos podrán evaluar la viabilidad de inversiones en iniciativas ambientales, mejorando así la rentabilidad de sus operaciones. Este enfoque permitirá a las empresas metalmecánicas no solo ser más competitivas, sino también alinearse con las expectativas de un mercado que demanda cada vez más responsabilidad social y ambiental.

Otro aspecto relevante es la mejora de la transparencia en la gestión empresarial. Al implementar un sistema de contabilidad ambiental, las empresas pueden reportar de manera más efectiva su impacto en el medio ambiente, lo que genera confianza entre clientes, proveedores y la comunidad. En una era en la que los consumidores están cada vez más informados y preocupados por la sostenibilidad, la capacidad de demostrar un compromiso real con la gestión ambiental puede ser un factor diferenciador que atraiga a nuevos clientes y fomente la lealtad.

Asimismo, esta investigación contribuirá al fortalecimiento de una cultura organizacional que valore la responsabilidad ambiental. La capacitación de los empleados en prácticas de contabilidad ambiental no solo les permitirá comprender su importancia, sino que también fomentará su participación activa en iniciativas sostenibles. Este enfoque no solo mejora la satisfacción laboral, sino que también puede aumentar la productividad, creando un entorno de trabajo más motivador y comprometido con la sostenibilidad.

Los resultados de este estudio pueden tener un impacto más amplio al contribuir al desarrollo de políticas públicas que promuevan la adopción de prácticas de contabilidad ambiental en el sector metalmecánico y otros sectores industriales. Al ofrecer evidencias sobre los beneficios y la eficacia de estas prácticas, el estudio podrá influir en la creación de regulaciones que impulsen un entorno empresarial más sostenible.

1.2.4. Formulación del problema de investigación

Bajo estos antecedentes se genera la siguiente interrogante:

- ¿Cómo influye la contabilidad ambiental en la información financiera del sector metalmecánico del cantón Ambato?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Diagnosticar el nivel de aplicabilidad de la contabilidad ambiental, en el sector metalmecánico del cantón Ambato y su impacto en la información financiera.

1.3.2. Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente la aplicabilidad de la contabilidad ambiental, a través de una revisión bibliográfica – documental sobre los principios, métodos y beneficios de su implementación.
- Identificar el nivel de aplicabilidad de la contabilidad ambiental en el sector metalmecánico del cantón Ambato
- Verificar el nivel de adopción y cálculo de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en las empresas metalmecánicas del cantón Ambato, evaluando cómo estos se reflejan en sus estados financieros y el grado de precisión en su registro contable.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

En cumplimiento del objetivo de fundamentar teóricamente la aplicabilidad de la contabilidad ambiental, se llevó a cabo una revisión bibliográfica-documental exhaustiva sobre los principios, métodos y beneficios de su implementación en las empresas. Este análisis incluyó la evaluación de estudios previos y normativas relevantes, así como la identificación de las mejores prácticas en la contabilidad ambiental. Se utilizaron fuentes confiables para asegurar la validez de la información recopilada, permitiendo así una comprensión profunda de cómo la contabilidad ambiental puede influir en la gestión financiera y en la sostenibilidad empresarial. A continuación, se presentan los resultados de esta revisión, que evidencian el impacto positivo de la contabilidad ambiental en la transparencia, eficiencia y competitividad de las organizaciones.

2.1. Revisión de literatura

2.1.1. Antecedentes investigativos

2.1.1.1. Impacto de la contabilidad ambiental en la información financiera

La contabilidad ambiental se ha convertido en una herramienta clave para la gestión empresarial en el contexto actual, donde la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental son prioritarias. Esta práctica implica el registro, análisis y reporte de los costos y beneficios asociados con las actividades que afectan el medio ambiente. Según Sánchez (2020), integrar la contabilidad ambiental en la gestión financiera permite a las empresas identificar los costos relacionados con la contaminación, el

uso de recursos y otras externalidades ambientales, lo que influye en la rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

La incorporación de la contabilidad ambiental en los informes financieros ofrece una visión más completa de la situación económica de una empresa. López (2019), resalta que, al contabilizar los impactos ambientales, las organizaciones no solo cumplen con las normativas vigentes, sino que también pueden mejorar su eficiencia operativa. Esto se traduce en la identificación de oportunidades para reducir costos, optimizar procesos y, en consecuencia, aumentar la competitividad en el mercado. Por ejemplo, empresas que reportan sus costos ambientales pueden descubrir áreas donde implementar prácticas más sostenibles les permita ahorrar recursos y mejorar su rentabilidad.

Además, la contabilidad ambiental fomenta la transparencia en la gestión empresarial. Al incluir información ambiental en los estados financieros, las empresas demuestran su compromiso con prácticas sostenibles, lo que genera confianza entre los inversores y otros grupos de interés. Sinforoso (2021) señalan que la transparencia en el manejo ambiental puede resultar en una mejor imagen corporativa, lo que es especialmente relevante en un mercado donde los consumidores valoran la responsabilidad social y ambiental.

Este enfoque no solo mejora la percepción externa de la empresa, sino que también impacta en la toma de decisiones estratégicas. Martínez (2023) afirma que las empresas que adoptan prácticas de contabilidad ambiental son más propensas a innovar, ya que pueden evaluar el impacto de sus decisiones en el medio ambiente y en la rentabilidad. Esto significa que la contabilidad ambiental no solo sirve como una herramienta de reporte, sino que también guía a las organizaciones en su planificación y desarrollo de estrategias a largo plazo.

García (2021), menciona que la contabilidad ambiental tiene un impacto significativo en la información financiera de las empresas. Al integrar estos aspectos en la gestión financiera, las organizaciones pueden mejorar su eficiencia, fomentar la transparencia y tomar decisiones más informadas y sostenibles. La aplicación de la

contabilidad ambiental en el sector metalmecánico del cantón Ambato podría ser un paso hacia un modelo de negocio más sostenible, beneficiando tanto a la empresa como a la comunidad en general.

2.1.1.2. Normativas y regulaciones ambientales en ecuador

Ecuador ha establecido una serie de normativas y regulaciones para abordar los problemas ambientales que enfrenta el país. La Constitución de 2008 representa un punto de partida importante, ya que garantiza el derecho de los ciudadanos a vivir en un ambiente sano. Según López (2024), esta constitución marca un avance significativo en la protección ambiental, estableciendo que el Estado tiene la responsabilidad de proteger la naturaleza y promover su conservación. Una de las leyes más relevantes en este contexto es la Ley de Gestión Ambiental, promulgada en 1999, que exige que cualquier proyecto que pueda afectar el medio ambiente sea evaluado previamente a su ejecución, conocida como evaluación de impacto ambiental. Esta evaluación busca prevenir daños al entorno y asegurar que las actividades económicas se realicen de manera responsable (Morales, 2023).

Además de la Ley de Gestión Ambiental, hay regulaciones que se centran en sectores específicos, como la minería y el uso del agua. La Ley de Minería, por ejemplo, establece que las empresas deben restaurar las áreas afectadas por la extracción de recursos. Esto es fundamental para mitigar el impacto negativo que estas actividades pueden tener en el medio ambiente (Herrera, 2023). Asimismo, la Ley de Recursos Hídricos regula el uso del agua, garantizando que este recurso vital se gestione adecuadamente y se conserve para el futuro (Amaluisa, 2020)

Para facilitar la implementación de estas normativas, se creó el Sistema Nacional de Información Ambiental. Este sistema permite recopilar y analizar datos sobre la calidad del medio ambiente en el país. Según Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2021), la información obtenida permite al gobierno tomar decisiones más informadas sobre la gestión de los recursos naturales y asegurar el cumplimiento de las regulaciones ambientales. Este sistema también promueve la

transparencia en la gestión ambiental, permitiendo a los ciudadanos conocer el estado del medio ambiente en su entorno.

Ecuador también se ha comprometido a cumplir con acuerdos internacionales relacionados con el medio ambiente. Esto incluye esfuerzos para abordar el cambio climático y proteger la biodiversidad. Como parte de estos compromisos, el país ha implementado políticas que fomentan la conservación de áreas protegidas y la preservación de especies en peligro (UNIR, 2023). De esta manera, las regulaciones ambientales en Ecuador no solo buscan proteger el entorno local, sino que también se alinean con objetivos globales de sostenibilidad.

2.1.1.3. Evolución de la contabilidad ambiental en el sector metalmecánico

La contabilidad ambiental ha experimentado un desarrollo notable en el sector metalmecánico, impulsada por la creciente necesidad de las empresas de medir y gestionar su impacto ambiental. Este proceso comenzó a tomar forma en la década de 1990, cuando se empezó a reconocer que las actividades industriales generaban no solo beneficios económicos, sino también efectos adversos en el entorno. Según Bolena (2023), la adopción de la contabilidad ambiental permite a las empresas cuantificar y reportar su desempeño ambiental, facilitando una mejor toma de decisiones estratégicas.

A medida que las preocupaciones sobre la sostenibilidad aumentaron, las organizaciones metalmecánicas comenzaron a integrar prácticas de contabilidad ambiental en sus sistemas de gestión. Giraldo, (2022), argumenta que esta integración es esencial para la sostenibilidad, ya que permite a las empresas identificar y mitigar riesgos ambientales. Las compañías ahora no solo informan sobre sus resultados financieros, sino que también recogen datos sobre el uso de recursos, la gestión de residuos y las emisiones contaminantes.

El marco normativo también es un documento en la evolución de la contabilidad ambiental. Las regulaciones ambientales más estrictas han obligado a las empresas a reportar sus impactos de manera más transparente. Castro (2020) menciona que estas normativas han fomentado el desarrollo de sistemas contables que combinan

información financiera y ambiental, asegurando el cumplimiento de la legislación y mejorando la gestión ambiental.

Asimismo, la presión de los consumidores y las partes interesadas ha llevado a muchas empresas a adoptar prácticas de responsabilidad social corporativa. Esto se traduce en una mayor transparencia en la comunicación de resultados ambientales, lo cual, como indica Gomes (2020), es fundamental para mantener la confianza y mejorar la imagen corporativa. La contabilidad ambiental se convierte así en un componente clave en la estrategia de negocios, alineándose con las expectativas sociales contemporáneas.

La tecnología también ha sido un factor determinante en esta evolución. La implementación de software especializado permite a las empresas recopilar y analizar datos de manera más eficiente. Martínez (2019) sugiere que el uso de tecnologías emergentes en la contabilidad ambiental no solo mejora la precisión de los datos, sino que también ayuda a las empresas a establecer objetivos de sostenibilidad más claros y alcanzables.

2.1.2. Fundamentos teóricos

2.1.2.1. Contabilidad ambiental

La contabilidad ambiental, también conocida como contabilidad medioambiental, es considerada una subrama de la contabilidad social. Según EAFIT (2018), su enfoque es desarrollar métodos que permitan un control efectivo sobre los recursos que las empresas emplean, optimizando su uso y promoviendo prácticas sostenibles.

Tabla 1.

Tipos de contabilidad ambiental

Tipo de Contabilidad Ambiental	Ámbito de Aplicación	Usuarios
Contabilidad Nacional	País	Externos
Contabilidad Gerencial	Empresa	Internos
Contabilidad Financiera	Empresa, unidad, planta, producto, proceso	Internos y Externos

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)
Fuente: EAFIT (2018)

Este sistema permite evaluar los impactos y costos asociados al uso de recursos ambientales, brindando datos valiosos para la toma de decisiones y promoviendo prácticas ambientales responsables en distintos niveles de aplicación dentro de una organización.

Contabilidad nacional

La contabilidad nacional ambiental ajusta las cuentas del sistema de cuentas nacionales (SCN) para incluir el uso y la conservación de recursos naturales, lo que facilita una valoración más precisa del capital natural de cada país (León, 2019).

> "Este tipo de contabilidad permite a los gobiernos realizar un seguimiento sistemático de las actividades económicas, integrando factores ambientales a fin de apoyar decisiones políticas y económicas con una visión sostenible" (Becker, 2023, pág. 23).

Contabilidad gerencial

La contabilidad gerencial ambiental evalúa tanto los aspectos financieros como no financieros de la interacción entre las empresas y el ambiente. Según Fernández Cuesta (2004), "esta disciplina recopila y analiza información ambiental relevante para facilitar la toma de decisiones a nivel gerencial" (pág. 19).

Debido a que no se rige por normas de aplicación general, su implementación varía de acuerdo con las particularidades y objetivos de cada organización. Esta

flexibilidad permite adaptar el análisis a las necesidades específicas de la empresa, apoyando la gestión ambiental estratégica (Cuesta, 2024).

Contabilidad financiera

Esta disciplina permite registrar y comunicar información financiera relacionada con las actividades que generan impactos ambientales, promoviendo la transparencia organizacional (Vilela, 2023). Aunque la contabilidad financiera ambiental aún no está completamente establecida, su implementación permite a "las empresas documentar sus efectos en el entorno, alineando sus operaciones con prácticas más responsables y sostenibles" (Deegan, 2019, pág. 47).

2.1.2.2. Gestión ambiental

Gestión Ambiental es el conjunto de políticas, prácticas y procedimientos aplicados por empresas, gobiernos o instituciones para minimizar el impacto ambiental de sus actividades y promover el uso sostenible de los recursos naturales. Su objetivo principal es reducir los efectos negativos sobre el medio ambiente, garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental y fomentar un desarrollo sostenible.

Según Durán (2022), la gestión ambiental incluye el análisis y la mejora de procesos para equilibrar la productividad con la conservación de los ecosistemas. Por otro lado, Mauser (2019) señala que la gestión ambiental efectiva no solo se enfoca en el cumplimiento de las regulaciones, sino que también incorpora estrategias para la sostenibilidad a largo plazo, integrando prácticas para la eficiencia en el uso de recursos, reducción de emisiones, y manejo adecuado de desechos.

2.1.2.3. Impacto ambiental

Se refiere a los efectos que las actividades humanas generan en el medio ambiente, afectando tanto la calidad de los recursos naturales como el equilibrio de los ecosistemas. Según Borrero y Arenas (2019), el impacto ambiental es el resultado de

actividades económicas y sociales que alteran significativamente el entorno, y su estudio permite identificar las fuentes de deterioro y plantear medidas correctivas.

Por su parte, Cifuentes (2023) menciona que el impacto ambiental no solo debe evaluarse en términos de daños evidentes, como la contaminación del aire y del agua, sino también en relación con los cambios menos visibles que se producen en los ecosistemas, que pueden afectar la biodiversidad y la salud humana.

En este contexto, Jiménez y Vaca (2014) destacan que el análisis del impacto ambiental es fundamental para la gestión sostenible, ya que proporciona datos esenciales para el desarrollo de políticas que busquen minimizar las afectaciones y promover la responsabilidad ambiental.

2.1.2.4. Normas contables y ambientales

Las Normas Internacionales de Contabilidad abarcan diversas cuestiones ambientales, entre las que destaca la NIC 37, publicada en 1998 por el International Accounting Standards Committee (IASC). Esta norma se enfoca en aspectos de responsabilidad ambiental, vinculándose con la Declaración de Auditoría 1010 de la International Federation of Accountants (IFAC). Según De Vega y Rajovitzky (2019), entre sus principios se encuentran:

- Establecer programas de prevención y reducción del impacto ambiental, así como de conservación de recursos, sean renovables o no renovables, utilizados por las empresas.
- Imponer sanciones a empresas que incumplen normativas ambientales.
- Evaluar el deterioro ambiental causado por factores externos o fenómenos naturales.

La NIC 37 establece que las empresas deben asumir los costos de restauración y limpieza de los terrenos contaminados por sus actividades. Pérez y Martínez (2016) sugieren que las empresas destinen un fondo específico para cubrir estos costos. En el caso de la industria petrolera, se requiere la instalación de filtros de emisiones y la

implementación de un plan de cierre que incluya la restauración del entorno afectado, en cumplimiento de lo que establece la normativa. El incumplimiento puede acarrear sanciones económicas e incluso el cierre de operaciones, lo que resalta la importancia de cumplir con estas responsabilidades para evitar afectar el desarrollo organizacional.

Además, la normativa exige que las empresas, ya sea por regulaciones legales o contractuales, se comprometan con la protección ambiental. Para González (2019), la NIC 37 es un recordatorio constante de la responsabilidad de las empresas hacia el medio ambiente, alentándolas a adoptar políticas voluntarias o cumplir con normativas que contribuyan a la conservación del entorno, tanto a nivel nacional como internacional.

Tabla 2.

Normas internacionales relacionadas con la contabilidad ambiental

NIC	Descripción	Relación Ambiental
NIC 1	Presentación de los Estados Financieros	Incluye cuentas ambientales en el marco conceptual de las NIIF.
NIC 36	Deterioro del valor de los activos	Implica la medición de responsabilidades y depreciación ambiental.
NIC 37	Provisiones, activos y pasivos contingentes	Examina las obligaciones ambientales.
NIC 38	Activos Intangibles	Regula los permisos para la explotación de recursos.

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: Relación de la contabilidad ambiental y las normas internacionales de información financiera (2017)

2.1.2.5. Políticas ambientales

La política ambiental se originó para ayudar a las empresas a revisar y entender los procesos y requisitos que les permiten recopilar la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre su desempeño ambiental. De acuerdo con González (2020), una política ambiental efectiva debe seguir ciertas pautas, tales como:

- Cumplir con todas las leyes ambientales aplicables.
- Establecer normas de protección ambiental en todas las áreas de trabajo.

- Asegurar que todos los empleados conozcan y asuman sus responsabilidades relacionadas con la política ambiental.
- Prevenir la contaminación con productos químicos que puedan afectar la salud de los empleados y el bienestar de los clientes.
- Atender las preocupaciones de la comunidad, las autoridades reguladoras y otras organizaciones interesadas en el desempeño ambiental de la empresa.
- Monitorear y mejorar el cumplimiento de las metas y objetivos ambientales mediante evaluaciones internas y externas.

Al seguir estas pautas, las empresas no solo cumplen con las normativas, sino que también demuestran su compromiso con el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social.

2.1.2.6. Política fiscal ambiental

La protección del medio ambiente es un pilar fundamental en la Constitución de la República del Ecuador, que establece un marco legal para asegurar un desarrollo sostenible y la preservación de los recursos naturales. A continuación, se presentan los artículos que promueven la conservación ambiental y garantizan el derecho de la población a un entorno sano.

Tabla 3.

Constitución de la república del Ecuador

Artículo	Descripción
Artículo 86	El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, garantizando un desarrollo sustentable. Esto incluye: • Preservación y conservación del medio ambiente y los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio genético del país. • Prevención de la contaminación ambiental y manejo sustentable de los recursos naturales. • Establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas.
Artículo 87	Se estandarizan infracciones y procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales por acciones u omisiones en contra de las normas de protección ambiental.

Artículo 88	Cualquier decisión estatal que pueda afectar el medio ambiente deberá contar con la opinión previa de la comunidad, la cual será debidamente informada, garantizando su participación.
Artículo 89	Se proponen medidas para: • Promover el uso de tecnologías ambientalmente limpias y estrategias no contaminantes en los sectores público y privado. • Establecer estímulos tributarios para quienes realicen acciones ambientalmente responsables. • Normas regulatorias de bioseguridad ante la propagación, experimentación, uso, comercialización e importación de organismos genéticamente modificados.
Artículo 90	Se prohíbe: • La fabricación, tenencia, uso e importación de armas químicas, biológicas y nucleares. • La introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional. • La producción, importación y distribución de sustancias tóxicas y peligrosas para las personas y el ambiente.
Artículo 91	El Estado, sus delegatarios y concesionarios serán responsables por daños ambientales derivados de una prestación deficiente de servicios. Además, se tomarán medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto ambiental negativo de acciones u omisiones, incluso sin evidencia científica de daño.

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: Constitución de la República del Ecuador (2008)

2.1.2.7. Indicadores ambientales

La gestión ambiental se ha convertido en un componente esencial para garantizar la sostenibilidad y el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Para evaluar de manera efectiva el impacto de las actividades humanas en el entorno, es fundamental utilizar indicadores que reflejen la relación entre la economía y el medio ambiente. A continuación, se presentan tres modelos de indicadores ambientales que permiten monitorear y analizar el estado de los recursos naturales y las presiones ejercidas sobre ellos.

Modelo presión-estado-respuesta (PSR)

El Modelo Presión-Estado-Respuesta (PSR) permite evaluar el impacto de las actividades económicas en el medio ambiente, analizando las presiones que estas

generan sobre el sistema biofísico y su contribución a la degradación ambiental (Carciofi, 2022).

Tabla 4.

Indicadores del modelo PSR

Indicadores de Presión	Indicadores de Estado	Indicadores de Respuesta
Directos:	Calidad del medio ambiente.	Acciones individuales o colectivas para mitigar, adaptar o prevenir, tales como:
- Emisiones de gases contaminantes	- Niveles de contaminación del aire	- Gastos defensivos para la protección ambiental
- Generación de residuos	- Calidad del agua	- Impuestos sobre actividades contaminantes
Indirectos:	- Biodiversidad en ecosistemas	- Subsidios a tecnologías limpias
- Crecimiento de la población	- Stock disponible de recursos naturales	- Normativas que regulen el uso de recursos naturales
- Crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB)	- Degradación del suelo	

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: (Carciofi, 2022)

Capital natural y ahorro genuino

El capital natural representa el inventario de recursos renovables y no renovables de un país. El ahorro genuino se define como el ahorro de una nación después de contabilizar el desgaste de los recursos naturales y los daños generados por su explotación.

Tabla 5.

Capital natural y ahorro genuino

Capital Natural	Ahorro Genuino
Indicadores de Capital Natural:	**Indicadores de Ahorro Genuino:**
- Conexión entre la actividad económica y el medio ambiente	- Ahorro ajustado por el desgaste de recursos naturales
- Pérdida del stock de recursos naturales	- Evaluación del impacto de la degradación ambiental
- Calidad del aire y del agua	- Variaciones en el capital humano
- Biodiversidad y ecosistemas	- Costos asociados a la recuperación de

	daños ambientales

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: (Carciofi, 2022)

Huella ecológica

La huella ecológica se refiere al total de áreas de tierra y agua necesarias para generar los recursos que consume una sociedad y para asimilar los residuos que produce (Carciofi, 2022). Este indicador refleja la cantidad de recursos naturales requeridos para mantener los niveles de consumo y gestionar los desechos generados, considerando la tecnología disponible.

Tabla 6.

Indicadores de huella ecológica

Indicadores de Huella Ecológica
- Área de tierra productiva utilizada por persona
- Consumo de recursos naturales por actividad económica
- Generación de residuos por persona
- Capacidad de los ecosistemas para regenerarse

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: (Carciofi, 2022)

2.1.2.8. Ecoeficiencia

La ecoeficiencia se refiere a la capacidad de una organización para producir más y mejores bienes al mismo tiempo que reduce el consumo de recursos y minimiza costos. Este enfoque busca optimizar la relación entre el desempeño económico y el impacto ambiental, y se sustenta en tres ideas clave (Higuera Lara, 2014):

- **Integración del rendimiento financiero y la sostenibilidad ambiental**: La mejora del desempeño financiero de una empresa debe ir de la mano con sus esfuerzos por ser ecológicamente responsable. Esto implica que las estrategias económicas y ambientales no son mutuamente excluyentes, sino que deben complementarse para alcanzar el éxito a largo plazo.
- **Compromiso con el medio ambiente como factor de competitividad**: Las organizaciones deben adoptar una postura proactiva respecto al impacto

ambiental de sus actividades. La sostenibilidad no debe ser vista simplemente como un aspecto de responsabilidad social o caridad, sino como un elemento esencial para la competitividad en el mercado. Esto implica considerar las consecuencias ambientales en la toma de decisiones estratégicas.

- **Contribución al desarrollo sostenible**: La ecoeficiencia apoya el esfuerzo de las empresas por lograr un desarrollo sostenible, que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. Esto se traduce en un enfoque equilibrado que prioriza tanto el crecimiento económico como la protección del medio ambiente.

2.1.2.9. Costos de prevención

Los costos de prevención son aquellos que se incurren antes de iniciar el proceso de producción, con el objetivo de reducir al mínimo los gastos asociados a productos defectuosos (Ramírez, 2020)

La gestión de costos de prevención es fundamental para las organizaciones, ya que estos costos se incurren antes de iniciar el proceso de producción. Invertir en medidas preventivas ayuda a minimizar el riesgo de productos defectuosos y mejora la eficiencia operativa. A continuación, se presentan los tipos más importantes de costos de prevención que las empresas deben considerar para asegurar la calidad y la sostenibilidad de sus procesos.

Tabla 7.

Tipos de costo de prevención

Tipo	Descripción
Costos de capacitación	Gastos relacionados con la formación del personal en procedimientos de calidad para prevenir errores.
Costos de planificación de calidad	Inversiones en el diseño y desarrollo de manuales y procedimientos para establecer un sistema de calidad efectivo.
Costos de mantenimiento	Inversiones destinadas al mantenimiento preventivo de maquinaria y equipo para evitar fallos.
Costos de auditorías internas	Gastos relacionados con la realización de auditorías para verificar el cumplimiento de estándares de calidad.

Costos de inspección	Gastos para controles y verificaciones de materias primas y procesos antes de la producción final.
Costos de mejora continua	Inversiones en iniciativas para mejorar continuamente los procesos y la calidad del producto.

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: (Ramírez 2020)

2.1.2.10.Costos de detección

Los costos de detección son aquellos gastos en los que incurre una organización para identificar y corregir desviaciones de calidad en productos y procesos antes de que lleguen al cliente (Juran, 2021). Estos costos son fundamentales para garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad establecidos y, al mismo tiempo, minimizar el riesgo de fallos y reclamos posteriores.

Invertir en costos de detección no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también contribuye a la eficiencia operativa (ISO, 2021). A continuación, se presentan los tipos más importantes de costos de detección, junto con sus descripciones y referencias a autores relevantes:

Tabla 8.

Tipos de costo de detección

Tipo	Descripción
Costos de inspección	Gastos relacionados con el examen y la evaluación de productos y procesos para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad.
Costos de pruebas	Inversiones en realizar pruebas y ensayos de productos para verificar su calidad y funcionamiento.
Costos de auditorías	Gastos relacionados con la realización de auditorías internas y externas para evaluar el sistema de gestión de calidad.
Costos de revisión de documentos	Inversiones en la revisión y actualización de manuales, procedimientos y otros documentos relacionados con la calidad.
Costos de retrabajo	Gastos asociados a las actividades necesarias para corregir productos que no cumplen con los estándares de calidad.
Costos de seguimiento	Inversiones en actividades de seguimiento para monitorear el desempeño de los procesos de calidad.

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: (Juran, 2021).

2.2. Preguntas de investigación

- ¿Cómo se reflejan los activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en los estados financieros de las empresas metalmecánicas del cantón Ambato, y cuál es la precisión de su registro contable?

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. Recolección de información

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos para ofrecer una comprensión integral del sector metalmecánico en Ecuador durante el período 2021-2023. En el enfoque cualitativo, se exploran conceptos clave como la contabilidad ambiental, la gestión ambiental, las normativas legales, las cuentas ambientales y la sostenibilidad, lo que proporcionó una base teórica sólida para el análisis. Por otro lado, el enfoque cuantitativo permitió la recolección y análisis de datos numéricos, con el fin de medir y evaluar los aspectos identificados en el análisis cualitativo, garantizando una visión más precisa del impacto real del sector.

Según el autor Calle (2023), una investigación cualitativa es un enfoque que busca comprender fenómenos desde una perspectiva interpretativa, explorando los significados, percepciones y contextos mediante métodos como entrevistas observaciones y análisis documental. Por otro lado, una investigación cuantitativa es un enfoque basado en la recolección y análisis de datos numéricos con el objetivo de medir, comparar y establecer relaciones estadísticas entre variables (Muñoz, 2021).

El sector metalmecánico, cuya actividad principal es la fabricación de metales comunes, fue el objeto de estudio central de esta investigación. Este sector está

clasificado bajo el Código CIIU, revisión 4.0, en la categoría C24: Industrias Manufactureras - Fabricación de Metales Comunes (INEC, 2024). Lo que lo ubica como una de las actividades más relevantes dentro de la industria ecuatoriana. En particular, el Código CIIU C24 incluye actividades como la fundición y refinación de metales ferrosos y no ferrosos a partir de minerales, escorias de hierro o arrabio, utilizando técnicas electrometalúrgicas y otras metodologías metalúrgicas. Además, abarca la fabricación de aleaciones y superaleaciones mediante la incorporación de elementos químicos en metales puros, lo que refleja la diversidad y complejidad de este sector (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2012).

3.2. Población

La población en una investigación es identificar y especificar el conjunto total de elementos, individuos o unidades que comparten una característica común relevante para el estudio (Jiménez, 2019). En otras palabras, esta población es el grupo al cual se desea aplicar los resultados

Bajo los antecedentes expuestos en el presente estudio se trabajará con las empresas según el ranking de la superintendencia de compañías identificadas en C24 que corresponde al sector industrias manufactureras domiciliadas en la provincia de Tungurahua cantón Ambato bajo CIIU C2410.25, C2420.22, C2420.23, C2431.01 correspondiente a la fabricación de metales comunes, obteniendo como resultado 6 empresas descritas en la tabla 9.

Tabla 9.

Empresas del sector metalmecánico Ambato – CIIU - C24 # 1

EMPRESA	RUC	TIPO	OBJETIVO	CIIU	
				C24	Fabricación de metales comunes.
Acerias Romano S.A.	1890073073001	Anónima	La importación o compra del acero de todo tipo o clase, su fabricación e industrialización, y su distribución y comercialización, en todas las fases de procesado, como: fundición, laminación, perfilación y el troquelado.	C2410.25	Fabricación de ángulos, perfiles y secciones abiertas de acero laminadas en caliente y mediante conformación progresiva en un laminador de rulos o mediante plegado en una prensa de productos laminados planos de acero.
Siderurgica Tungurahua Cía. Ltda.	1890051916001	Responsabilidad limitada	La compañía se dedicará a la Industria Metalmecánica, en el ramo de fundición de toda clase de metales, especialmente hierro, acero, bronce y aluminio, etc.	C24 C2431.01	Fabricación de metales comunes. Fundición de hierro gris, hierro grafito esferoidal, productos de hierro maleable; productos semiacabados de hierro.
Ecuatoriana De Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda.	1890108241001	Responsabilidad limitada	La compañía se dedicará a una o más de las siguientes actividades: A)- Diseño, fabricación o construcción, compra, importación, venta, distribución, comercialización y exportación de los siguientes productos: 1) Matrices para: inyección, soplado y extrusión, rotomoldeo, termo conformado de plásticos; corte, doblado, embutición, estampado de metales; inyección de metales blandos; fabricación de productos elaborados por medio de matricería.	C24 C2410.25	Fabricación de metales comunes. Fabricación de ángulos, perfiles y secciones abiertas de acero laminadas en caliente y mediante conformación progresiva en un laminador de rulos o mediante plegado en una prensa de productos laminados planos de acero.

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: Información obtenida de la Superintendencia de Compañías (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2023)

Tabla 10.
Empresas del sector metalmecánico Ambato – CIIU - C24 # 2

EMPRESA	RUC	TIPO	OBJETIVO	CIIU	
Italiana De Insumos Plasticos Y Para Metalmecanica Italplasticos C. Ltda.	1890148669001	Responsabilidad limitada	La compañía tendrá por objeto la realización por cuenta propia o de terceros o asociada con terceros, el procesamiento de materia prima para la industria metalmecánica y del plástico.	C24	Fabricación de metales comunes.
				C2420.22	Producción de metales comunes no ferrosos a partir de minerales o mediante la refinación electrolítica de desechos y chatarra de plomo, zinc, estaño, cobre, cromo, manganeso, níquel, etcétera.
Aluvidglass Cía. Ltda.	1891753663001	Responsabilidad limitada	El objeto de la compañía es: ... A la pequeña industria, mediante la fabricación, almacenaje, exportación, distribución y venta de productos derivados del cristal...	C24	Fabricación de metales comunes.
				C2420.23	Producción de aleaciones de: aluminio; plomo, zinc, estaño, cobre, cromo, manganeso, níquel, etcétera.
Energyinti Cía. Ltda.		Responsabilidad limitada	Fabricación y comercialización de cámaras frigoríficas con el uso de paneles solares, (...)	C24	Fabricación de metales comunes.
				C2410.21	Fabricación de productos de acero laminados planos en caliente y frío, secciones laminadas, acero en lingotes y secciones sólidas de acero por trefilado, molido o doblado en frío.

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: Información obtenida de la Superintendencia de Compañías (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2023)

3.3. Muestra

Tras identificar la población objetivo, se seleccionaron 6 empresas con situación legal activa y que presentaron correctamente sus Estados Financieros ante la Superintendencia de Compañías durante los años 2021 y 2023. Sin embargo, al revisar la información, no se encontraron estados financieros correspondientes en la empresa ENERGYINTI CIA. LTDA., análisis. Por tanto, el estudio se realizará con un total de 5 empresas.

Tabla 11.

Empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato

EMPRESA	RUC	TIPO
Acerias Romano Sa	1890073073001	Anónima
Siderurgica Tungurahua Cia Ltda	1890051916001	Responsabilidad limitada
Ecuatoriana De Matriceria Ecuamatriz Cia Ltda	1890108241001	Responsabilidad limitada
Italiana De Insumos Plasticos Y Para Metalmecanica Italplasticos C. Ltda.	1890148669001	Responsabilidad limitada
Aluvidglass Cia. Ltda.	1891753663001	Responsabilidad limitada

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Fuente: Superintendencia de Compañías (2023)

3.4. Unidad de análisis

El estudio se centra en las empresas del sector metalmecánico (C24), dedicadas a la fabricación de metales comunes, ubicadas en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

3.5. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de información

3.5.1. Fuentes primarias

El estudio evaluará la implementación de la contabilidad ambiental en el sector metalmecánico del cantón Ambato, destacando su importancia para lograr un desarrollo sostenible en cumplimiento con las normativas vigentes. Para ello, se diseñarán encuestas estructuradas que recopilarán información en tres áreas principales:

- **Uso de la contabilidad ambiental**, enfocándose en registrar costos y consumos ambientales, así como en la transparencia en sus reportes.
- **Cumplimiento de normativas ambientales**, analizando el conocimiento y la aplicación de las regulaciones por parte de las empresas.
- **Repercusiones económicas**, examinando cómo los recursos asignados a la gestión ambiental influyen en los resultados financieros y en la sostenibilidad económica de las organizaciones.

Las encuestas se aplicarán mediante contacto telefónico a las siguientes empresas: Acerías Romano S.A., Siderúrgica Tungurahua Cía. Ltda., Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda., Italiana de Insumos Plásticos y para Metalmecánica Italplásticos C. Ltda. y Aluvidglass Cía. Ltda., lo que asegurará la obtención de datos directos y precisos.

Los hallazgos determinen el grado de adopción de la contabilidad ambiental en el sector, identifiquen oportunidades de mejora y propongan estrategias que promuevan prácticas más sostenibles. Asimismo, los resultados ofrecerán a las empresas herramientas para fortalecer su desempeño ambiental y económico, contribuyendo a un modelo de gestión más eficiente y responsable.

Tabla 12.

Interrogantes a utilizar en el cuestionario

Pregunta	Opciones de Respuesta
NIVEL DE APLICACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	
1. ¿La empresa aplica la contabilidad ambiental en sus procesos?	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente • Siempre
2. ¿Se han realizado ajustes en los procesos productivos para reducir el impacto ambiental?	
3. ¿La administración ha implementado estrategias de gestión ambiental?	
4. ¿Se elabora algún tipo de informe sobre los resultados ambientales de la empresa?	
5. ¿Existen capacitaciones para el personal sobre la contabilidad ambiental?	
CONOCIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL	
6. ¿Conoce las leyes y regulaciones ambientales aplicables a su sector?	• Totalmente de acuerdo. • De acuerdo. • En desacuerdo. • No tengo conocimiento. • Prefiero no responder.
7. ¿La empresa tiene políticas internas para cumplir con la normativa ambiental?	
8. ¿La empresa ha sido sancionada alguna vez por incumplir la normativa ambiental?	
9. ¿Considera que el conocimiento sobre normativa ambiental en su empresa es suficiente?	
10. ¿Recibe capacitación sobre la normativa ambiental?	
VALOR ECONÓMICO AMBIENTAL	
11. ¿La empresa cuenta con un presupuesto destinado a la gestión ambiental?	• Sí • No
12. ¿Qué porcentaje del presupuesto anual se destina a prácticas ambientales?	• 1% - 10% • 11% - 25% • 26% - 50% • 51% - 75% • 76% - 100%
13. ¿La empresa registra de manera separada los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente?	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente • Siempre
14. ¿Se refleja en los estados financieros el valor del medio ambiente?	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente

	• Siempre		
15. ¿Cuál de los siguientes recursos naturales tiene mayor grado de contaminación ambiental como resultado de las actividades productivas de la empresa?	• Agua • Aire • Suelo		
16. ¿Qué medidas ha tomado la empresa para mejorar la gestión ambiental?	• Control de procesos productivos • Tratamiento de residuos • Capacitación al personal • Minimización de desechos • Otras • Ninguna		
En la siguiente sección escriba el porcentaje que corresponda a contabilidad ambiental según el tipo de gasto. Ejemplo: 0%, 3%, 5%, 30%, etc. 17. De los gastos y costos que a continuación se presenta en el formulario 101 del SRI o de la Superintendencia de Compañías. ¿Qué porcentaje considera usted que aporta a la contabilidad ambiental durante el ejercicio económico del año 2023?		**Gasto**	**%**
	Sueldos y salarios		
	Honorarios profesionales y dieta		
	Suministros, materiales y repuestos		
	Mantenimiento y reparación		
	Impuestos		
	Depreciación Propiedad, planta y equipo		
En la siguiente sección escriba el porcentaje que corresponda a contabilidad ambiental según el tipo de activo. Ejemplo: 0%, 3%, 5%, 15%, etc. 18. De los activos que a continuación se presenta en el formulario 101 del SRI o de la Superintendencia de Compañías. ¿Qué porcentaje considera usted que la empresa invirtió en activos amigables con el ambiente durante el ejercicio económico del año 2023?		**Código**	**%**
	Inmuebles (excepto terrenos)		
	Maquinaria, equipo e instalaciones		
	Muebles y Enseres		
	Equipo de computación y software		
	Vehiculó		

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

3.5.2. Fuentes secundarias

En el presente trabajo se llevará a cabo un estudio exploratorio con el objetivo de desarrollar una comprensión integral y detallada del tema en estudio. Para lograrlo, se recurrirá a diversas fuentes bibliográficas, incluyendo artículos científicos, revistas, libros, sitios web y portales de instituciones públicas y privadas. Estas

fuentes serán fundamentales, ya que proporcionarán una base sólida de información y conocimiento necesario para abordar el tema de manera minuciosa.

Además, se buscará obtener información relevante a través de la Superintendencia de Compañías, una entidad que resguarda documentos económicos esenciales para esta investigación. Esta fuente oficial permitirá acceder a estados financieros, como el balance general y el estado de resultados, los cuales son importantes para el análisis económico del sector en estudio.

Los resultados esperados de esta investigación incluyen la generación de información valiosa que puede informar decisiones estratégicas, promover mejores prácticas y contribuir al desarrollo sostenible del sector.

3.6. Tratamiento de la información

El proceso de recolección de datos se iniciará seleccionando a los cinco contadores de empresas metalmecánicas para obtener una muestra representativa. Se diseñará una encuesta piloto para ajustar las preguntas y asegurar su relevancia y claridad en el contexto de la contabilidad ambiental. Posteriormente, se validará la fiabilidad de la encuesta utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, considerándola confiable si obtiene un valor superior a 0.8. Una vez validada, la encuesta se aplicará de forma presencial, con la autorización previa de los gerentes, para garantizar una correcta comprensión de las preguntas y un ambiente de confianza.

Los datos obtenidos se tabularán y analizarán en Excel, lo que permitirá organizar la información y visualizar los resultados de manera efectiva. Este análisis será clave para extraer conclusiones sobre el nivel de adopción de la contabilidad ambiental en las empresas del sector metalmecánico y su impacto en sus prácticas contables y financieras.

Tabla 13.

Método de análisis de información

Principales variables	Ítems	Alternativas
Datos informativos de la empresa	Nombre de la empresa	• Pregunta abierta
	Actividad actual	• Pregunta abierta
	Tipo de empresa	• Sociedad Anónima • Compañía Limitada • Sociedad por Acciones Simplificada • Otra
	Mercado al que atiende	• Local • Regional • Nacional • Internacional
	Sector	• Urbano • Rural
	Provincia	• Pregunta abierta
	Cantón	• Pregunta abierta
	Número de empleados	• 01 a 10 empleados • 11 a 49 empleados • 50 a 250 empleados • mayor a 250 empleados
	Sexo	• Masculino • Femenino • Otro
Datos del encuestado	Cargo	• Pregunta abierta
	Departamento	• Pregunta abierta
	Nivel de formación	• Primaria • Secundaria • Tercer nivel • Cuarto nivel
Nivel de aplicación de la contabilidad ambiental	Comprende desde la pregunta N°1 a la 5	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente • Siempre
Conocimiento de normativa ambiental	Comprende desde la pregunta N°6 a la 10	• Nada • Poco • Medianamente • Bastante • Totalmente
Valor económico ambiental	Comprende la pregunta N°11	• Sí • No
	Comprende la pregunta N°12	• 1% - 10% • 11% - 25% • 26% - 50% • 51% - 75% • 76% - 100%

	Comprende la pregunta N°13 y 14	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente • Siempre
	Comprende la pregunta N°15	• Agua • Aire • Suelo
	Comprende la pregunta N°16	• Control de procesos productivos • Tratamiento de residuos • Capacitación al personal • Minimización de desechos • Otras • Ninguna
	Comprende la pregunta N° 17	• % Gastos Sueldos y salarios • % Honorarios profesionales y dieta • % Suministros, materiales y repuestos • % Mantenimiento y reparación • % Impuestos • % Depreciación Propiedad, planta y equipo
	Comprende la pregunta N° 18	• % Inmuebles (excepto terrenos) • % Maquinaria, equipo e instalaciones • % Muebles y Enseres • % Equipo de computación y software • % Vehiculó

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

3.7. Operacionalización de las variables

Tabla 14.

Operacionalización de las variables # 1

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES ESTRATÉGICOS	ÍTEMS	TÉCNICA/INSTRUMENTO
Contabilidad Ambiental	La contabilidad ambiental permite medir y valorar los recursos utilizados en las organizaciones que ayudan a reducir la contaminación y residuos contaminantes hacia el medio ambiente. (Barrera & González, 2021)	**Nivel de Aplicación de Contabilidad Ambiental**	**Activos ambientales**: Evaluación de los activos que la empresa utiliza para mitigar el impacto ambiental.	¿Se han realizado ajustes en los procesos productivos para reducir el impacto ambiental? ¿La administración ha implementado estrategias de gestión ambiental? ¿Existen capacitaciones para el personal sobre la contabilidad ambiental?	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
			Costos y Gastos ambientales: Identificación de los costos asociados con la implementación de prácticas ambientales.	¿La empresa aplica la contabilidad ambiental en sus procesos? ¿Se elabora algún tipo de informe sobre los resultados ambientales de la empresa?	
		Conocimiento de Normativa Ambiental	**Sistema de Contabilidad Nacional SCAN**: Grado de conocimiento sobre el sistema de contabilidad ambiental vigente.	¿Conoce las leyes y regulaciones ambientales aplicables a su sector? ¿La empresa tiene políticas internas para cumplir con la normativa ambiental? ¿Recibe capacitación sobre la normativa ambiental? ¿La empresa ha sido sancionada alguna vez por incumplir la normativa ambiental?	

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Tabla 15.

Operacionalización de las variables # 2

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES ESTRATÉGICOS	ÍTEMS	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
Contabilidad Ambiental	La contabilidad ambiental permite medir y valorar los recursos utilizados en las organizaciones que ayudan a reducir la contaminación y residuos contaminantes hacia el medio ambiente. (Barrera & González, 2021)	**Valor Económico Ambiental**	**Formulario 101 del Impuesto a la Renta**: Evaluación de la inversión en activos amigables con el medio ambiente.	¿La empresa cuenta con un presupuesto destinado a la gestión ambiental? ¿Qué porcentaje del presupuesto anual se destina a prácticas ambientales? ¿La empresa registra de manera separada los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente? ¿Se refleja en los estados financieros el valor del medio ambiente? ¿Cuál de los siguientes recursos naturales tiene mayor grado de contaminación ambiental como resultado de las actividades productivas de la empresa? ¿Qué medidas ha tomado la empresa para mejorar la gestión ambiental? ¿Qué porcentaje considera usted que aporta a la contabilidad ambiental durante el ejercicio económico del año 2023? ¿Qué porcentaje considera usted que la empresa invirtió en activos amigables con el ambiente durante el ejercicio económico del año 2023?	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

A partir de la encuesta aplicada a las empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato, se detallan los siguientes resultados.

4.1. Resultados y discusión

4.1.1. Nivel de aplicabilidad de la contabilidad ambiental en el sector metalmecánico del cantón Ambato

Dando cumplimiento al objetivo dos, que consiste en identificar el nivel de aplicabilidad de la contabilidad ambiental en el sector metalmecánico, se aplican instrumentos de recolección de datos enfocados en tres áreas clave: el nivel de aplicación de la contabilidad ambiental, el conocimiento de la normativa. ambiental y el valor económico ambiental. Este análisis involucró la participación de cinco empresas representativas del sector, a través de cuestionarios estructurados que incluyeron preguntas sobre ajustes en los procesos productivos, estrategias de gestión ambiental, capacitación del personal, y registro e integración de valores ambientales en la contabilidad financiera.

Los resultados obtenidos permiten identificar avances significativos en algunas áreas, así como oportunidades de mejora que pueden contribuir al fortalecimiento de la gestión ambiental y la responsabilidad corporativa en el sector metalmecánico. A continuación, se presenta un análisis detallado de los hallazgos para cada una de las dimensiones evaluadas.

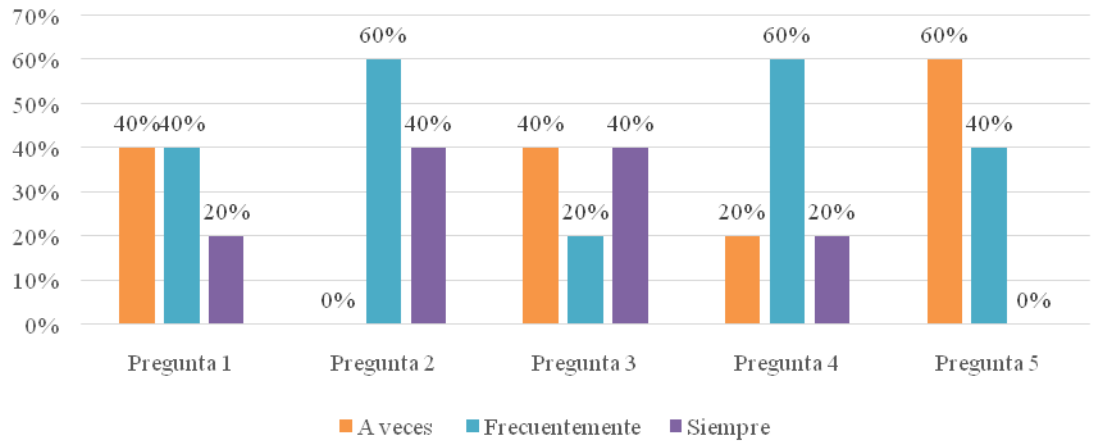
Dentro del nivel de aplicación de la contabilidad ambiental, se incluyeron las siguientes preguntas:

- **Pregunta 1:** ¿Se han realizado ajustes en los procesos productivos para reducir el impacto ambiental?

- **Pregunta 2:** ¿La administración ha implementado estrategias de gestión ambiental?
- **Pregunta 3:** ¿Existen capacitaciones para el personal sobre la contabilidad ambiental?
- **Pregunta 4:** ¿La empresa aplica la contabilidad ambiental en sus procesos?
- **Pregunta 5:** ¿Se elabora algún tipo de informe sobre los resultados ambientales de la empresa?

Una vez aplicada las 5 preguntas a las empresas Acerías Romano S.A., Siderúrgica Tungurahua Cía. Ltda., Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda., Italiana de Insumos Plásticos y para Metalmecánica Italplásticos C. Ltda. y Aluvidglass Cía. Ltda., se obtuvo los siguientes resultados:

Ilustración 1.
Nivel de aplicación de la contabilidad ambiental



Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

Los resultados sobre el nivel de aplicación de la contabilidad ambiental revelan tanto esfuerzos positivos como áreas con oportunidades de mejora dentro de las empresas.

En cuanto a la pregunta sobre si se han realizado ajustes en los procesos productivos para reducir el impacto ambiental, los resultados muestran que un 40% de los

encuestados indican que esto ocurre a veces, lo que sugiere que existen esfuerzos por reducir el impacto ambiental, pero no de manera sistemática. Un 40% menciona que estos ajustes se realizan con frecuencia, lo cual es positivo, pero solo el 20% asegura que se hacen siempre, lo que refleja que todavía falta consistencia en la aplicación de estos ajustes de forma continua.

Respecto a la implementación de estrategias de gestión ambiental por parte de la administración, los resultados son más alentadores. Un 60% de los encuestados considera que estas estrategias se implementan con frecuencia, lo que demuestra un compromiso activo de las administraciones de las empresas con la gestión ambiental. Además, un 40% afirma que estas estrategias se implementan siempre, lo que muestra que hay un esfuerzo constante por integrar la gestión ambiental en las operaciones de las empresas. No obstante, se podría mejorar la frecuencia con que estas estrategias se integran en todos los aspectos de las organizaciones.

En lo que respecta a la capacitación del personal sobre contabilidad ambiental, los resultados reflejan una implementación parcial de estas capacitaciones. El 40% de los encuestados menciona que las capacitaciones se realizan a veces, lo que indica que no hay una formación constante ni sistemática en este aspecto. Aunque un 40% asegura que las capacitaciones ocurren siempre, la frecuencia es todavía baja, ya que solo un 20% menciona que se realiza con frecuencia. Esto sugiere que existe un espacio importante para mejorar la formación continua en contabilidad ambiental y asegurar que todos los empleados estén bien capacitados.

Sobre si las empresas aplican la contabilidad ambiental en sus procesos, los resultados también muestran un enfoque mixto. Un 60% asegura que la contabilidad ambiental se aplica frecuentemente, lo que refleja que, aunque no siempre se integra completamente en los procesos, las empresas están comprometidas en incorporar estos aspectos ambientales en sus operaciones. Sin embargo, solo un 20% menciona que se aplica de manera constante, lo que señala que podría mejorarse la integración de la contabilidad ambiental en todos los niveles operativos de las empresas.

En cuanto a la elaboración de informes sobre los resultados ambientales de las empresas, los resultados indican que, aunque se realizan con frecuencia, aún hay margen para mejorar. Un 60% afirma que estos informes se elaboran a veces, mientras que un 40% considera que se hacen con frecuencia. Sin embargo, ninguno de los encuestados asegura que los informes se generen siempre. Esto sugiere que las empresas podrían establecer una rutina más regular para la elaboración de estos informes, asegurando que la comunicación de los resultados ambientales sea más consistente.

En general, los resultados muestran que las empresas están avanzando en la implementación de prácticas de contabilidad ambiental, pero existen áreas clave en las que se puede mejorar. Aunque hay esfuerzos visibles en la gestión ambiental y en la aplicación de la contabilidad ambiental en los procesos, la falta de consistencia, especialmente en las capacitaciones del personal, la aplicación continua y la elaboración regular de informes, indica que aún hay un camino por recorrer. Es necesario fortalecer la formación continua de los empleados, asegurar una mayor integración de la contabilidad ambiental en todos los procesos y establecer mecanismos más consistentes para generar informes ambientales.

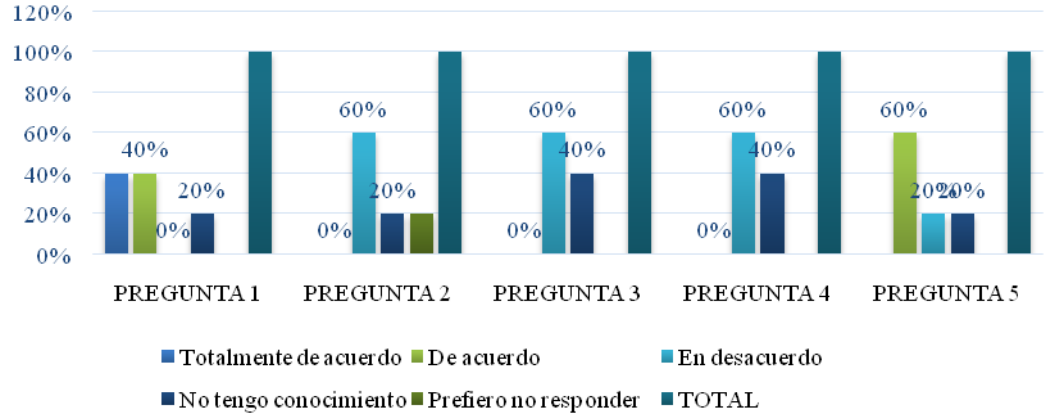
Se plantearon las siguientes preguntas en relación con el conocimiento de la normativa ambiental:

- **Pregunta 6:** ¿Conoce las leyes y regulaciones ambientales aplicables a su sector?
- **Pregunta 7:** ¿La empresa tiene políticas internas para cumplir con la normativa ambiental?
- **Pregunta 8:** ¿La empresa ha sido sancionada alguna vez por incumplir la normativa ambiental?
- **Pregunta 9:** ¿Considera que el conocimiento sobre normativa ambiental en su empresa es suficiente?
- **Pregunta 10:** ¿Recibe capacitación sobre la normativa ambiental?

Tras aplicar las cinco preguntas relacionadas con el conocimiento de la normativa ambiental, se obtuvieron los siguientes resultados.

Ilustración 2.

Conocimiento de la normativa ambiental



Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

Los resultados reflejan diversos aspectos relacionados con el conocimiento y la implementación de la normativa ambiental en las empresas. En cuanto al conocimiento de las leyes y regulaciones aplicables al sector, el 80% de los encuestados considera estar informado, lo que es un indicador positivo; Sin embargo, un 20% manifiesta no tener conocimiento, lo que evidencia la necesidad de reforzar este aspecto en las organizaciones. Al analizar la existencia de políticas internas para cumplir con la normativa ambiental, el 60% está en desacuerdo y un 40% restante no tiene claridad o prefiere no responder, lo que sugiere una falta de comunicación o implementación de estas políticas dentro de las empresas.

En relación con las sanciones por incumplir la normativa ambiental, el 60% de los encuestados considera que sus empresas no han sido sancionadas, pero un 40% desconoce esta información, lo que podría deberse a una gestión adecuada o una falta de transparencia en la comunicación. interno. Por otro lado, el conocimiento sobre la normativa ambiental en las empresas se considera insuficiente por el 60% de los

participantes, mientras que el 40% restante no tiene claridad sobre este aspecto, lo que señala una importante brecha en la formación y sensibilización sobre el tema.
En cuanto a las capacitaciones, el 60% de los encuestados señala que reciben formación sobre normativa ambiental, aunque un 40% expresa no tener conocimiento o estar en desacuerdo, lo que refleja la necesidad de mejorar la comunicación y el alcance de estas actividades. En general, los resultados evidencian que, si bien existe cierto nivel de conocimiento y esfuerzo en capacitación, las empresas presentan deficiencias en la implementación de políticas internas claras, insuficiencia en el conocimiento ambiental y desconocimiento sobre posibles sanciones.

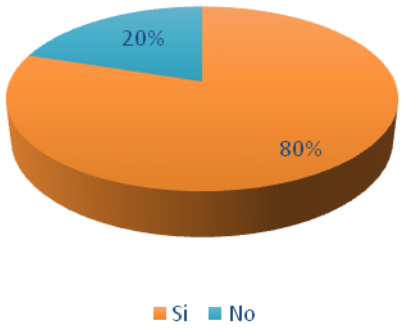
En relación con el Valor Económico Ambiental, representado por las preguntas que se detallan a continuación:

- **Pregunta 11:** ¿La empresa cuenta con un presupuesto destinado a la gestión ambiental?
- **Pregunta 12:** ¿Qué porcentaje del presupuesto anual se destina a prácticas ambientales?
- **Pregunta 13:** ¿La empresa registra de manera separada los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente?
- **Pregunta 14:** ¿Se refleja en los estados financieros el valor del medio ambiente?
- **Pregunta 15:** ¿Cuál de los siguientes recursos naturales tiene mayor grado de contaminación ambiental como resultado de las actividades productivas de la empresa?
- **Pregunta 16:** ¿Qué medidas ha tomado la empresa para mejorar la gestión ambiental?
- **Pregunta 17.** De los gastos que a continuación se presenta en el formulario 101 del SRI o de la Superintendencia de Compañías. ¿Qué porcentaje considera usted que aporta a la contabilidad ambiental durante el ejercicio económico del año 2023?
- **Pregunta 18.** De los activos que a continuación se presenta en el formulario 101 del SRI o de la Superintendencia de Compañías. ¿Qué porcentaje considera usted que la empresa invirtió en activos amigables con el ambiente durante el ejercicio económico del año 2023?

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Ilustración 3.

Presupuesto destinado a la gestión ambiental



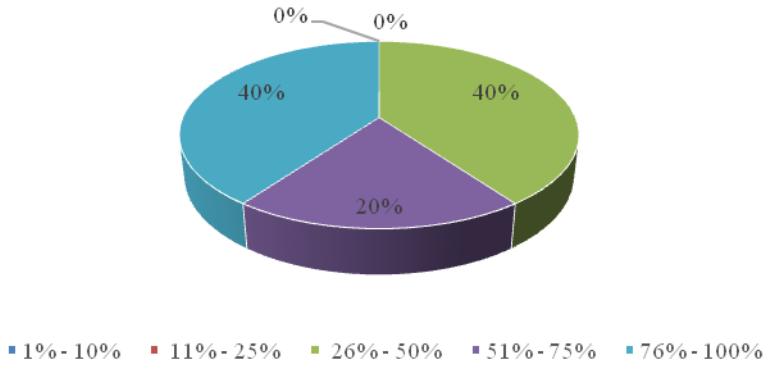
Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

De un total de 5 empresas, el **80% (4 empresas)** cuenta con un presupuesto destinado a la gestión ambiental, mientras que el **20% (1 empresa)** no dispone de recursos asignados para este propósito. Estos resultados reflejan que, aunque la mayoría de las empresas consideran la gestión ambiental en su planificación financiera, todavía existe un porcentaje que no prioriza este aspecto.

Ilustración 4.

Porcentaje del presupuesto anual para las prácticas ambientales



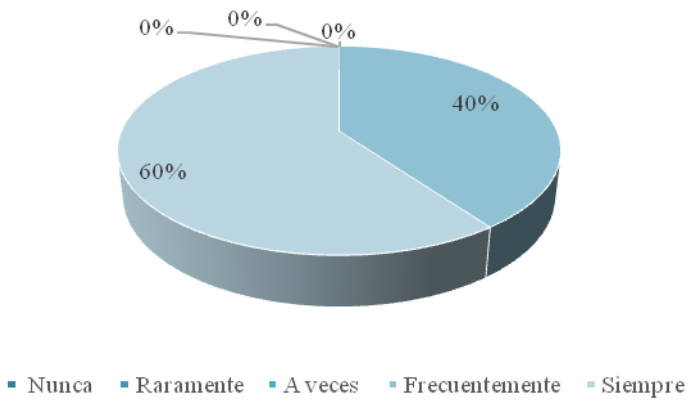
Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

De las 5 empresas encuestadas, el 40% (2 empresas) se destina entre el 26% y el 50% de su presupuesto anual a prácticas ambientales, el 40% (2 empresas) asigna entre el 76% y el 100%, y el 20 % (1 empresa) destino entre el 51% y el 75%. Ninguna empresa reporta una asignación inferior al 25%. Los resultados evidencian que la mayoría de las empresas encuestadas asignan una porción significativa de su presupuesto anual a prácticas ambientales, con un enfoque notable en aquellos que destinan más del 50%. Esto sugiere un compromiso creciente con la gestión ambiental, aunque persiste una variabilidad en los niveles de inversión.

Ilustración 5.

Registro de los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente



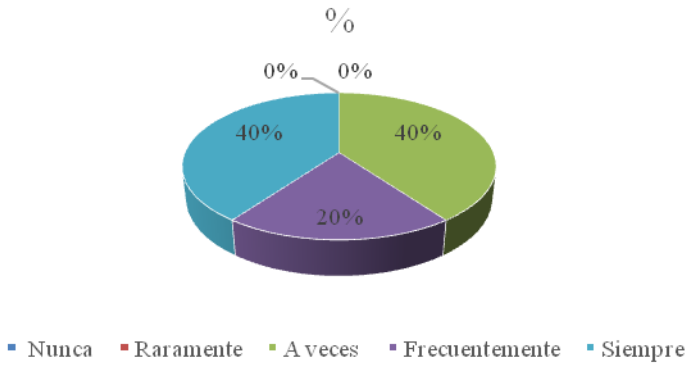
Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

De un total de 5 empresas, el 60% (3 empresas) registra de manera siempre los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente, mientras que el 40% (2 empresas) lo hace frecuentemente. Ninguna empresa reportó hacerlo a veces, raramente o nunca. Los resultados muestran que la mayoría de las empresas (100%) registran de forma consistente los activos y pasivos ambientales, lo que indica un buen nivel de responsabilidad y seguimiento de las obligaciones ambientales dentro de su contabilidad. Esto refleja un enfoque serio hacia la transparencia y el control de los aspectos financieros relacionados con el medio ambiente.

Ilustración 6.

El valor del medio ambiente en Estados Financieros



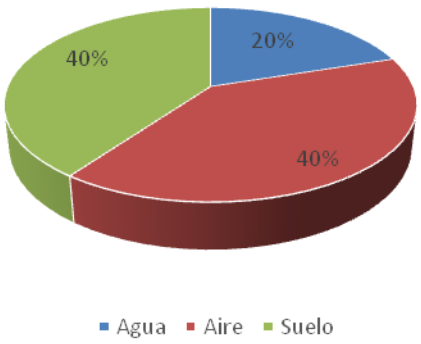
Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

Del 100% de las empresas, el 40% (2 empresas) refleja el valor del medio ambiente a veces, el 40% (2 empresas) lo hace siempre, y el 20% (1 empresa) lo hace frecuentemente. Los resultados muestran que, aunque la mayoría de las empresas reconocen el valor del medio ambiente en sus estados financieros, existe una diversidad en la frecuencia con que lo hacen. El 40% lo refleja de manera constante, pero también hay un porcentaje que lo hace solo en ocasiones. Esto sugiere que hay espacio para una mayor estandarización y consistencia en la incorporación de estos valores en la contabilidad financiera.

Ilustración 7.

Contaminación ambiental como resultado de las actividades productivas

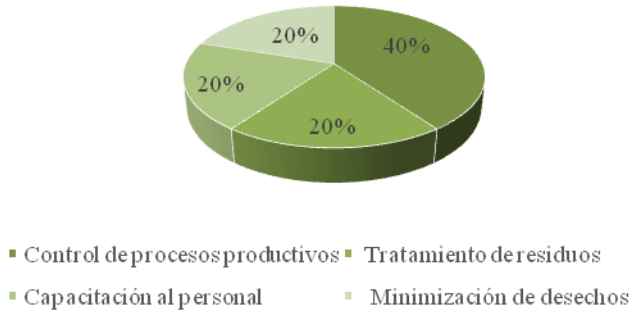


Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

En el análisis de la pregunta sobre los recursos naturales con mayor contaminación ambiental, se identificó que el aire y el suelo son los más afectados, con un 40% cada uno, mientras que el agua presenta un impacto menor con un 20%. Estos resultados destacan que las actividades productivas en el sector metalmecánico del cantón Ambato tienen un mayor efecto en la calidad del aire y la integridad del suelo, posiblemente debido a emisiones contaminantes y desechos sólidos.

Ilustración 8.
Medidas para mejorar la gestión ambiental



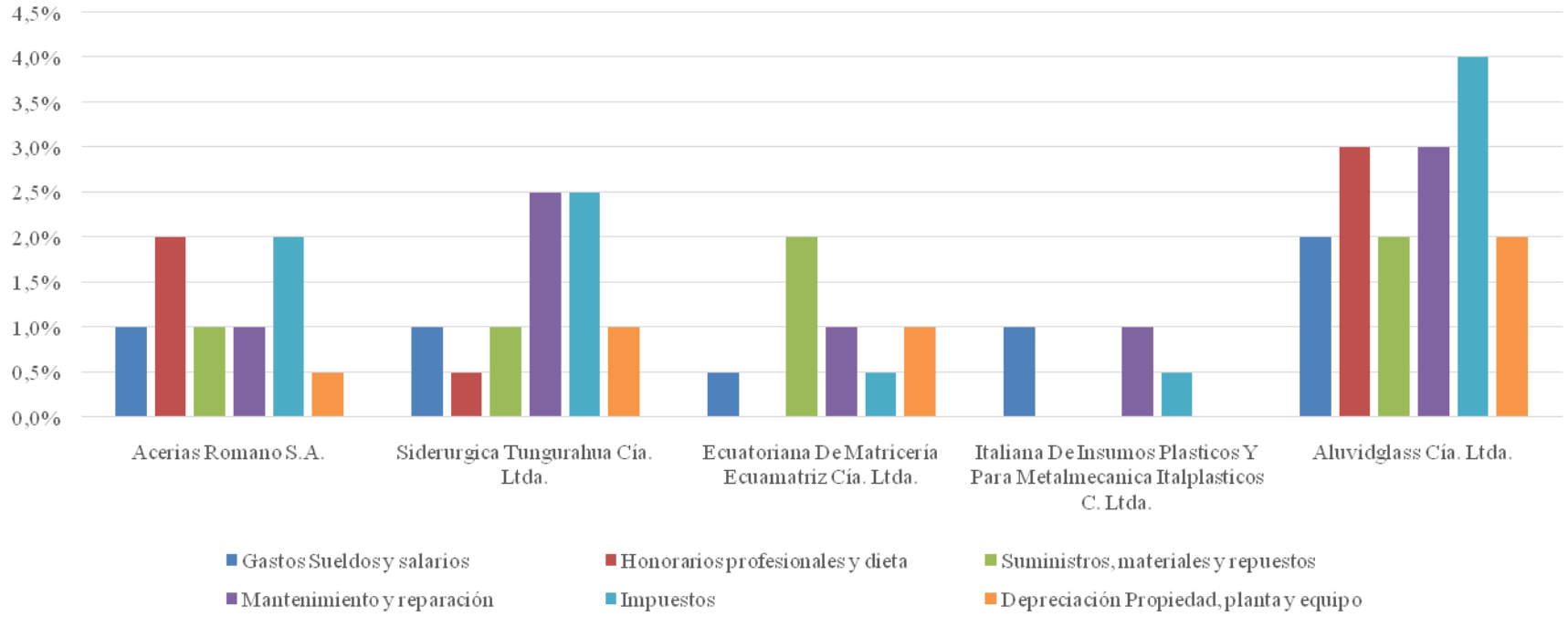
Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

La medida más implementada por la empresa para mejorar la gestión ambiental es el control de procesos productivos, con un 40% de las respuestas, seguido por el tratamiento de residuos, la capacitación al personal y la minimización de desechos, cada una con un 20%. Este enfoque refleja una prioridad hacia la optimización de las operaciones internas, aunque la distribución de sugiere una falta de estrategias más equilibradas o integrales.

Ilustración 9.

Porcentaje que aporta a la contabilidad ambiental durante el año 2023



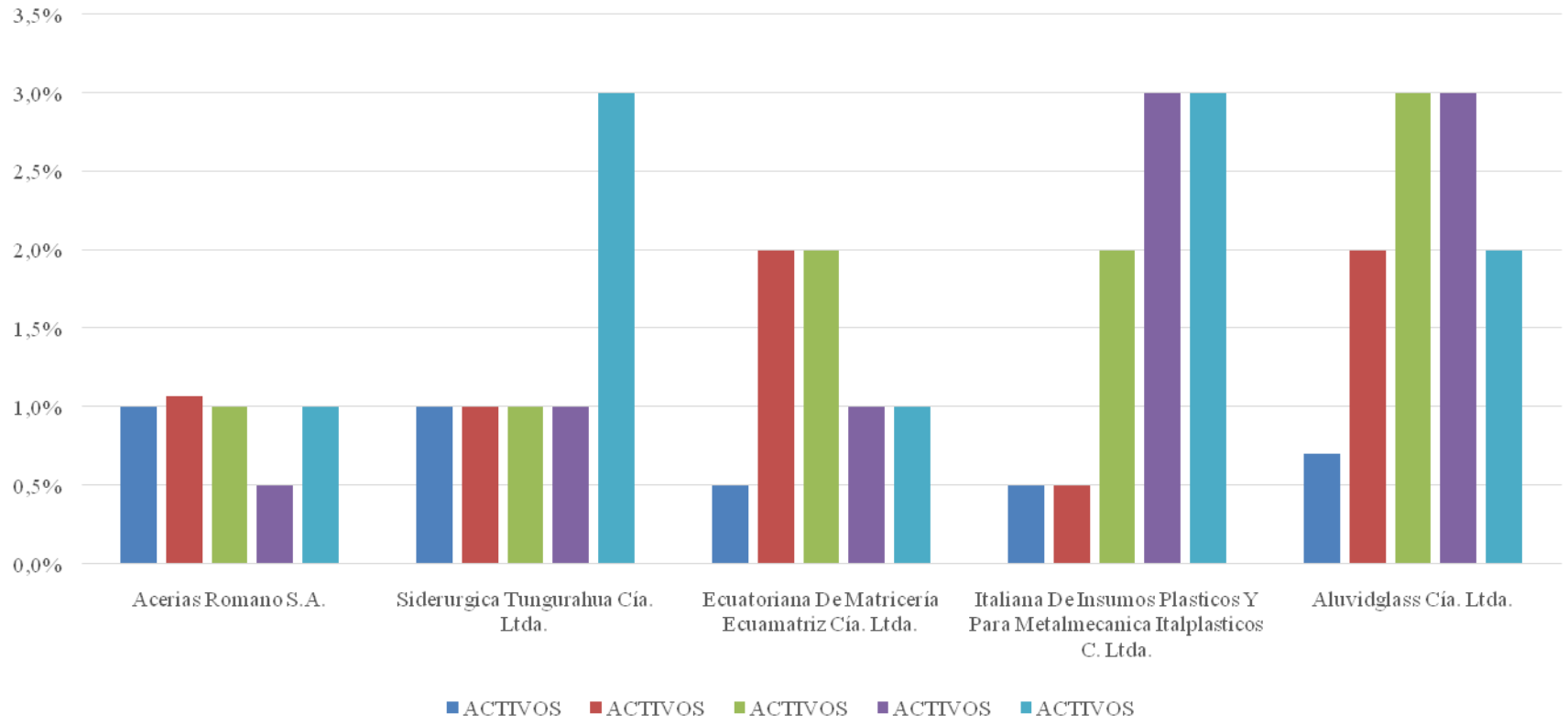
Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

En el análisis de los gastos de las empresas en relación con la contabilidad ambiental para el año 2023, se destaca que Aluvidglass Cía. Ltda. lidera con un 16% total en sus aportaciones, lo que indica un compromiso significativo hacia prácticas que favorecen la sostenibilidad, especialmente en categorías como mantenimiento y reparación (3%) e impuestos (4%). Por otro lado, Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda., Italiana de Insumos Plasticos y para Metalmecanica Italplasticos C. Ltda. presentan contribuciones más bajas, con 5% y 2,5% respectivamente, lo que sugiere una menor inversión en aspectos que podrían impactar positivamente en la contabilidad ambiental. En general, los gastos en mantenimiento y en impuestos son los que más influyen en la contabilidad ambiental, resaltando la importancia de una gestión adecuada en estas áreas para mejorar la eficiencia y responsabilidad ambiental de las empresas.

Ilustración 10.

Porcentaje que aporta a la contabilidad ambiental durante el año 2023



Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

En el análisis de la inversión en activos amigables con el ambiente durante el año 2023, Siderurgica Tungurahua Cía. Ltda. lidera con un 7% total, destacándose en la adquisición de vehículos (3%), lo que sugiere un enfoque hacia la sostenibilidad en su flota. Aluvidglass Cía. Ltda. también muestra un compromiso significativo con un 10% total, especialmente en muebles y enseres (3%) y equipo de computación y software (3%), lo que indica una inversión en tecnología y mobiliario más sostenibles. Por otro lado, Ecuatoriana De Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda. presenta un 6,5% de inversión, con un enfoque notable en maquinaria y equipo (2%). En contraste, Acerias Romano S.A. e Italiana De Insumos Plasticos Ltda. tienen porcentajes más bajos, con 4,6% y 9% respectivamente, aunque esta última también destaca en equipo de computación y software (3%). En general, la variabilidad en las inversiones refleja diferentes niveles de compromiso hacia la sostenibilidad ambiental entre las empresas analizadas.

4.1.2. Nivel de adopción y cálculo de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en las empresas metalmecánicas del cantón Ambato

En cumplimiento del tercer objetivo, orientado a verificar el nivel de adopción y cálculo de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en las empresas metalmecánicas del cantón Ambato, se emplearon herramientas específicas para analizar la situación ambiental y financiera de estas organizaciones.

El proceso incluyó el uso de fichas de observación y la recopilación de información de fuentes confiables, como la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, para garantizar la validez de los datos. Además, se estructuraron estados financieros ambientales que permitieron obtener una perspectiva clara sobre las prácticas contables y su alineación con principios de sostenibilidad.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, los cuales reflejan el estado actual de las empresas respecto a su compromiso con la gestión ambiental

y las oportunidades de mejora identificadas en su desempeño económico y ambiental.

En este estudio se empleó una ficha de observación para analizar el sector metalmecánico en el cantón Ambato, con el fin de obtener datos detallados sobre la situación financiera y las prácticas ambientales de las empresas del sector. La información obtenida se complementó con datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, lo que proporcionó una base sólida para el análisis.

Se prepararon tablas específicas que reflejan la situación financiera de las empresas, como el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados Ambientales, desglosando activos, pasivos, ingresos y gastos por empresa. Este enfoque permitió realizar una evaluación comparativa y obtener una visión clara de las condiciones económicas y ambientales de cada empresa.

El estudio también evaluó las acciones adoptadas por las empresas para mejorar su impacto ambiental, tales como la modificación de procesos de producción, la adquisición de maquinaria ecológica, el tratamiento adecuado de residuos y la capacitación ambiental para el personal. Además, se analizó la participación de las empresas en programas de gestión ambiental y la frecuencia con la que los organismos de control solicitaban información sobre su impacto ambiental. Los resultados del estudio permitieron identificar las mejores prácticas ambientales, áreas de mejora y sensibilizar a las empresas sobre la importancia de la contabilidad ambiental para promover un desarrollo sostenible en el sector.

Tabla 16.

Estado de Situación Financiera – Balance General de las empresas del sector metalmecánico # 1

Código	Cuenta	ACERÍAS ROMANO			SIDERURGICA			ECUATORIANA		
		Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2021	Año 2022	Año 2023
1	**Activo Total**	$499.890,50	$498.040,91	$499.105,50	$114.840,02	$76.767,23	$74.895,42	$8.190.724,70	$9.582.470,21	$10.235.140,02
101	Activo Corriente	$422.046,58	$414.877,02	$371.592,81	$104.268,65	$66.195,86	$64.324,05	$1.968.361,56	$5.977.649,58	$6.756.989,38
10101	Efectivo y Equivalentes de Efectivo	$54.150,56	$15.789,27	$4.436,72	$2.133,20	$104,48	$6.056,45	$829.228,10	$161.845,18	$80.092,15
1010102	Instituciones Financieras Públicas	$-	$-	$4.436,72	$-	$-	$-	$-	$-	$-
10102	Activos Financieros	$-	$-	$2.032,00	$28.987,80	$6.582,80	$4.431,62	$-	$2.244.308,92	$1.467.760,10
1010205	Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	$6.610,66	$2.253,08	$2.032,00	$28.987,80	$2.151,18	$4.431,62	$-	$2.244.188,17	$794.490,52
101020502	De Actividades Ordinarias que No Generan Intereses	$6.610,66	$2.253,08	$2.032,00	$28.987,80	$2.151,18	$-	$350.843,62	$2.244.188,17	$794.490,52
10103	Inventarios	$358.464,85	$395.810,96	$362.492,08	$47.419,62	$47.717,56	$41.517,56	$130.724,01	$3.098.466,85	$3.838.953,60
1010301	Inventarios de Materia Prima	$358.464,85	$395.810,96	$362.492,08	$8.728,96	$12.721,52	$-	$440.403,54	$501.160,67	$487.999,97
10105	Activos por Impuestos Corrientes	$2.820,51	$1.023,71	$2.632,01	$122,99	$-	$206,60	$-	$430.559,69	$309.848,61
1010501	Crédito Tributario a Favor de la Empresa (IVA)	$1.791,49	$-	$1.264,18	$122,99	$-	$-	$28.598,84	$228.451,98	$155.560,77
1010502	Crédito Tributario a Favor de la Empresa (IR)	$1.029,02	$1.023,71	$1.367,83	$-	$-	$206,60	$188.563,45	$202.107,71	$154.287,84
102	Activo No Corriente	$77.843,92	$83.163,89	$127.512,69	$10.571,37	$10.571,37	$10.571,37	$2.127.000,79	$3.604.820,63	$3.478.150,64
10201	Propiedad, Planta y Equipo	$77.843,92	$83.163,89	$127.512,69	$10.571,37	$10.571,37	$10.571,37	$-	$3.594.820,63	$3.468.150,64
1020102	Edificios	$1.736,08	$1.736,08	$1.736,08	$-	$-	$-	$1.334.759,34	$1.334.759,34	$1.334.759,34
1020105	Muebles y Enseres	$4.386,39	$700,23	$4.665,10	$900,67	$900,67	$900,67	$144.332,41	$144.332,41	$144.332,41
1020106	Maquinaria y Equipo	$28.685,75	$33.215,48	$31.631,59	$15.074,53	$15.074,53	$15.074,53	$2.352.190,79	$2.353.307,09	$2.358.731,39
1020108	Equipo de Computación	$8.572,18	$8.572,18	$8.572,18	$6.635,12	$6.635,12	$6.635,12	$274.432,10	$298.203,95	$305.282,02
1020109	Vehículos y Equipos de Transporte	$18.125,89	$17.963,53	$189.637,92	$-	$-	$-	$232.785,73	$280.098,45	$280.098,45
1020112	(-) Depreciación Acumulada	$- 151.662,37	$-141.334,26	$-108.730,18	$20.807,11	$-20.807,11	$-20.807,11	$-2.211.499,58	$-2.342.930,35	$-2.521.157,03
2	**Pasivo Total**	$387.377,80	$373.806,37	$-369.195,68	$52.055,59	$13.300,40	$9.930,55	$2.463.578,45	$7.241.016,53	$7.753.985,09
201	Pasivo Corriente	$387.377,80	$373.806,37	$-369.195,68	$52.055,59	$5.385,16	$9.930,55	$2.188.913,26	$5.148.296,78	$5.652.964,31
20103	Cuentas y Documentos por Pagar	$317.165,31	$259.670,32	$-293.566,00	$10.925,18	$-	$-	$-	$1.467.132,27	$2.325.965,57
201030102	Proveedores	$317.165,31	$-	$-293.566,00	$10.925,18	$-	$-	$176.520,62	$1.467.132,27	$1.665.929,60
20106	Porción Corriente de Valores Emitidos	$747,06	$-	$-1.504,23	$-	$-	$-	$-	$-	$-
20107	Otras Obligaciones Corrientes	$70.465,43	$81.360,34	$-74.125,45	$4.485,31	$4.263,57	$4.007,54	$-	$243.254,44	$181.055,73

2010702	Impuesto a la Renta por Pagar del Ejercicio	$3.156,56	$-	$-1.600,72	$-	$150,13	$603,00	$-	$-	$-
2010703	Con el IESS	$2.256,87	$2.777,35	$-3.005,73	$633,10	$266,13	$280,64	$20.918,26	$22.562,47	$23.201,02
2010704	Por Beneficios de Ley a Empleados	$61.520,00	$69.779,00	$-68.235,00	$3.852,21	$3.636,63	$2.742,54	$75.710,75	$145.083,72	$107.531,08
2010705	Participación Trabajadores por Pagar del Ejercicio	$2.532,00	$2.652,00	$-1.284,00	$-	$210,68	$381,36	$1.515,56	$62.728,08	$34.343,28
3	**Patrimonio Neto**	$112.512,70	$124.234,54	$-129.909,82	$62.784,43	$63.466,83	$64.964,87	$2.078.797,39	$2.341.453,68	$2.481.154,93
301	Capital	$50.000,00	$50.000,00	$-50.000,00	$480,00	$480,00	$480,00	$1.704.010,00	$1.704.010,00	$1.704.010,00
304	Reservas	$24.972,27	$26.475,07	$-27.202,67	$8.420,89	$8.420,89	$8.420,89	$-	$300.828,77	$307.813,83
30401	Reserva Legal	$24.972,27	$26.475,07	$-27.202,67	$1.249,37	$1.249,37	$1.249,37	$211.715,84	$224.848,65	$231.833,71
306	Resultados Acumulados	$30.417,07	$20.856,64	$-47.759,47	$51.141,89	$53.883,54	$54.505,94	$-	$87.091,43	$336.614,91
30601	Ganancias Acumuladas	$13.733,28	$20.856,64	$-31.075,68	$34.699,76	$33.508,21	$34.130,61	$363.604,72	$367.793,14	$617.316,62
30603	Resultados por Adopción de NIIF	$16.683,79	$16.683,79	$-16.683,79	$51.141,89	$51.141,89	$51.141,89	$65.486,56	$65.486,56	$65.486,56
307	**Resultados del Ejercicio**	**$7.123,36**	**$10.219,04**	**$-4.947,68**	**$-3.943,91**	**$682,40**	**$1.558,04**	**$4.188,42**	**$249.523,48**	**$132.716,19**

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Tabla 17.

Estado de Situación Financiera – Balance General de las empresas del sector metalmecánico # 2

Código	Cuenta	INSUMOS			ALUVDI GLASS		
		Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2021	Año 2022	Año 2023
1	**Activo Total**	$ 292.969,47	$ -	$ -	$ 4.132.060,99	$ 3.911.245,23	$ 3.561.556,58
101	- Activo Corriente	$ 182.177,52	$ -	$ -	$ 1.563.634,35	$ 1.491.391,54	$ 1.374.081,30
10101	- Efectivo y Equivalentes de Efectivo	$ 558,21	$ -	$ -	$ 133.209,05	$ 48.961,12	$ 207.445,26
1010102	- Instituciones Financieras Públicas	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
10102	- Activos Financieros	$ -	$ -	$ -	$ 429.201,95	$ 593.524,53	$ 437.495,98
1010205	- Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	$ -	$ -	$ -	$ 189.801,29	$ 596.129,06	$ 452.337,23
101020502	- De Actividades Ordinarias que No Generan Intereses	$ -	$ -	$ -	$ 189.801,29	$ 596.129,06	$ 452.337,23
10103	- Inventarios	$ 175.697,48	$ -	$ -	$ 758.340,54	$ 811.963,73	$ 691.161,03
1010301	- Inventarios de Materia Prima	$ -	$ -	$ -	$ 758.340,54	$ 763.191,45	$ 608.030,30
10105	- Activos por Impuestos Corrientes	$ -	$ -	$ -	$ 9.056,66	$ 36.140,92	$ 37.979,03
1010501	- Crédito Tributario a Favor de la Empresa (IVA)	$ 5.921,83	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 28.394,96
1010502	- Crédito Tributario a Favor de la Empresa (IR)	$ -	$ -	$ -	$ 9.056,66	$ 36.140,92	$ 9.584,07
102	- Activo No Corriente	$ 110.791,95	$ -	$ -	$ 2.568.426,64	$ 2.419.853,69	$ 2.187.475,28
10201	- Propiedad, Planta y Equipo	$ -	$ -	$ -	$ 2.536.453,35	$ 2.402.143,70	$ 2.168.816,31
1020102	- Edificios	$ -	$ -	$ -	$ 996.813,00	$ 996.813,00	$ 996.813,00
1020105	- Muebles y Enseres	$ -	$ -	$ -	$ 25.441,85	$ 25.441,85	$ 25.441,85
1020106	- Maquinaria y Equipo	$ -	$ -	$ -	$ 2.380.770,92	$ 2.536.453,35	$ 2.616.436,87
1020108	- Equipo de Computación	$ -	$ -	$ -	$ 38.306,42	$ 38.306,42	$ 39.656,42
1020109	- Vehículos y Equipos de Transporte	$ -	$ -	$ -	$ 66.816,77	$ 66.816,77	$ 66.816,77
1020112	- (-) Depreciación Acumulada	$ -	$ -	$ -	$ -1.315.481,89	$ -1.630.910,68	$ -1.947.788,78
2	**Pasivo Total**	$ 40.220,20	$ -	$ -	$ 26.971,60	$ 17.709,99	$ 18.658,97
201	- Pasivo Corriente	$ 21.881,64	$ -	$ -	$ 2.530.378,87	$ 2.263.991,19	$ 1.873.152,04
20103	- Cuentas y Documentos por Pagar	$ -	$ -	$ -	$ 795.584,89	$ 671.821,81	$ 705.497,08
201030102	- Proveedores	$ 3.151,73	$ -	$ -	$ 412.881,14	$ 145.064,30	$ 83.290,99
20106	- Porción Corriente de Valores Emitidos	$ -	$ -	$ -	$ 412.881,14	$ 145.064,30	$ 83.290,99
20107	- Otras Obligaciones Corrientes	$ 18.630,45	$ -	$ -	$ 72.016,73	$ 72.016,73	$ 67.585,00
2010702	- Impuesto a la Renta por Pagar del Ejercicio	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
2010703	- Con el IESS	$ 89,04	$ -	$ -	$ 4.891,14	$ 6.803,56	$ 7.373,20
2010704	- Por Beneficios de Ley a Empleados	$ -	$ -	$ -	$ 14.185,06	$ 25.637,45	$ 37.889,61
2010705	- Participación Trabajadores por Pagar del Ejercicio	$ -	$ -	$ -	$ 1.734.793,98	$ 1.592.169,38	$ 1.167.654,96
3	**Patrimonio Neto**	$ 252.749,27	$ -	$ -	$ 985.960,39	$ 837.219,69	$ 322.575,94
301	- Capital	$ 150.000,00	$ -	$ -	$ 692.910,78	$ 714.910,78	$ 776.679,45
304	- Reservas	$ 17.870,43	$ -	$ -	$ 1.601.682,12	$ 1.647.254,04	$ 1.688.404,54
30401	- Reserva Legal	$ -	$ -	$ -	$ 1.365.479,00	$ 1.365.479,00	$ 1.365.479,00
306	- Resultados Acumulados	$ 101.994,82	$ -	$ -	$ 22.810,26	$ 22.810,26	$ 22.810,26

30601	- Ganancias Acumuladas		$ -	$ -	$ -		$ 321.010,10	$ 321.010,10	$ 377.697,75
30603	- Resultados por Adopción de NIIF		$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -
307	- Resultados del Ejercicio		$ -15.106,28	$ -	$ -		$ -45.154,94	$ 50.975,42	$ 15.876,81

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Tabla 18.

Estado de situación financiera – estado de resultados de las empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato # 1

CÓDIGO	CUENTA	ACERIAS ROMANO			SIDERURGICA			ECUATORIANA		
		AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023
401	**Ingresos de actividades ordinarias**	$-	$572.641,09	$523.130,99	$-	$48.750,38	$44.923,51	$-	$4.952.123,51	$7.177.113,77
40101	Venta de bienes	$-	$572.641,09	$523.098,69	$-	$45.843,15	$44.923,51	$-	$4.946.787,92	$7.143.663,13
40102	Prestación de servicios	$-	$-	$-	$-	$2.907,23	$-	$-	$-	$-
40103	Contratos de construcción	$-	$-	$-	$-	$-	$-	$-	$-	$-
501	**Costo de ventas y producción**	$-	$488.471,92	$450.376,91	$-	$34.760,59	$24.350,69	$-	$4.122.071,65	$5.037.430,64
50101	Materiales utilizados o productos vendidos	$-	$354.648,05	$339.277,55	$-	$-	$7.040,00	$-	$3.125.071,55	$3.127.671,40
50102	Mano de obra directa	$-	$22.856,48	$80.620,83	$-	$32.931,69	$15.382,92	$-	$582.712,64	$550.284,90
50103	Mano de obra indirecta	$-	$53.445,56	$-	$-	$-	$-	$-	$-	$-
50104	Otros costos indirectos de fabricación	$-	$57.521,83	$30.478,53	$-	$1.828,90	$1.927,77	$-	$414.287,46	$1.359.474,34
502	**Gastos**	$-	$66.685,22	$64.194,08	$-	$12.798,24	$18.030,42	$-	$4.043.046,17	$1.911.985,63
50201	Gastos de venta	$-	$-	$-	$-	$9.128,14	$10.659,43	$-	$776.841,98	$574.023,27
50202	Gastos administrativos	$-	$66.685,22	$64.194,08	$-	$3.636,76	$7.345,89	$-	$692.400,70	$963.325,12
5020201	Sueldos, salarios y demás remuneraciones	$-	$34.119,24	$40.790,88	$-	$-	$-	$-	$266.907,43	$322.249,81
5020202	Aportes a la seguridad social	$-	$6.988,76	$7.144,81	$-	$-	$-	$-	$47.575,30	$57.080,78
5020211	Promoción y publicidad	$-	$2.862,50	$1.029,60	$-	$245,57	$361,43	$-	$-	$-
5020214	Seguros y reaseguros	$-	$4.741,70	$5.098,74	$-	$357,51	$357,51	$-	$9.560,68	$11.953,11
5020218	Agua, energía, luz y telecomunicaciones	$-	$3.956,35	$3.436,06	$-	$-	$-	$-	$14.952,37	$14.926,51
707	**Ganancia (Pérdida) neta del periodo**	$-	$10.219,04	$4.947,68	$-	$682,40	$1.558,04	$-	$249.523,48	$132.716,19
801	**Resultado integral total del año**	$-	$17.483,95	$-	$-	$682,40	$-	$-	$-	$-

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Tabla 19.

Estado de situación financiera – estado de resultados de las empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato # 2

CÓDIGO	CUENTA	INSUMOS				ALUVDI GLASS		
		AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023		AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023
401	**Ingresos de actividades ordinarias**	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 2.844.030,23	$ 2.918.020,65
40101	Venta de bienes	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 2.771.141,64	$ 2.922.650,44
40102	Prestación de servicios	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -
40103	Contratos de construcción	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -
501	**Costo de ventas y producción**	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 2.355.053,44	$ 2.292.582,65
50101	Materiales utilizados o productos vendidos	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 1.550.262,89	$ 1.386.261,60
50102	Mano de obra directa	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 286.636,25	$ 342.660,10
50103	Mano de obra indirecta	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -
50104	Otros costos indirectos de fabricación	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 518.154,30	$ 563.660,95
502	**Gastos**	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 407.620,34	$ 549.074,40
50201	Gastos de venta	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 184.173,78	$ 149.952,81
50202	Gastos administrativos	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 121.403,64	$ 166.465,75
5020201	Sueldos, salarios y demás remuneraciones	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 18.227,93	$ 18.898,71
5020202	Aportes a la seguridad social	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 3.733,69	$ 3.871,11
5020211	Promoción y publicidad	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ 440,00
5020214	Seguros y reaseguros	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 1.735,77	$ -
5020218	Agua, energía, luz y telecomunicaciones	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 4.162,47	$ 4.001,46
707	**Ganancia (Pérdida) neta del periodo**	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 50.975,42	$ 15.876,81
801	**Resultado integral total del año**	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ 15.876,81

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

4.1.3. Análisis del valor económico ambiental sector metalmecánico del cantón Ambato

En el análisis de los activos y gastos de las empresas del sector metalmecánico del cantón Ambato durante el año 2023, se observó diferencias entre las compañías.

- Acerías Romano S.A. presenta una distribución de activos bastante variada. Destacan los vehículos, con un valor de $189.637,92, lo que sugiere una inversión considerable en transporte o logística. Además, sus gastos se concentran principalmente en suministros, materiales y repuestos, con una cifra de $339.277,55, lo que podría indicar que su operación depende en gran medida de estos insumos. Aunque no reporta gastos en honorarios profesionales o impuestos, la empresa tiene un gasto notable en sueldos y salarios ($40.790,88), lo que refleja una estructura de costos laborales considerable.

- Siderúrgica Tungurahua Cía. Ltda., en cambio, muestra activos y gastos muy bajos en comparación con las demás empresas. No posee inmuebles, lo que puede indicar que no tiene una infraestructura propia significativa. Además, no se reportan gastos en sueldos y salarios, lo que podría reflejar que la compañía no está operando a plena capacidad o que su actividad es limitada. Los gastos en suministros y repuestos son bajos ($7.040,00), y solo reporta un gasto modesto en mantenimiento y reparación ($1.927,77).

- Por otro lado, Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda. destaca por su alto nivel de activos, especialmente en maquinaria, equipo e instalaciones ($2.358.731,39), lo que indica una empresa con una fuerte inversión en infraestructura. Sus gastos también son elevados, particularmente en suministros, materiales y repuestos, que alcanzan los $3.127.671,40. Esto podría reflejar una empresa que está muy enfocada en la producción y que requiere grandes volúmenes de insumos. Además, los gastos en mantenimiento y reparación son altos ($1.359.474,34), lo que puede ser

indicativo de una operación intensiva que depende del buen funcionamiento de su maquinaria y equipo.

- Aluvidglass Cía. Ltda., aunque no tiene activos tan altos como Ecuamatriz, también tiene una inversión considerable en maquinaria y equipo, con $2.616.436,87 en este rubro. Sus gastos en suministros y materiales ($1.386.261,60) son importantes, y al igual que Ecuamatriz, tiene gastos considerables en mantenimiento y reparación ($563.660,95). Sin embargo, sus gastos en sueldos y salarios son mucho más bajos ($18.898,71) en comparación con las otras empresas, lo que podría sugerir una estructura operativa diferente o un menor enfoque en la contratación de personal.

- Finalmente, Italiana de Insumos Plásticos Ltda. no reporta información sobre activos ni gastos en 2023, lo que podría indicar que la empresa no tuvo actividad durante el año o no presentó los informes requeridos, lo cual limita su análisis en este contexto.

Tabla 20.

Cifras año 2023 formulario 101 Impuesto a la Renta SRI y Superintendencia de Compañías

EMPRESA	ACTIVOS					GASTOS				
	Inmuebles (excepto terrenos)	**Maquinaria, equipo e instalaciones**	**Muebles y Enseres**	**Equipo de computación y software**	**Vehiculó**	**Gastos Sueldos y salarios**	**Honorarios profesionales y dieta**	**Suministros, materiales y repuestos**	**Mantenimiento y reparación**	**Impuestos**
Acerias Romano S.A.	$1.736,08	$31.631,59	$4.665,10	$8.572,18	$189.637,92	$40.790,88	-	$339.277,55	$30.478,53	-
Siderurgica Tungurahua Cía. Ltda.	$-	$15.074,53	$900,67	$6.635,12	$-	-	-	$7.040,00	$1.927,77	-
Ecuatoriana De Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda.	$1.334.759,34	$2.358.731,39	$144.332,41	$305.282,02	$280.098,45	$322.249,81	-	$3.127.671,40	$1.359.474,34	-
Italiana de Insumos Plasticos Ltda.	$-	$-	$-	$-	$-	-	-	-	-	-
Aluvidglass Cía. Ltda.	$996.813,00	$2.616.436,87	$25.441,85	$39.656,42	$66.816,77	$18.898,71	-	$1.386.261,60	$563.660,95	-

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

En la Tabla 21, se muestra el porcentaje de inversión destinado por cada empresa a diferentes categorías relacionadas con la gestión ambiental en el año 2023.

- Acerías Romano S.A. distribuye sus inversiones en diferentes áreas con porcentajes entre 1,0% y 2,0%. Los porcentajes más altos corresponden a impuestos y honorarios profesionales (2,0%), mientras que el resto de las categorías tienen porcentajes más bajos, rondando entre 1,0% y 1,1%.

- Siderúrgica Tungurahua Cía. Ltda. asigna un 3,0% a vehículos y un 2,5% tanto a impuestos como a mantenimiento y reparación. Las otras categorías tienen porcentajes menores, entre 0,5% y 1,0%.

- Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda. invierte un 2,0% en maquinaria y suministros, y un 2,0% en equipo de computación y software. Los porcentajes en otras categorías son menores, con un 0,5% en impuestos.

- Italiana de Insumos Plásticos Ltda. destina un 3,0% a equipo de computación y software y vehículos, y un 2,0% a maquinaria. Las inversiones en otras áreas como mantenimiento (1,0%) y suministros (0,0%) son mínimas.

- Aluvidglass Cía. Ltda. tiene la mayor distribución de inversión, con un 4,0% en impuestos, y un 3,0% en maquinaria, equipo de computación, mantenimiento, y suministros

Tabla 21.

Porcentajes de inversión para la gestión ambiental año 2023

EMPRESA	ACTIVOS					GASTOS				
	Inmuebles (excepto terrenos)	Maquinaria, equipo e instalaciones	Muebles y Enseres	Equipo de computación y software	Vehiculó	Gastos Sueldos y salarios	Honorarios profesionales y dieta	Suministros, materiales y repuestos	Mantenimiento y reparación	Impuestos
Acerias Romano S.A.	1,0%	1,1%	1,0%	0,5%	1,0%	1,0%	2,0%	1,0%	1,0%	2,0%
Siderurgica Tungurahua Cía. Ltda.	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	3,0%	1,0%	0,5%	1,0%	2,5%	2,5%
Ecuatoriana De Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda.	0,5%	2,0%	2,0%	1,0%	1,0%	0,5%	0,0%	2,0%	1,0%	0,5%
Italiana de Insumos Plasticos Ltda.	0,5%	0,5%	2,0%	3,0%	3,0%	1,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,5%
Aluvidglass Cía. Ltda.	0,7%	2,0%	3,0%	3,0%	2,0%	2,0%	3,0%	2,0%	3,0%	4,0%

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis:

En la Tabla 22, se presentan los valores absolutos de inversión en cada categoría de gestión ambiental para el año 2023, mostrando diferencias notables entre las empresas.

- Acerías Romano S.A. destina valores significativos en varias categorías. La mayor inversión, de $1,896.38, corresponde a vehículos, seguida de $3,392.78 en suministros, materiales y repuestos. Además, invierte $338.46 en maquinaria, equipo e instalaciones y $407.91 en sueldos y salarios. Las inversiones en otras categorías son menores, como $304.79 en mantenimiento y reparación, y $42.86 en equipo de computación y software.

- Siderúrgica Tungurahua Cía. Ltda. tiene valores de inversión considerablemente más bajos en comparación con las demás empresas. Destina $150.75 a maquinaria, equipo e instalaciones y $70.40 en suministros, materiales y repuestos. Los valores para otras categorías son nulos o cercanos a cero, lo que refleja una menor asignación a la gestión ambiental en comparación con las demás empresas.

- Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda. presenta una inversión muy alta, especialmente en maquinaria, equipo e instalaciones, con $47,174.63, y en suministros, materiales y repuestos, con $62,553.43. Otras categorías también tienen valores importantes, como $6,673.80 en inmuebles y $13,594.74 en mantenimiento y reparación. Este patrón refleja una fuerte orientación hacia la infraestructura y los insumos necesarios para la producción.

- Italiana de Insumos Plásticos Ltda. no presenta información de inversión en ninguna categoría, lo que podría indicar falta de actividad o ausencia de reportes.

- Aluvidglass Cía. Ltda. tiene una inversión considerable, destacando $52,328.74 en maquinaria, equipo e instalaciones y $27,725.23 en suministros, materiales y repuestos. También invierte $6,977.69 en inmuebles y $16,909.83 en mantenimiento y reparación. La inversión en otras áreas, como vehículos y sueldos, también es relevante, lo que sugiere un enfoque en varias áreas de la gestión ambiental.

Tabla 22.

Porcentajes de inversión para la gestión ambiental año 2023

EMPRESA	ACTIVOS					GASTOS			
	Inmuebles (excepto terrenos)	Maquinaria, equipo e instalaciones	Muebles y Enseres	Equipo de computación y software	Vehiculó	Gastos Sueldos y salarios	Honorarios profesionales y dieta	Suministros, materiales y repuestos	Mantenimiento y reparación
Acerias Romano S.A.	17,36	338,46	46,65	42,86	1896,38	407,91	0,00	3392,78	304,79
Siderurgica Tungurahua Cía. Ltda.	0,00	150,75	9,01	66,35	0,00	0,00	0,00	70,40	48,19
Ecuatoriana De Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda.	6673,80	47174,63	2886,65	3052,82	2800,98	1611,25	0,00	62553,43	13594,74
Italiana de Insumos Plasticos Ltda.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$ -
Aluvidglass Cía. Ltda.	6977,69	52328,74	763,26	1189,69	1336,34	377,97	$ -	27725,23	16909,83

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Una vez realizado el estudio se identificó que algunas industrias no reportan ciertos rubros en sus estados financieros, aunque su información está disponible en la Superintendencia de Compañías, lo que imposibilita obtener un valor económico ambiental para esas empresas. Para aquellas industrias que sí proporcionaron los datos necesarios, el Ministerio del Ambiente establece que la aportación ideal al medio ambiente, en relación con los ingresos de un ejercicio contable, debería ser aproximadamente del 3%, según el Presupuesto Anual del Estado (Subsecretaría de Patrimonio Natural, 2016).

Al analizar las cinco industrias de la muestra, se observa que solo tres de ellas, lo que representa el 60% de la muestra, asignaron un valor económico al medio ambiente, alineándose parcialmente con las directrices del Ministerio. Esto indica que el 40% restante no ha implementado una asignación clara hacia la sostenibilidad ambiental en sus balances financieros, lo que podría reflejar una oportunidad de mejora en la gestión ambiental dentro del sector metalmecánico de Ambato.

Por ello, se puede evidenciar que en el sector metalmecánico del cantón Ambato no existe un compromiso significativo con la responsabilidad ambiental, ya que la mayoría de las industrias no cumplen con el porcentaje de asignación recomendado por el Ministerio del Ambiente, equivalente al 3% de sus ingresos anuales. Este bajo nivel de cumplimiento sugiere una falta de priorización de las políticas de sostenibilidad y refleja posibles debilidades en la implementación de estrategias orientadas a mitigar el impacto ambiental generado por sus operaciones.

Además, la ausencia de una asignación adecuada de recursos para la gestión ambiental podría estar vinculada a una falta de conciencia sobre los beneficios económicos y sociales de invertir en sostenibilidad, así como a un enfoque empresarial que privilegia únicamente los resultados financieros inmediatos. Esto no solo limita el desarrollo sostenible del sector, sino que también puede repercutir negativamente en su reputación y competitividad frente a mercados internacionales, donde la responsabilidad ambiental es un factor clave.

Es necesario que las industrias del sector comiencen a adoptar medidas más concretas y efectivas para integrar la sostenibilidad en su planificación financiera y operativa. Esto podría incluir la implementación de tecnologías más limpias, programas de capacitación ambiental para los empleados, y la alineación con estándares internacionales que promuevan una producción más responsable. De esta manera, no solo se contribuirá al cuidado del medio ambiente, sino que también se mejorará la imagen del sector como una industria comprometida con el desarrollo sostenible y el bienestar de la comunidad.

Tabla 23.

Superávit y déficit de las empresas con el medio ambiente

Empresa	INGRESOS AÑO 2023	VALOR DE GESTIÓN AMBIENTAL 3%	VALOR ASIGNADO EMPRESA	RESULTADO
Acerias Romano S.A.	$523.130,99	$15.693,93	$6.447,18	$-9.246,75
Siderurgica Tungurahua Cía. Ltda.	$44.923,51	$1.347,71	$344,70	$-1.003,01
Ecuatoriana De Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda.	$7.177.113,77	$215.313,41	$140.348,30	$-74.965,12
Italiana de Insumos Plasticos Ltda.	$-	$-	$-	$-
Aluvidglass Cía. Ltda.	$2.918.020,65	$87.540,62	$107.608,75	$20.068,13

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Análisis: La Tabla 23 presenta el análisis del superávit y déficit de varias empresas en relación con su gestión ambiental en el año 2023, considerando un valor del 3% de sus ingresos asignado a la gestión ambiental. Se observa que tres empresas presentan un déficit en su balance ambiental:

- Acerías Romano S.A., con ingresos de $523,130.99, debería haber asignado $15,693.93 para la gestión ambiental, pero solo destinó $6,447.18, lo que resulta en un déficit de $9,246.75. Esto indica que la empresa no está cumpliendo con el porcentaje recomendado para la gestión ambiental, lo que refleja una menor inversión en sostenibilidad.

- Siderúrgica Tungurahua Cía. Ltda., con ingresos de $44,923.51, debía invertir $1,347.71 en gestión ambiental, pero solo asignó $344.70, resultando en un déficit de $1,003.01. Al igual que Acerías Romano, Siderúrgica Tungurahua no alcanza el valor recomendado, lo que sugiere una baja prioridad en la inversión ambiental.

- Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda. presenta un déficit similar. Con ingresos de $7,177,113.77, la asignación recomendada para la gestión ambiental es $215,313.41, pero la empresa destinó $140,348.30, lo que genera un déficit de $74,965.12. Aunque la empresa invierte una cantidad considerable en su gestión ambiental, aún no cumple con el 3% recomendado.

- En contraste, Aluvidglass Cía. Ltda., con ingresos de $2,918,020.65, debería haber asignado $87,540.62 para la gestión ambiental. Sin embargo, destinó $107,608.75, lo que resulta en un superávit de $20,068.13. Esto indica que Aluvidglass ha superado el valor recomendado, demostrando un compromiso mayor con la gestión ambiental.

- En lo que respecta a Italiana de Insumos Plásticos Ltda. no reporta ingresos ni valores asignados a la gestión ambiental, por lo que no se puede realizar un análisis de superávit o déficit para esta empresa.

4.2. Fundamentación de las preguntas de investigación

La contabilidad ambiental se ha convertido en un componente esencial para las empresas en el contexto actual, donde la sostenibilidad y la responsabilidad social son cada vez más valoradas. En el sector metalmecánico del cantón Ambato, las empresas enfrentan el desafío de integrar prácticas contables que no solo reflejen su desempeño financiero, sino que también consideren el impacto ambiental de sus operaciones. Esta integración es importante no solo para cumplir con las normativas ambientales, sino también para mejorar la imagen corporativa y fomentar prácticas sostenibles. A continuación, se abordarán los principios y métodos más relevantes de la contabilidad ambiental, la integración de estas prácticas en las empresas del sector y el reflejo de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en sus estados financieros.

1. Principios y métodos relevantes de la contabilidad ambiental

La contabilidad ambiental se fundamenta en varios principios clave, entre los que destacan la sostenibilidad, la transparencia y la responsabilidad. Estos principios buscan reflejar el impacto de las actividades empresariales en el medio ambiente y promover prácticas que minimicen dicho impacto. En cuanto a los métodos utilizados, se incluyen el cálculo de costos ambientales, que permite a las empresas medir los costos asociados con la contaminación y el uso de recursos naturales, así como la elaboración de informes de sostenibilidad que detallan el desempeño ambiental. En la literatura, se ha evidenciado que la implementación de la contabilidad ambiental puede mejorar la imagen corporativa de las empresas, reducir costos operativos a través de una mayor eficiencia en el uso de recursos y asegurar el cumplimiento de regulaciones ambientales, evitando así sanciones financieras.

2. Integración de la contabilidad ambiental en las prácticas contables

En el sector metalmecánico del cantón Ambato, las empresas como Acerías Romano S.A., Siderúrgica Tungurahua Cía. Ltda., Ecuatoriana de Matricería Ecuamatriz Cía. Ltda., Italiana de Insumos Plásticos y Aluvidglass Cía. Ltda. muestran un nivel

moderado de integración de la contabilidad ambiental en sus prácticas contables. Según los resultados de la encuesta, un 40% de los encuestados indica que se han realizado ajustes en los procesos productivos para reducir el impacto ambiental, pero solo un 20% asegura que estos ajustes se hacen de manera constante. En términos de estrategias de gestión ambiental, un 60% de las empresas afirma que estas se implementan con frecuencia, lo que refleja un compromiso activo, aunque no universal. Sin embargo, la capacitación del personal sobre contabilidad ambiental es insuficiente, ya que solo el 40% menciona que se realizan capacitaciones de manera regular. Esto sugiere que, aunque hay esfuerzos visibles, aún existen áreas clave en las que la contabilidad ambiental podría ser más consistente y sistemática en todas las empresas.

3. Reflejo de activos, ingresos y gastos ambientales en estados financieros

En cuanto al reflejo de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en los estados financieros, las empresas del sector muestran resultados variados. Un 60% de las empresas, como Ecuatoriana de Matricería y Aluvidglass, registra de manera consistente los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente, lo que indica un buen nivel de responsabilidad y seguimiento de las obligaciones ambientales. Sin embargo, el valor del medio ambiente se refleja de manera inconsistente en los estados financieros; un 40% de las empresas lo hace a veces y otro 40% siempre, lo que sugiere que hay margen para mejorar la estandarización en la presentación de estos valores. En términos de gastos, Aluvidglass Cía. Ltda. destaca con un 16% de sus aportaciones, mientras que otras como Ecuatoriana de Matricería presentan contribuciones más bajas, con un 5%. Esto resalta la variabilidad en la inversión en prácticas que favorecen la sostenibilidad. En general, la precisión del registro contable es alta, dado que todas las empresas registran activos y pasivos ambientales, pero la variabilidad en la frecuencia con que se refleja el valor ambiental en los estados financieros indica que aún hay oportunidades para fortalecer la consistencia y claridad en la presentación de esta información.

En definitiva, las empresas metalmecánicas del cantón Ambato están avanzando en la implementación de prácticas de contabilidad ambiental, pero aún necesitan

mejorar la consistencia en la capacitación, la aplicación de prácticas ambientales y la elaboración de informes. Aunque hay un compromiso visible en la gestión ambiental, especialmente por parte de empresas como Ecuatoriana de Matricería y Aluvidglass, la falta de formación continua y la variabilidad en la presentación de la información sugieren que hay un camino por recorrer para lograr una integración más efectiva de la contabilidad ambiental en todas las operaciones.

Integración de cuenta ambiental en los estados financieros

El Estado de Situación Financiera presentado incorpora una nueva cuenta ambiental con el fin de reflejar de manera más clara la responsabilidad de la empresa hacia el medio ambiente. Esta cuenta, identificada con el código 1020112 y denominada "Aportes Medioambientales" en el Balance General, y el código 5020218, denominado "Gasto de Aportes Medioambientales" en el Estado de Resultados, ha sido incluida para resaltar los recursos destinados a la gestión ambiental como una práctica de responsabilidad dentro del sector. Con esta integración, se busca destacar el compromiso de la empresa con la adopción de medidas sostenibles, subrayando la relevancia de estas inversiones tanto para la sociedad como para el entorno (ver Tabla 24).

Por ello se procedió a realizar el siguiente estado financiero de acuerdo a lo antes mencionado a las 5 empresas:

Tabla 24.

Estado financiero – Balance General que incluye la cuenta ambiental en los estados financieros

Código	Cuenta	Aserias Romano	Siderurgia	Ecuatoriana	Aluvidglass
		Incluido AA	**Incluido AA**	**Incluido AA**	Incluido AA
1	**Activo Total**	$ 371.592,81	$ 64.324,05	$ 6.756.989,38	$ 1.374.081,30
101	- Activo Corriente	$ 4.436,72	$ 6.056,45	$ 80.092,15	$ 207.445,26
10101	- Efectivo y Equivalentes de Efectivo	$ 4.436,72	$ -	$ -	$ -
1010102	- Instituciones Financieras Públicas	$ 2.032,00	$ 4.431,62	$ 1.467.760,10	$ 437.495,98
10102	- Activos Financieros	$ 2.032,00	$ 4.431,62	$ 794.490,52	$ 452.337,23
1010205	- Deudores Comerciales y Otras Cuentas por Cobrar	$ 2.032,00	$ -	$ 794.490,52	$ 452.337,23
101020502	- De Actividades Ordinarias que No Generan Intereses	$ 124.492,08	$ 41.517,56	$ 3.838.953,60	$ 691.161,03
10103	- Inventarios	$ 362.492,08	$ -	$ 487.999,97	$ 608.030,30
1010301	- Inventarios de Materia Prima	$ 2.632,01	$ 206,60	$ 309.848,61	$ 37.979,03
10105	- Activos por Impuestos Corrientes	$ 1.264,18	$ -	$ 155.560,77	$ 28.394,96
1010501	- Crédito Tributario a Favor de la Empresa (IVA)	$ 1.367,83	$ 206,60	$ 154.287,84	$ 9.584,07
1010502	- Crédito Tributario a Favor de la Empresa (IR)	$ 114.512,69	$ 13.571,37	$ 2.478.150,64	$ 1.187.475,28
102	- Activo No Corriente	$ 127.512,69	$ 10.571,37	$ 3.468.150,64	$ 2.168.816,31
1020101	- Propiedad, Planta y Equipo	$ 1.718,72	$ -	$ 1.328.085,54	$ 989.835,31
1020102	- Edificios	$ 4.618,45	$ 891,66	$ 141.445,76	$ 24.678,59
1020105	- Muebles y Enseres	$ 31.293,13	$ 14.923,78	$ 2.311.556,76	$ 2.564.108,13
1020106	- Maquinaria y Equipo	$ 8.529,32	$ 6.568,77	$ 302.229,20	$ 38.466,73
1020108	- Equipo de Computación	$ 187.741,54	$ -	$ 277.297,47	$ 65.480,43
1020109	- Vehículos y Equipos de Transporte	$-108.730,18	$ -20.807,11	$-2.521.157,03	$ 1.947.788,78
1020112	- (-) Depreciación Acumulada	$-369.195,68	$ 9.930,55	$ 7.753.985,09	$ 18.658,97
1020112	Aportes medioambientales	$ 2.341,71	$ 226,10	$ 62.588,88	$ 62.595,71
2	**Pasivo Total**	$369.195,68	$ 9.930,55	$ 5.652.964,31	$ 1.873.152,04
201	- Pasivo Corriente	$293.566,00	$ -	$ 2.325.965,57	$ 705.497,08
20103	- Cuentas y Documentos por Pagar	$293.566,00	$ -	$ 1.665.929,60	$ 83.290,99
201030102	- Proveedores	$ 1.504,23	$ -	$ -	$ 83.290,99
20106	- Porción Corriente de Valores Emitidos	$ 74.125,45	$ 4.007,54	$ 181.055,73	$ 67.585,00
20107	- Otras Obligaciones Corrientes	$ 1.600,72	$ 603,00	$ -	$ -

2010702	- Impuesto a la Renta por Pagar del Ejercicio	$ 3.005,73	$ 280,64	$ 23.201,02	$ 7.373,20
2010703	- Con el IESS	$ 68.235,00	$ 2.742,54	$ 107.531,08	$ 37.889,61
2010704	- Por Beneficios de Ley a Empleados	$ 1.284,00	$ 381,36	$ 34.343,28	$ 1.167.654,96
2010705	- Participación Trabajadores por Pagar del Ejercicio	$129.909,82	$ 64.964,87	$ 2.481.154,93	$ 322.575,94
3	**Patrimonio Neto**	$ 50.000,00	$ 480,00	$ 1.704.010,00	$ 776.679,45
301	- Capital	$ 27.202,67	$ 8.420,89	$ 307.813,83	$ 1.688.404,54
304	- Reservas	$ 27.202,67	$ 1.249,37	$ 231.833,71	$ 1.365.479,00
30401	- Reserva Legal	$ 47.759,47	$ 54.505,94	$ 336.614,91	$ 22.810,26
306	- Resultados Acumulados	$ 31.075,68	$ 34.130,61	$ 617.316,62	$ 377.697,75
30601	- Ganancias Acumuladas	$ 16.683,79	$ 51.141,89	$ 65.486,56	$ -
30603	- Resultados por Adopción de NIIF	$ 4.947,68	$ 1.558,04	$ 132.716,19	$ 15.876,81
307	- Resultados del Ejercicio	$ -	$ -	$ -	$ -

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

Tabla 25.

Estado financiero – Estado de Resultados que incluye la cuenta ambiental en los estados financieros

Código	Cuenta	Aserias Romano Incluido AA	Siderurgia Incluido AA	Ecuatoriana Incluido AA	Aluvidglass Incluido AA
401	**Ingresos de actividades ordinarias**	$523.130,99	$ 44.923,51	$7.177.113,77	$2.918.020,65
40101	Venta de bienes	$523.098,69	$ 44.923,51	$7.143.663,13	$2.922.650,44
40102	Prestación de servicios	$ -	$ -	$ -	$ -
40103	Contratos de construcción	$ -	$ -	$ -	$ -
501	**Costo de ventas y producción**	$446.679,35	$ 24.232,10	$4.961.282,47	$2.247.947,59
50101	Materiales utilizados o productos vendidos	$335.884,77	$ 6.969,60	$3.065.117,97	$1.358.536,37
50102	Mano de obra directa	$ 80.620,83	$ 15.382,92	$ 550.284,90	$ 342.660,10
50103	Mano de obra indirecta	$ -	$ -	$ -	$ -
50104	Otros costos indirectos de fabricación	$ 30.173,74	$ 1.879,58	$1.345.879,60	$ 546.751,12
502	**Gastos**	$ 61.197,65	$ 11.496,96	$1.056.381,65	$ 221.799,15
50201	Gastos de venta	$ -	$ 10.659,43	$ 574.023,27	$ 149.952,81
50202	Gastos administrativos	$ 61.197,65	$ 837,53	$ 482.358,38	$ 71.846,34
5020201	Sueldos, salarios y demás remuneraciones	$ 40.382,97	$ -	$ 320.638,56	$ 18.520,74
5020202	Aportes a la seguridad social	$ 7.144,81	$ -	$ 57.080,78	$ 3.871,11
5020211	Promoción y publicidad	$ 1.029,60	$ 361,43	$ -	$ 440,00
5020214	Seguros y reaseguros	$ 5.098,74	$ 357,51	$ 11.953,11	$ -
5020218	Agua, energía, luz y telecomunicaciones	$ 3.436,06	$ -	$ 14.926,51	$ 4.001,46
5020218	Gasto de aportes medioambientales	$ 4.105,47	$ 118,59	$ 77.759,42	$ 45.013,03
707	**Ganancia (Pérdida) neta del periodo**	$ 15.253,99	$ 9.194,45	$1.159.449,65	$ 448.273,91
801	**Resultado integral total del año**	$ -	$ -	$ -	$ 15.876,81

Elaborado por: Diaz Ángel (2024)

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La revisión bibliográfica sobre la contabilidad ambiental demuestra que su aplicabilidad está sustentada en principios fundamentales como la sostenibilidad, la transparencia y la responsabilidad. Los métodos utilizados, como el cálculo de costos ambientales y la elaboración de informes de sostenibilidad, son herramientas efectivas que permiten a las empresas medir y gestionar su impacto ambiental. Además, los beneficios derivados de su implementación, como la mejora de la imagen corporativa y la reducción de costos operativos, evidencian que la contabilidad ambiental no solo es una herramienta de cumplimiento normativo, sino también un componente estratégico que puede contribuir al éxito a largo plazo de las organizaciones.

- El análisis del sector metalmecánico en el cantón Ambato revela un nivel moderado de aplicabilidad de la contabilidad ambiental. A pesar de que muchas empresas, como Acerías Romano S.A. y Siderúrgica Tungurahua, han comenzado a implementar prácticas ambientales, la inconsistencia en la capacitación del personal y la falta de ajustes sistemáticos en los procesos productivos limitan su efectividad. Solo un porcentaje significativo de empresas ha hecho ajustes en sus operaciones, lo que indica que aún hay un camino por recorrer para lograr una integración más profunda y sistemática de la contabilidad ambiental en el sector.

- La verificación del nivel de adopción y cálculo de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en las empresas metalmecánicas del cantón Ambato muestra resultados diversos. En su mayoría de las empresas registra activos y pasivos ambientales, la variabilidad en la presentación de estos elementos en los estados financieros sugiere que la estandarización y precisión en el registro contable aún son áreas de mejora. La diferencia en la inversión en

prácticas sostenibles también indica que algunas empresas están más comprometidas que otras, lo que resalta la necesidad de un enfoque más uniforme en la adopción de la contabilidad ambiental en el sector.

5.2. Recomendaciones

- Se sugiere que las empresas realicen una revisión continua de la literatura sobre contabilidad ambiental y sus principios, métodos y beneficios. Esto permitirá a las organizaciones actualizar sus prácticas y adaptarse a nuevas tendencias y enfoques en la gestión ambiental, mejorando así su efectividad en la implementación de estas estrategias.

- Es recomendable que las empresas del sector metalmecánico implementen programas de capacitación regular para su personal en contabilidad ambiental. Esto facilitará una comprensión más profunda de las prácticas ambientales y promoverá ajustes en los procesos productivos, aumentando así la aplicabilidad de la contabilidad ambiental en sus operaciones diarias.

- Se aconseja que las empresas establezcan un marco estandarizado para el registro y presentación de activos, pasivos, ingresos y gastos ambientales en sus estados financieros. Esta estandarización contribuirá a una mayor claridad y precisión en la información contable, permitiendo una mejor comparación y análisis entre las diferentes empresas del sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre, M., & Rurush, M. (2021). *Contabilidad ambiental y la sostenibilidad empresarial en las Mypes del sector manufacturero del distrito de Puente Piedra.* Lima: Facultad de Ciencias Empresariales. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83490/Aguirre_FMG-Rurush_EMA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Amaluisa, P. (2020). *Determinación de las tarifas de agua potable y alcantarillado y su incidencia en la sostenibilidad económica y financiera de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado de Pastaza.* Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d1750959-05f1-4c74-8815-17dfc69a12dc/content

Barrera, I., & González, S. (2021). Contabilidad ambiental y sus efectos en las finanzas de Contabilidad ambiental y sus efectos en las finanzas de. *Universidad Cooperativa de Colombia*, 1-39. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/6706146d-a329-47ae-b887-1ae1f15d5b88/content

Bolena, M. (2023). La Contabilidad y el desarrollo económico sustentable ¿Colombia la está implementando? *Reflexiones Contables, 6 (2).*

Calle, S. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4),* , 1865-1879. Obtenido de https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7016

Castro, S. (2020). Herramientas de gestión ambiental para reducir el impacto de los costos ambientales en una empresa de construcción. *Revista Universidad y Sociedad vol.12 no.6* . Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000600082&script=sci_arttext

Chamba, E., & Llanes, E. (2020). *Análisis del material del habitáculo de seguridad de un vehículo liviano por método multicriterio*. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-65422020000100108

Durán, M., Lozano, L., & Sosa, M. (2020). Responsabilidad Social de las Organizaciones (RSO) : Estudio desde la mirada de la Responsabilidad Social

hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina. *RiL - Editores*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/346068509_Responsabilidad_Social_de_las_Organizaciones_RSO_Estudio_desde_la_mirada_de_la_Responsabilidad_Social_hacia_los_Objetivos_de_Desarrollo_Sostenible_en_America_Latina

Forero, Y. (2019). Caracterización y uso de los residuos sólidos generados por empresas del sector metalmecánico en la ciudad de Manizales. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*(48), 90-108. doi:https://doi.org/10.17151/luaz.2019.48.5

García, H. (2021). Análisis del proceso de aplicación de la contabilidad ambiental en las organizaciones colombianas. *Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/713ae1ab-e450-4a62-94c7-2937b5cc2332/content

Giraldo, J. (2022). Identificación de la contabilidad ambiental en los supermercados de San Andres, Isla. *Revista pensamiento transformacional*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/96166319/IDENTIFICACION_DE_LA_CONTABILIDAD_AMBIENTAL_EN_LOS_SUPERMERCADOS_DE_SAN_ANDRES_ISLA-libre.pdf?1671643217=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DIDENTIFICACION_DE_LA_CONTABILIDAD_AMBIEN.pdf&Expires

Gomes, K. (2020). Contabilidad ambiental desde una visión de responsabilidad social. *Review: Int. J. Prof.Bus. Rev.* Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7291664

Gonzalez et al. (2019). Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio Sector Metalmecanico. *Padlet.* Obtenido de https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/30507/lgonzalezo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández, F. (2019). Principio de prevención y precautorio en materia ambiental. *Revista Jurídica Derecho*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-28102019000200006

Hernández, Y. (2019). Monitoreo ambiental como herramienta para el seguimiento continuo previsto en la evaluación de impacto ambiental. *Revista Espacios Vol. 40 (Nº 3)*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62627404/32._Espacios20200331-105245-1pyb7pk-libre.pdf?1585954240=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMonitoreo_ambiental_como_herramienta_par.pdf&Expires=1737176095&Signature=d1HycCSw6XnvHD14Mzrfp8GfO~

Herrera, P. (2023). *Minería Ilegal y Reparación Integral, un Desafío en el Desarrollo Ambiental del Ecuador.* Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6945/10561

INEC. (2018). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas.* Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INEC. (5 de mayo de 2024). *Clasificación ampliada de las actividades económicas (CIIU REV. 4.0)* . Obtenido de https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/resul_correspondencia.php?id=C24&ciiu=12

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Obtenido de https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf

López, A. (2019). La contabilidad de gestión ambiental como herramienta para generar sostenibilidad empresarial. *Revista Investigación y Negocios vol.12 no.19*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372019000100003

López, J. (2024). Papel del derecho ambiental en el desarrollo sostenible del turismo en Ecuador. *Medio Ambiente y Desarrollo Vol. 24, .* Obtenido de https://cmad.ama.cu/index.php/cmad/article/view/362/845

Martínez, R. (2019). Una mirada a la contabilidad ambiental en Colombia desde las perspectivas del desarrollo sostenible*. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*. Obtenido de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052019000100087&script=sci_arttext

Martínez, S. (2023). Reconocimiento Contable del Compromiso Ambiental de las Empresas Sustentables de la Bolsa Mexicana de Valores. *Revista De Gestão Social E Ambiental, 17(1)*. Obtenido de https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/3183

Meibelline, A., & Renata, A. (2022). Evaluación de la contaminación por metales pesados del Río Cuchipamba, Morona Santiago. *Polo del Conocimiento*.

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (18 de Enero de 2021). *Ecuador se posiciona como un referente en la gestión de conservación y uso sostenible de los recursos naturales*. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-se-posiciona-como-un-referente-en-la-gestion-de-conservacion-y-uso-sostenible-de-los-recursos-naturales/

Morales, B. (2023). *Propuesta límites permisibles para la identificación de suelos contaminados en todas las fases de la industria hidrocarburíferos, incluidas las estaciones de servicios.* Escuela Politécnica Nacional. Obtenido de https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/24950/1/CD%2013781.pdf

Muñoz, E. (2021). Enfoque Cualitativo y Cuantitativo de la Evaluación Formativa. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo) vol.6 no.3*. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872021000300001

ONU. (2022). *Desafíos Globales: Agua*. Obtenido de https://www.un.org/es/global-issues/water

Ortiz, G., & Contreras, J. (2022). Políticas públicas, gestión de residuos sólidos municipales y sostenibilidad ambiental. Una revisión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 15-59. Obtenido de https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4253/6523

Pinzón, S., & Maldonado, G. (2023). Efectos de la cultura sustentable en la Responsabilidad Social Empresarial y el desempeño financiero en la industria manufacturera. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 191-203.

Sánchez et al. (2024). Desarrollo Sostenible y Contabilidad: Integrando la Contabilidad Ambiental en Prácticas Empresariales. *Journal of Economic and*

Social Science Research. Obtenido de https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/105/367

Sánchez, J. (2020). la contabilidad ambiental en la gestión financiera permite a las empresas identificar los costos relacionados con la contaminación, el uso de recursos y otras externalidades ambientales, lo que influye en la rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo. *Cafi, v. 4 n. 1*.

Sinforoso, S. (2021). Una mirada en profundidad al estado de la contabilidad financiera ambiental en México desde el punto de vista de la teoría de los stakeholders: ¿mito o realidad? *Rev. Bras. Gest. Neg. (Online) 23 (02)*. Obtenido de https://www.scielo.br/j/rbgn/a/gP6Mk8P9vRfkb9jrZNKMgBN/abstract/?lang=es

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023). *Directorio de compañías.* Obtenido de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/PortalInformacion/sector_societario.html

UNIR. (23 de Diciembre de 2023). *¿Cómo trabajar en gestión ambiental en Ecuador?* Obtenido de https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/trabajar-gestion-ambiental/

ANEXOS

Anexo 1. Formato de interrogantes a utilizar en el cuestionario

Pregunta	Opciones de Respuesta
NIVEL DE APLICACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	
1. ¿La empresa aplica la contabilidad ambiental en sus procesos?	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente • Siempre
2. ¿Se han realizado ajustes en los procesos productivos para reducir el impacto ambiental?	
3. ¿La administración ha implementado estrategias de gestión ambiental?	
4. ¿Se elabora algún tipo de informe sobre los resultados ambientales de la empresa?	
5. ¿Existen capacitaciones para el personal sobre la contabilidad ambiental?	
CONOCIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL	
6. ¿Conoce las leyes y regulaciones ambientales aplicables a su sector?	• Totalmente de acuerdo. • De acuerdo. • En desacuerdo. • No tengo conocimiento. • Prefiero no responder.
7. ¿La empresa tiene políticas internas para cumplir con la normativa ambiental?	
8. ¿La empresa ha sido sancionada alguna vez por incumplir la normativa ambiental?	
9. ¿Considera que el conocimiento sobre normativa ambiental en su empresa es suficiente?	
10. ¿Recibe capacitación sobre la normativa ambiental?	
VALOR ECONÓMICO AMBIENTAL	
11. ¿La empresa cuenta con un presupuesto destinado a la gestión ambiental?	• Sí • No
12. ¿Qué porcentaje del presupuesto anual se destina a prácticas ambientales?	• 1% - 10% • 11% - 25% • 26% - 50% • 51% - 75% • 76% - 100%
13. ¿La empresa registra de manera separada los activos y pasivos relacionados con el medio ambiente?	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente • Siempre
14. ¿Se refleja en los estados financieros el valor del medio ambiente?	• Nunca • Raramente • A veces • Frecuentemente

	• Siempre		
15. ¿Cuál de los siguientes recursos naturales tiene mayor grado de contaminación ambiental como resultado de las actividades productivas de la empresa?	• Agua • Aire • Suelo		
16. ¿Qué medidas ha tomado la empresa para mejorar la gestión ambiental?	• Control de procesos productivos • Tratamiento de residuos • Capacitación al personal • Minimización de desechos • Otras • Ninguna		
En la siguiente sección escriba el porcentaje que corresponda a contabilidad ambiental según el tipo de gasto. Ejemplo: 0%, 3%, 5%, 30%, etc. 17. De los gastos y costos que a continuación se presenta en el formulario 101 del SRI o de la Superintendencia de Compañías. ¿Qué porcentaje considera usted que aporta a la contabilidad ambiental durante el ejercicio económico del año 2023?		**Gasto**	**%**
	Sueldos y salarios		
	Honorarios profesionales y dieta		
	Suministros, materiales y repuestos		
	Mantenimiento y reparación		
	Impuestos		
	Depreciación Propiedad, planta y equipo		
En la siguiente sección escriba el porcentaje que corresponda a contabilidad ambiental según el tipo de activo. Ejemplo: 0%, 3%, 5%, 15%, etc. 18. De los activos que a continuación se presenta en el formulario 101 del SRI o de la Superintendencia de Compañías. ¿Qué porcentaje considera usted que la empresa invirtió en activos amigables con el ambiente durante el ejercicio económico del año 2023?		**Código**	**%**
	Inmuebles (excepto terrenos)		
	Maquinaria, equipo e instalaciones		
	Muebles y Enseres		
	Equipo de computación y software		
	Vehiculó		