

Diseño de la contabilidad ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto

Elsy Rocío Guerrero Armero y Neider Arley Toro Cerón

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad CESMAG

**Nota del autor**

El presente Trabajo de Grado tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar al título de pregrado como Contadores Públicos en la universidad CESMAG. La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al Programa de Contaduría de la

Universidad [CESMAG: contaduria@unicesmag.edu.co](mailto:contaduria@unicesmag.edu.co)

Diseño de la contabilidad ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto

Elsy Rocío Guerrero Armero y Neider Arley Toro Cerón

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad CESMAG

Asesor: PhD Jorge Xavier Córdoba Martínez

28 abril de 2026

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Jurado 1**

---

**Jurado 2**

San Juan de Pasto, octubre 31 de 2025

El pensamiento que se expresa en esta obra es de exclusiva responsabilidad de su autora y no compromete la ideología de la Universidad  
CESMAG

*Este trabajo de grado lo dedico, primero a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Gracias a su guía encontré la fortaleza necesaria para seguir adelante cada día, superando los obstáculos, con fortaleza, compromiso y dedicación y aprendiendo a enfrentar adversidades con Fe y esperanza, siempre con la mirada puesta en cumplir mi objetivo. De su mano camino para continuar nuevos desafíos y la certeza que Él siempre me guía y acompaña.*

*Con mucho amor a mis hijos por el apoyo incondicional, su amor, ternura y paciencia; quienes siempre han sido mi fuente de inspiración y mayor motivación para no rendirme, al contrario, ellos me impulsaron a continuar este camino. Gracias por confiar y creer en mí.*

*A mi esposo, por acompañarme en cada etapa de este trayecto, compartiendo conmigo, tiempo, desvelo y dedicación. Este logro también es suyo, ha sido un pilar fundamental para alcanzar mi meta.*

*A mi mamá por su preocupación diaria, gracias por sus oraciones y su amor*

*A mi papí un abrazo hasta el cielo, sé que también está orgulloso de mí.*

*Elsy Rocío Guerrero Armero*

*En primer lugar, quiero elevar mi gratitud a Dios, fuente de vida, sabiduría y fortaleza. Gracias a Él he tenido la oportunidad de soñar y la fuerza para luchar por mis metas, incluso en los momentos en que parecía más difícil. A su luz me aferro y en su amor encuentro siempre un propósito.*

*A mis padres, cuyo amor incondicional, sacrificios y enseñanzas han sido la base de cada paso que he dado en mi vida. Gracias por mostrarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la perseverancia y la honestidad. Ustedes han sido mi mayor inspiración y la fuerza que me ha impulsado a nunca rendirme, incluso en los momentos más difíciles.*

*A mi hermana, por su apoyo constante, sus palabras de aliento y por estar siempre presente en mi vida como compañera, amiga y confidente. Su compañía ha hecho de este camino una experiencia más llevadera y significativa.*

*Y a mi abuela, cuyo amor infinito y sabiduría sencilla han sido un abrazo al alma. Su presencia, sus oraciones y su fe han sido pilares en este camino, regalándome siempre la calma y la esperanza para seguir adelante.*

*Este logro no me pertenece únicamente a mí, sino también a ustedes, porque detrás de cada meta alcanzada está el amor y la confianza que siempre me han brindado.*

*Con todo mi cariño, gratitud y respeto, les dedico este trabajo, que representa no solo un esfuerzo personal, sino también un reflejo de todo lo que me han enseñado y del amor que nos une como familia.*

*Néider Arley Toro Cerón*

### **Agradecimientos**

A Dios nuestro más profundo agradecimiento, fuente de inspiración, fortaleza y guía en cada paso de este proceso de formación profesional.

A la universidad CESMAG por abrirnos sus puertas y darnos la oportunidad de formarnos como profesionales y ser el espacio donde adquirimos los conocimientos y valores que hoy nos permiten culminar con éxito este sueño, que hoy se hace realidad.

Al PhD Jorge Xavier Córdoba Martínez, nuestro asesor, por su dedicación, quien con su gran conocimiento, experiencia, tiempo y paciencia ha contribuido en el desarrollo de esta investigación.

A los jurados, Mg Luz Nayibe Arcos Castillo y Mg. Marleny Cecilia Farinango Vivanco, por sus correcciones y observaciones críticas y sus importantes aportes que enriquecieron este trabajo.

A todos los docentes del Programa de Contaduría Pública, por compartir sus conocimientos y por ser parte fundamental en nuestra formación como profesionales.

Finalmente, agradecemos a nuestras familias, cuyo apoyo, motivación y respaldo incondicional fueron una parte esencial para alcanzar este logro.

## Resumen Analítico de Estudio RAE

**Código:**

**Programa:** Contaduría Pública.

**Fecha elaboración del RAE:** 20 de octubre 2025

**Autores:** Elsy Roció Guerrero Armero y Arley Toro Cerón

**Asesor:** PhD. Jorge Xavier Córdoba Martínez

**Título completo de la investigación:** Diseño de la contabilidad ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto.

**Palabras o frases clave:** Contabilidad ambiental, sostenibilidad empresarial, normatividad ambiental, eficiencia operativa, impacto ambiental, gestión de residuos.

**Descripción:** El estudio formula una guía de contabilidad ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, orientada a mejorar la gestión de los impactos medioambientales derivados de sus actividades comerciales y operativas. La herramienta propone mecanismos para registrar y controlar la generación de residuos, el consumo de agua y energía y las emisiones asociadas a los procesos, fomentando la eficiencia en el uso de recursos y fortaleciendo la imagen corporativa.

El análisis normativo, técnico y financiero evidenció la oportunidad de adoptar prácticas sostenibles que faciliten el cumplimiento normativo y el acceso a beneficios tributarios, reducción de costos y mejora en la competitividad. La guía se presenta como estrategia clave para avanzar hacia un modelo de gestión ambiental responsable y alineado con las exigencias actuales del entorno empresarial y social

**Contenido:** La investigación se estructura en cuatro capítulos, seguidos de conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos, que en conjunto conforman un análisis integral. En el capítulo uno se plantea el problema de investigación y se describe el objeto de estudio, la línea de investigación, el planteamiento y la formulación del problema, contextualizando la necesidad de implementar una guía de contabilidad ambiental en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet ante la ausencia de prácticas sistemáticas para registrar, controlar y mitigar impactos ambientales. Además, se exponen los objetivos del estudio y su justificación en el marco de la sostenibilidad y la responsabilidad social empresarial, estableciendo así la base para comprender los capítulos posteriores. A continuación, el capítulo dos desarrolla el marco referencial, integrando antecedentes de investigaciones en diferentes

contextos que respaldan la adopción de la contabilidad ambiental en empresas del sector de autopartes. Se analizan estudios que demuestran los beneficios de implementar sistemas de gestión ambiental para optimizar recursos y cumplir con la normativa vigente; en este apartado, el marco teórico expone los fundamentos de la contabilidad ambiental, su utilidad en organizaciones con alto impacto ecológico y herramientas como la matriz DOFA y la matriz de Aspectos e Impactos Ambientales, mientras que el marco conceptual define los términos clave que servirán de soporte para el análisis y la propuesta. Sobre esa base, el capítulo tres describe la metodología adoptada, fundamentada en el paradigma positivista, con enfoque cuantitativo y método deductivo, y aplicada mediante un diseño descriptivo para caracterizar las prácticas ambientales de la empresa. La población estuvo conformada por el gerente, el contador y cuatro operarios, abarcando el 100 % del equipo, y se utilizaron entrevistas estructuradas y observación directa para diagnosticar el nivel de conocimiento y aplicación de la contabilidad ambiental. Finalmente, el capítulo cuatro presenta el análisis de los resultados obtenidos, donde se evidencia, a partir de la información recolectada, la ausencia de un sistema formal de contabilidad ambiental y la limitada implementación de prácticas sostenibles en la empresa. Estos resultados destacan la necesidad de integrar criterios ambientales en la gestión contable para controlar el uso de recursos y la disposición de residuos, y, al mismo tiempo, resaltan la disposición positiva del personal para adoptar cambios que fortalezcan una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad y a la responsabilidad ambiental, constituyendo así el punto de partida para las conclusiones y recomendaciones que se presentan a continuación.

**Metodología:** La metodología aplicada en esta investigación se fundamenta en el paradigma positivista, con enfoque cuantitativo y método deductivo. Se empleó un diseño descriptivo, orientado a caracterizar las prácticas ambientales de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en San Juan de Pasto – Nariño.

La población estuvo conformada por el gerente, el contador y cuatro operarios, abarcando el 100 % del equipo, sin necesidad de muestreo. Para la recolección de datos se utilizaron entrevistas estructuradas y observación directa, permitiendo diagnosticar el nivel de conocimiento y aplicación de la contabilidad ambiental en la empresa.

La metodología aplicada proporcionó una base sólida y objetiva para el análisis, facilitando el diseño de una propuesta acorde con la realidad operativa de la organización.

**Área de investigación:** Responsabilidad social empresarial

**Línea de investigación:** Esta investigación orienta su línea en fortalecer la gestión contable ambiental en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, integrando prácticas sostenibles en sus procesos administrativos y operativos. Se busca identificar y controlar los aspectos ambientales asociados al uso de recursos y a la generación de residuos, para mejorar el desempeño y cumplir la normativa vigente. Con este enfoque se pretende optimizar la eficiencia operativa, reducir impactos negativos y consolidar una cultura corporativa responsable que aporte valor social y ambiental a la organización y a su entorno.

### **Conclusiones**

A través del diagnóstico ambiental aplicado, se identificó un conocimiento básico sobre la importancia del cuidado ambiental tanto en el personal administrativo como en los operarios de Punto Repuestos Mazda y Chevrolet. No obstante, se constató la ausencia de un sistema formal que integre criterios de sostenibilidad en los procesos contables y operativos de la empresa. Se evidenció que el manejo de residuos y el uso de recursos se realiza de forma elemental, sin aprovechar plenamente las oportunidades de reducción, reutilización y reciclaje disponibles.

La caracterización de los elementos y prácticas de contabilidad ambiental mostró carencias en los procesos de medición, evaluación y comunicación de los impactos ambientales. La falta de medición precisa limita el reconocimiento de los efectos generados sobre el entorno; la carencia de evaluación impide transformar los datos en información útil para la toma de decisiones estratégicas, y la inexistencia de mecanismos de comunicación restringe la divulgación interna y externa de los resultados ambientales. Esta situación obstaculiza la integración de la sostenibilidad en la gestión empresarial y reduce la posibilidad de acceder a beneficios económicos, regulatorios y reputacionales.

La propuesta de una guía de contabilidad ambiental, diseñada de acuerdo con las necesidades de la empresa, se constituye en una herramienta estratégica para corregir las deficiencias detectadas en el diagnóstico y la caracterización de las prácticas actuales. Esta guía permitirá sistematizar el registro de impactos, definir indicadores clave y establecer procedimientos para el monitoreo y la toma de decisiones. Su implementación busca optimizar procesos, reducir costos operativos y mejorar el desempeño ambiental, consolidando un modelo de gestión que, a mediano plazo, fortalecerá la sostenibilidad, el cumplimiento normativo y la competitividad de Punto Repuestos Mazda y Chevrolet.

### **Recomendaciones**

Implementar un sistema integral de gestión y diagnóstico ambiental, diseñado para identificar, valorar y jerarquizar de forma periódica los impactos generados por las actividades comerciales y operativas. Este sistema debe incluir planes de acción específicos orientados a la prevención, mitigación y control de dichos impactos, asegurando su articulación con la estrategia empresarial.

Desarrollar y formalizar procedimientos estandarizados de medición, evaluación y reporte de los aspectos ambientales relevantes (consumo de recursos, generación de residuos, emisiones), de manera que la información obtenida sea confiable, comparable y útil para la toma de decisiones estratégicas. Esto permitirá optimizar procesos, reducir riesgos regulatorios y fortalecer la cultura organizacional hacia la sostenibilidad.

Adoptar y poner en funcionamiento la guía de contabilidad ambiental diseñada, integrándola al sistema contable y de gestión existente. Se recomienda garantizar su actualización periódica, capacitar al personal en su aplicación y establecer indicadores de desempeño que midan resultados en términos de eficiencia operativa, cumplimiento normativo y reducción de costos asociados al uso de recursos y manejo de residuos.

Establecer mecanismos de seguimiento, control y retroalimentación, que permitan evaluar de manera continua los avances logrados con la implementación de la guía, generando reportes internos y externos que contribuyan a la transparencia y al fortalecimiento de la reputación corporativa de Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en materia de responsabilidad ambiental.

### **Referencias**

- Agudelo, S., y Ramírez, S. (2020). *La implementación de la Contabilidad Ambiental en las empresas industriales colombianas: caso Medellín*. [Trabajo de grado, Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria]. Repositorio TDEA:  
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1642/Contabilidad%20ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2012). *Desarrollo sostenible*.  
<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

- Barrera, I., y González, S. (2021). *Contabilidad ambiental y sus efectos en las finanzas de las organizaciones*. [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio UCC: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/6706146d-a329-47ae-b887-1ae1f15d5b88/content>
- Boyd, E., Spekman, R., Kamauff, J., y Werhane, P. (2007). Corporate Social Responsibility in Global Supply Chains: A Procedural Justice Perspective. *Long Range Planning*, 40(3), 341–356. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2006.12.007>
- Cabrera, L., Delgado, V., y Melo, K. (2023). *Diseño de una guía de contabilidad ambiental para la empresa SLOGIC SAS, en la ciudad de San Juan de Pasto*. [Trabajo de grado, Universidad Cesmag]. Repositorio Unicesmag: <http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/924>
- Camayo, M. (2020). *Propuesta de modelo de contabilidad ambiental para el Centro de Diagnóstico automotor CDA La Autopista SAS*. [Trabajo de grado, Universidad Autónoma de Occidente]. Red UAO: <https://red.uao.edu.co/entities/publication/3d929689-7e28-46fc-a98f-290b2da593a1>
- Cantillo, A., Bernal, O., Rincón, I., y Chaparro, J. (2020). Perspectivas de la política de contabilidad ambiental, sistemas de información administrativa y financiera. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(3), 201-215. <https://www.redalyc.org/journal/279/27963600015/html/>
- Cárdenas, P., K, O., y Vera, C. (2025). *Los costos ambientales y su efecto en la gestión gerencial de las empresas agroexportadoras de espárragos*. [Trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio UPCA: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621455/ORE\\_QK%20%20%20CARDENAS%20\\_RP%20%20%20VERA\\_VC.pdf?sequence=2&isAllowed=n](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621455/ORE_QK%20%20%20CARDENAS%20_RP%20%20%20VERA_VC.pdf?sequence=2&isAllowed=n)
- Cortés, H., y Peña, J. (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Revista EAN*(78), 40-55.
- Delgado, M., Londoño, J., y Quintero, O. (2024). Categorías para el análisis de la dimensión ambiental en la contabilidad de las organizaciones. *En contexto*, 12(22), 285-315. <https://doi.org/10.53995/23463279.1725>

## **Anexos**

### **Carta de autorización:**

Se deja constancia de que Elsy Rocío Guerrero Armero y Arley Toro Cerón desarrollaron el trabajo de grado denominado “Diseño de la Contabilidad Ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto”, bajo la dirección académica del PhD Jorge Xavier Córdoba Martínez, en el marco del Programa de Contaduría Pública de la Universidad CESMAG. Esta investigación se llevó a cabo con la autorización expresa de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, articulando su desarrollo con las políticas institucionales de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial.

#### **Entrevistas estructuradas**

Se aplicaron entrevistas estructuradas al gerente–propietario, al contador y al administrador de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet para obtener información sobre conocimiento ambiental, manejo de residuos y prácticas de contabilidad ambiental. Los datos recolectados sirvieron de base para diagnosticar los impactos ambientales y orientar la propuesta.

#### **Observación directa**

De forma complementaria se realizó observación directa en las instalaciones para identificar factores de riesgo ambiental, evaluar el uso de recursos y verificar las prácticas existentes. Esta técnica permitió contrastar y validar la información obtenida en las entrevistas, garantizando un diagnóstico más preciso.

**Contenido**

Introducción.....	20
1. Problema.....	22
1.1 Objeto o tema de estudio.....	22
1.2 Línea de investigación.....	22
1.3 Planteamiento del problema.....	22
1.4 Formulación del problema.....	23
1.5 Objetivos.....	23
1.5.1 Objetivo general.....	23
1.5.2 Objetivos específicos.....	24
1.6 Justificación de la investigación.....	24
2. Marco referencial.....	25
2.1 Antecedentes.....	25
2.1.1 Antecedente internacional.....	26
2.1.2 Antecedente nacional.....	26
2.1.3 Antecedente regional.....	28
2.2 Marco teórico.....	29
2.2.1 Generalidades de la contabilidad ambiental.....	29
2.2.1.1 Origen de la contabilidad ambiental.....	30
2.2.1.2 Importancia de la contabilidad ambiental.....	31
2.2.1.3 Objetivos de la contabilidad ambiental.....	31
2.2.1.4 Ventajas de la contabilidad ambiental.....	32
2.2.2 Matriz para realizar un diagnóstico.....	32
2.2.2.1 Proceso realizar un diagnóstico empresarial.....	33
2.2.2.2 Matriz de aspectos e impactos ambientales.....	33
2.2.2.3 Impactos ambientales.....	33
2.2.3 Elementos que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental.....	34
2.2.4 Principios Fundamentales.....	36
3. Metodología.....	36
3.1 Paradigma.....	36

3.2 Enfoque .....	37
3.3 Método .....	37
3.4 Tipo de investigación.....	37
3.5 Población y muestra.....	37
3.5.1 Población .....	37
3.5.2 Muestra .....	37
3.6 Técnicas de recolección de información.....	38
4. Resultado de la investigación .....	38
4.1 Diagnóstico de las incidencias medioambientales ocasionadas por la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet.....	38
4.1.1 Entrevista .....	38
4.1.2 Análisis general de resultados obtenidos en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet. ....	46
4.1.3 Diagnóstico de los impactos ambientales.....	47
4.1.4 Matriz DOFA .....	47
4.2 Elementos que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental para la empresa Punto repuestos Mazda y Chevrolet.....	50
4.2.1 Medición.....	50
4.2.1.1 La energía.. .....	51
4.2.1.2 Cantidad de energía utilizada por año.....	51
4.2.1.3 El agua.....	52
4.2.1.4 Salud.....	54
4.2.1.5 Residuos.. .....	55
4.2.2 Cantidad de residuos almacenados en el taller de la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet.....	56
4.2.3 Evaluación .....	58
4.2.4 Comunicación .....	59
4.2.4.1 Prácticas de contabilidad ambiental.....	59
4.2.4.1.1 Gestión de residuos. ....	59
4.2.5 Ventajas y riesgos de la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet .....	61
4.2.5.1 Ventajas. ....	61

4.2.5.2 Riesgos.....	61
4.3 Proponer una guía de contabilidad ambiental, que contribuya a la gestión de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto .....	65
4.3.1 Manejo de la Guía en la Plataforma Genially .....	66
4.3.2 Enlace de acceso a la Guía de Contabilidad Ambiental .....	68
Conclusiones.....	69
Recomendaciones .....	70
Referencias .....	71
Anexos.....	75

**Lista de tablas**

Tabla 1 <i>Análisis de la entrevista a la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet área administrativa realizada al contador y administrador</i> .....	38
Tabla 2 <i>Matriz DOFA</i> .....	48
Tabla 3 <i>Consumo de energía</i> .....	51
Tabla 4 <i>Consumo de agua en la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet del año 2024 comparado con el año 2023</i> .....	53
Tabla 5 <i>Clasificación de residuos</i> .....	56
Tabla 6 <i>Matriz de aspectos e impactos ambientales</i> .....	64

**Lista de figuras**

Figura 1 <i>Organización de Residuos Peligrosos (Respel)</i> .....	57
Figura 2 <i>Depósitos de desechos</i> .....	58
Figura 3 <i>Código de colores para los residuos en Colombia</i> .....	60
Figura 4 <i>Capacitación de personal</i> .....	61

**Lista de anexos**

Anexo A. *Formato de encuesta* .....75  
Anexo B. *Carta de aprobación por la empresa*.....77

### **Introducción**

La presente investigación tiene por objeto determinar los daños medioambientales que causan las empresas de autopartes para vehículos ya que en los últimos años se ha observado un daño ambiental a nivel global que radica en el mal uso de los recursos naturales. El daño medioambiental ocasionado por el sector empresarial, en especial en las empresas de autopartes para vehículos, ha elevado los niveles de polución por la emisión de gases, mezcla de agua y químicos, la generación de desechos y su mala disposición final; los cuales producen cambios preocupantes en el clima, en la capa de ozono, el suelo forestal, la biodiversidad y en general el medioambiental; todo esto hace que se ponga en riesgo la vida en el planeta.

Esta situación ha generado una serie de exigencia para la implementación de un sistema de contabilidad ambiental en las empresas por parte de la sociedad, el Estado y otras organizaciones encargadas de la preservación y conservación del medio ambiente que reclaman por la afectación y el manejo de los recursos ambientales. Para logra solucionar esta problemática y los demás conflictos ambientales que se presenta en la actualidad, se destaca la necesidad de tener un equilibrio entre los aspectos ambientales, culturales, sociales y económicos; lo que requiere de mayor conciencia por parte de la población y las organizaciones. Para Pérez (2002) reconocer la relación entre la naturaleza y la economía, permitirá que cada uno de los diferentes sectores trabajen de forma conjunta y en apuesta a la sostenibilidad ambiental sin interrumpir su crecimiento económico. (Agudelo y Ramírez, 2020, pp. 3-4)

Ante la ausencia de un sistema para el control de los deterioros ambientales empresariales, surge la contabilidad ambiental como un sistema de gestión, medición y revelación, de los impactos ambientales ocasionados por las actividades económicas de las empresas; esta nueva área de la contabilidad se caracteriza por ser una herramienta que permite el seguimiento y el uso eficiente de los recursos renovables y no renovables utilizados por las organizaciones para llevar a cabo sus respectivos procesos de producción (Martínez, 2019). Este trabajo de investigación tiene como objetivo diseñar una guía de contabilidad ambiental para Punto Repuestos Mazda y Chevrolet. La guía propuesta busca no solo optimizar el uso de los recursos naturales y reducir los impactos negativos, sino también fortalecer la competitividad de la empresa y mejorar su imagen ante clientes y reguladores. Para ello, se desarrollará un diagnóstico inicial de los impactos ambientales, se

caracterizarán las prácticas actuales de gestión en la empresa y se propondrán mejoras basadas en estándares internacionales. La implementación de esta guía no solo beneficiará a la empresa, al permitirle acceder a beneficios tributarios y nuevas oportunidades de negocio, sino que también contribuirá al bienestar ambiental de la región y al cumplimiento de las metas globales de sostenibilidad. La contabilidad ambiental, por tanto, se presenta como un pilar fundamental en la transición hacia un modelo empresarial más responsable y respetuoso con el medio ambiente.

## **1. Problema**

### **1.1 Objeto o tema de estudio**

Contabilidad ambiental

### **1.2 Línea de investigación**

Sustentabilidad y organizaciones, la línea de investigación del presente trabajo de grado se orienta en minimizar los impactos medio ambientales que abarcan las cadenas de producción y comercialización en el sector de autopartes para vehículos, contribuyendo así en el bienestar de la calidad de vida con la aplicación de buenas prácticas corporativas, es decir un desarrollo sostenible, que “satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2012, párr. 1)

### **1.3 Planteamiento del problema**

La contabilidad está en una continua transformación desde los inicios hasta la actualidad, que incluye la satisfacción de nuevas exigencias del entorno empresarial, social e institucional, para mejorar el desempeño de las organizaciones en las tres dimensiones del desarrollo sostenible, como son la economía, el desarrollo social y el medio ambiente.

El profesional contable parte del conocimiento de la actividad económica realizada por la empresa para realizar adecuadamente su trabajo, además, es responsable de salvaguardar la información de la organización y de identificar los riesgos asociados al proceso productivo, de forma que debe establecer planes de contingencia para la mitigación de los impactos financieros. En este sentido, la responsabilidad ambiental hace parte integral de su labor, así como suministrar información confiable y de calidad que revele el impacto causado por el proceso productivo al medioambiente.

Actualmente se hace evidente la importancia y necesidad de información contable y de tipo ambiental para todo tipo de organizaciones e instituciones.

Ante la ausencia de un sistema para el control de los deterioros ambientales empresariales, surge la contabilidad ambiental como un sistema de gestión, medición y revelación de los impactos ambientales ocasionados por las actividades económicas de las empresas; esta nueva área de la contabilidad se caracteriza por ser una herramienta que permite el seguimiento y el uso eficiente de los recursos renovables y no renovables utilizados por las organizaciones para llevar a cabo sus respectivos procesos de producción (Martínez, 2019, como se citó en Agudelo y Ramírez, 2019, p. 5)

Hoy en día el crecimiento industrial ha llevado a un aumento significativo en la demanda de autopartes a nivel mundial. Sin embargo, este crecimiento no ha estado exento de consecuencias ambientales negativas, ya que tanto la producción de autopartes, aceites, aditivos pueden generar impactos ambientales significativos que van desde la contaminación del aire y el agua hasta la generación de residuos y el agotamiento de recursos naturales a lo largo de su ciclo de vida, porque estos tardan mucho tiempo en desintegrarse. Ante esta situación es importante que, la empresa Punto Repuestos Mazda adopten prácticas de gestión ambiental diseñando la contabilidad ambiental en su empresa para poder integrar en su gestión empresarial como una herramienta clave para analizar, evaluar, gestionar y comunicar el desempeño ambiental, destacando su papel en la mitigación y el fomento de la sostenibilidad en las empresas.

Actualmente la dificultad que presentan las empresas de autopartes para vehículos, en la ciudad de San Juan de Pasto, se encuentra la ausencia de cuantificación y concientización del uso inadecuado de los recursos que ha llevado por consecuencia de un deterioro ambiental debido a que no se ha organizado una manera más estricta el acogimiento de leyes y normas que regulan y protegen al medio ambiente, por parte de las empresas que utilizan el ecosistema en sus procesos de distribución. Se tiene desconocimiento de la contabilidad ambiental en las empresas. No se cuenta con una información útil, para tomar las mejores decisiones, ya que es una herramienta de gestión y afecta la buena gestión, la credibilidad y confianza de los grupos de interés.

Las empresas de repuestos causan impactos ambientales y la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, no es la excepción a estas incidencias que tienen, por lo tanto, es necesario para mejorar el impacto de gestión ambiental, se tiene la alternativa de crear una guía de sistema contable, que permita tanto a empleados como a sus jefes, tener un mejor manejo dentro de las empresas siendo racionales con el uso adecuado de los recursos, para contribuir con la preservación del medio ambiente.

#### **1.4 Formulación del problema**

¿Cómo diseñar una guía de contabilidad ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto?

#### **1.5 Objetivos**

##### ***1.5.1 Objetivo general***

Diseñar una guía de contabilidad ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda de la ciudad de San Juan de Pasto.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

Realizar el diagnóstico de las incidencias medioambientales ocasionadas por la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet

Determinar los elementos que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet.

Proponer una guía de contabilidad ambiental, que contribuya a la gestión de la empresa.

### **1.6 Justificación de la investigación**

La contaminación ambiental es un tema de interés global que necesita una mayor atención desde la visión de las empresas, la disciplina contable en los últimos años ha logrado incrementar su valor y se enfrentan permanentemente a nuevos retos y tareas los cuales ya no consisten simplemente en la información y que esta sea veraz y confiable sino también en mejorar el desempeño de las empresas desde el punto de vista social, económico y ambiental (Barrera y González, 2021)

El de la contabilidad ambiental es tener en cuenta la utilización de los recursos del medio ambiente en forma sistemática, en particular el agotamiento de los recursos y la degradación ambiental en un periodo determinado, que por lo general suele ser de un año. De esta forma las Naciones Unidas definen la contabilidad ambiental, con el propósito de que el entorno empresarial del continente especialmente el contable, en el que se deben valorar los procesos de la empresa al agotamiento del medio ambiente o recursos naturales, que son causados por las actividades empresariales y que deben ser mitigados en acciones contundentes, en las cuales se ven implicados los recursos económicos, tecnológicos y humanos que tienen que ser registrados contablemente por las empresas. (Prada, 2017, pp. 17)

La preocupación por el daño ambiental causado a través del tiempo no ha sido ajena en Colombia, ya que las políticas públicas ambientales buscan la protección de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones ambientales actuales, así lo afirma Fuentes et al. (2022) al proporcionar una visión integral del desempeño ambiental de una empresa, la contabilidad ambiental facilita la toma de decisiones informadas y la promoción de la sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor; la implementación de la contabilidad ambiental en la empresa de repuestos Punto Repuestos Mazda es crucial en el contexto actual de creciente conciencia ambiental y demanda de sostenibilidad. Estas empresas fundamentales en la

economía global tienen un impacto significativo en el medio ambiente debido al proceso de cambio de pastillas de frenos, aceites, lubricantes, incide en los recursos naturales.

Por ello es necesario comprender como la contabilidad ambiental puede contribuir a atenuar los impactos y promover prácticas empresariales más sostenibles en estos sectores, esta ofrece una serie de beneficios para la empresa Punto Repuestos Mazda, incluyendo el aumento de la eficiencia operativa, la reducción de costos, la mitigación de riesgos ambientales y la mejora de la reputación de la empresa. Teniendo en cuenta lo anterior las empresas se están viendo obligadas a poner en marcha acciones que contribuyan a reducir el impacto ambiental ocasionado por las mismas y así cumplir el compromiso social, respetando el medio ambiente y económico, contribuyendo a la economía del país, así como lo menciona el Ministerio de Ambiente (2022).

En el ámbito económico los negocios contribuyen al progreso del país bajo un modelo económico necesario para conservar el planeta y los recursos, el cual se convierte en tendencia mundial. Es por esta razón que se realiza la propuesta de una guía de contabilidad ambiental a la empresa Punto Repuestos Mazda, ubicada en la ciudad de San Juan de Pasto y que está diseñada para determinar los factores que impacten el medio ambiente de tal manera que se pueda cuantificar de manera responsable la información obtenida para la toma de decisiones, lo cual permitirá el crecimiento económico de la empresa y un trabajo con responsabilidad social empresarial, que aporte al desarrollo sostenible de los recursos de la ciudad de San Juan de Pasto.

La empresa Punto Repuestos Mazda se debe concientizar en incentivar el crecimiento de la empresa y es necesario adaptar estrategias de reducción de daño ecológico por lo que este estudio pretende desarrollar una guía de contabilidad ambiental, cuya finalidad es orientar a la empresa hacia el eficiente uso de los recursos naturales y protección del medio ambiente, trabajando en los aspectos e impactos ambientales mediante la prevención y el control de la contaminación en la operación de los productos y demás actividades.

## **2. Marco referencial**

### **2.1 Antecedentes**

El tema ambiental en Colombia ha sido de poco interés, ya que no es posible cuantificar el daño que ha sufrido el medio ambiente por los procesos internos que se realizan dentro de las empresas.

### ***2.1.1 Antecedente internacional***

La contabilidad ambiental es un tema de contabilidad que se enfoca en medir y registrar el impacto de las actividades de una empresa en el medio ambiente. Esto incluye la contabilidad medioambiental, la contabilidad de gestión ambiental y la contabilidad en impacto ambiental. El propósito de esta contabilidad es ayudar a las empresas a tomar decisiones más sostenibles y reducir su huella ecológica. Va más allá de la contabilidad financiera tradicional y considera aspectos ambientales como la huella de carbono, la gestión de residuos, el consumo de recursos naturales y la eficiencia energética. Es así como Martínez et al. (2019). En su proyecto académico titulado “contabilidad ambiental para organizaciones en México” avalado por la universidad del Zulia, plantearon analizar los elementos que han sido considerados para elaborar las propuestas de contabilidad ambiental y describir los esfuerzos del área contable en materia de impacto ambiental. Como método de investigación realizaron una revisión documental de las propuestas en materia de cuentas ambientales y el estado actual de la contabilidad ambiental. Efectuaron una investigación de tipo descriptiva como enfoque cualitativo. Llegan a la conclusión de que existen grandes avances en materia de contabilidad ambiental y en la conceptualización de las cuentas ambientales, sin embargo, se requiere un mayor desarrollo para su uniformidad y aplicación. La implementación de un sistema de contabilidad ambiental es fundamental en las organizaciones ya que analizaron que todas las actividades económicas, implicaban un uso de recursos en sus diferentes formas, variación de activos naturales, generación de flujos residuales y ambientales y modificaciones al hábitat.

Como aporte se puede evidenciar que su principal objetivo es implementar un sistema de contabilidad ambiental ya que en su estudio observan el incremento de los efectos ambientales y debido a esto, la legislación se ha vuelto más restrictiva, con un enfoque especial en la industria a causa del alto grado de participación en los agentes causantes del cambio ambiental.

### ***2.1.2 Antecedente nacional***

Camayo (2020) realizó un trabajo de grado titulado “propuesta de modelo de contabilidad ambiental para el Centro de Diagnóstico Automotor CDA La Autopista SAS”, avalado por la Universidad Autónoma de Occidente. El objetivo general de este estudio fue “diseñar un modelo de contabilidad ambiental para la mencionada empresa” (p. 24). Para alcanzar este objetivo, se establecieron tres objetivos específicos:

Realizar un diagnóstico sobre la relación de la actividad de la empresa con el medio ambiente y el manejo contable; determinar los componentes, factores y elementos que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental; crear una propuesta para la identificación de los costos ambientales y el tratamiento contable de partidas medioambientales en los estados financieros. (Camayo, 2020, p. 24)

La metodología utilizada fue de carácter exploratorio, buscando indagar en todos los aspectos relacionados con el tema y proporcionar una solución a la pregunta de investigación, así como la búsqueda de fuentes de expertos.

Las conclusiones del estudio indican que la contabilidad ambiental tiene como finalidad generar y analizar información financiera que se utiliza para la elaboración de políticas económicas y ambientales dentro de las organizaciones, permitiendo que estas se conviertan en entidades sostenibles. Además, se destaca que el desarrollo de un modelo de contabilidad ambiental puede ofrecer beneficios en diversas áreas, como en aspectos tributarios, donde se pueden acceder a descuentos en el impuesto de renta, y en el ámbito social, donde la empresa puede evitar multas y sanciones. Para la implementación de un sistema contable ambiental, se deben considerar tres procesos principales: medición, evaluación y comunicación, que permiten identificar las áreas con mayor influencia e impacto ambiental y definir los indicadores a utilizar, facilitando así la evaluación de la información para una toma de decisiones más efectiva.

Por otro lado, Gutiérrez et al. (2020) en su artículo publicado en la Revista Venezolana de Gerencia titulado “Contabilidad ambiental en empresas de servicios de transporte de carga”, se propusieron analizar la contabilidad ambiental en empresas de este sector en Colombia. Para ello, diseñaron un instrumento dirigido a contadores y gerentes de las empresas seleccionadas, con preguntas sobre la utilidad de la información financiera ambiental, la conducta de los gerentes frente a las implicaciones sobre la imagen corporativa, el conocimiento de los contadores sobre contabilidad ambiental y el reconocimiento de pasivos por incumplimiento de la legislación y regulaciones ambientales.

Los resultados permitieron identificar la percepción de los encuestados sobre los aspectos influyentes en la implementación de la contabilidad ambiental, en relación con el marco teórico establecido. Los autores concluyen que los factores determinantes en el proceso de implementación de la contabilidad ambiental se cumplen en el caso de contadores y gerentes de las empresas de transporte de carga. Sin embargo, también enfatizan que, para avanzar hacia este

modelo, las empresas del sector deben comprometerse con el reconocimiento, medición y revelación de los impactos ambientales a través de informes o memorias de sostenibilidad. Además, es fundamental que exista conciencia en la sociedad sobre la importancia de exigir a las empresas información adecuada sobre sus impactos ambientales, y que los gobiernos implementen políticas y normativas específicas sobre educación ambiental y la revelación de información por parte de las empresas.

### ***2.1.3 Antecedente regional***

A partir de las diferentes investigaciones y teorías de varios autores, en el departamento de Nariño, Cabrera et al. (2023) estudiante del programa de contaduría pública de la universidad CESMAG, facultad de ciencias administrativas y contables, en la ciudad de San Juan de Pasto, en el año 2023 realizaron el trabajo de grado denominado “Diseño de una guía de contabilidad ambiental para la empresa SLOGIC SAS, en la ciudad de San Juan de Pasto”.

Donde se puede evidenciar que, el objetivo general es “diseñar una guía de contabilidad ambiental para la empresa SLOGIC SAS” (Cabrera et al., 2023, p. 20), contando con el respaldo de los objetivos específicos los cuales son:

Realizar un diagnóstico de la situación actual relacionada con las prácticas de contabilidad ambiental aplicables a la actividad económica de la empresa SLOGIC SAS. Formular las prácticas de contabilidad ambiental aplicables a la actividad económica de la empresa SLOGIC SAS. Y por último es proponer una guía que contenga los procesos de contabilidad ambiental en la empresa SLOGIC SAS, en la ciudad de San Juan de Pasto. (Cabrera et al., 2023, pp. 20-21)

Así mismo se logró identificar las conclusiones más significativas de la investigación donde se afirma que dicho proceso investigativo:

Permitió identificar y diagnosticar que la empresa SLOGIC SAS no conocía las prácticas de contabilidad ambiental aplicables a su entidad, y estaba haciendo mal uso de los diferentes recursos naturales y de los diferentes elementos reutilizables que se pueden reciclar. De la misma manera se concluye que después de un proceso investigativo tanto de la empresa como de las prácticas de contabilidad ambiental aplicables a este ente económico se pudo identificar y escoger 4 de ellas que se pueden ejecutar inmediatamente; entre las cuales se destacan; la energía, el agua, la salud y el reciclaje. Y por último afirman que teniendo claro las prácticas de contabilidad ambiental que se van a aplicar en la

empresa SLOGIC SAS, se elaboró la guía que le va a permitir a la empresa conocer, entender el manejo y la ejecución de estas de tal forma que su aplicación le permita contribuir en el cuidado del medio ambiente y acceder a los diferentes beneficios (Cabrera et al., 2023, p. 96)

Del trabajo de grado se puede rescatar un aporte significativo ya que el objetivo general y uno de los objetivos específicos es similar a la investigación actual, teniendo en cuenta que su enfoque está destinado a diseñar una guía de contabilidad ambiental, en aquella empresa que pertenecen al sector comercial, mediante el cual se analice los procesos de valoración, medición y control de los procesos ambientales desde la óptica contable. Por otra parte, será una herramienta que contribuya a atender aspectos relacionados con la responsabilidad social empresarial, hacer uso adecuado de los recursos naturales y propender por la conservación del medio ambiente.

## **2.2 Marco teórico**

En la actualidad el concepto contable opta por apropiarse de términos como lo son la economía y la sociedad, los cuales lleva a que esta monetice los recursos ambientales. De esta manera se dice que la visión de Gonzales es alcanzar la adecuada cuantificación monetaria de los recursos ambientales de acuerdo con el estado actual de los mismos.

Pero como plantea Quinche (2014) quien cita a Hines (1991), Los recursos ambientales pueden formar parte esencial de la práctica contable sin verse plasmada en una cifra, ya que esto sería contra producente aumentado las brechas entre la sociedad y el medio ambiente. (Naranjo y Correa, 2020, p. 20)

### ***2.2.1 Generalidades de la contabilidad ambiental***

La contabilidad ambiental ha logrado darle un matiz económico y financiero al uso, cuidado y conservación del medio ambiente, convirtiéndose esta, en una valiosa herramienta para la toma de decisiones, generando beneficios tanto para las organizaciones como para el medio natural, por tanto, la información financiera debe presentar las inversiones ambientales durante el periodo contable (Maresma, 2016).

Desde los años 70 hasta el siglo XXI se ha hecho notable la preocupación a nivel global por los asuntos ambientales: la diversidad de las especies, la capa de ozono, los cambios de temperatura y el uso de los recursos naturales y sociales. Es decir, se encontró una manera de relacionar los aspectos contables aplicados al medio ambiente con el fin de que todas las

empresas que hacen uso de los recursos que el medio ambiente brinda para sus procesos de producción, se convierta en una forma de realizar acciones correctivas que generen mayor beneficio amigable con el ambiente y a su vez no perjudicar financieramente los entes empresariales.

De acuerdo con el concepto profesional Gómez (2009) manifiesta que la contabilidad ambiental nace entonces por la necesidad referida a la forma cuantificar, registrar e informar los daños causados al medio ambiente y las acciones preventivas y correctivas necesarias para evitarlas se encarga de analizar y estudiar los procesos de medición, valoración y control de los recursos naturales y del medio ambiente desde la óptica contable con el fin de contribuir en la construcción de diversos conceptos que amplíen su campo de acción en la contabilidad ambiental de las empresas.

En términos menores, existen diversos conceptos de varios autores sobre la contabilidad ambiental, pero que dentro de un panorama específico todos esos conceptos llegan al mismo fin y objetivo, el cual es una relación entre la cuantificación, la valoración y el medio ambiente.

**2.2.1.1 Origen de la contabilidad ambiental.** La contabilidad ambiental abarca diferentes áreas de estudio y análisis sobre temas inherentes al desarrollo de la profesión, en la actualidad se está sensibilizando respecto al cuidado que se debe tener con el medio ambiente.

Conscientes del avance de la contaminación y del deterioro del medio ambiente se ha normalizado, la sana utilización de los recursos naturales a través de leyes ambientales. La contabilidad ambiental, es vista como un elemento esencial de la responsabilidad de cualquier organización, puesto que ningún área particular de los negocios puede por sí misma sortear los profundos cambios que se requieren para que los efectos ambientales sean reducidos. Por tal motivo se define la contabilidad ambiental como una herramienta aplicada a los costos sociales y así manejar eficientemente los contaminantes del medio ambiente, donde actúan en la medida que se consumen recursos naturales.

A partir de la década del 2000, la sociedad ha tomado incluso mayor consciencia del concepto de sostenibilidad e impacto ambiental, por lo que la investigación en contabilidad ambiental sigue en auge. Aparecen en esa década trabajos sobre auditoría ambiental (Gray, 2000), determinantes de la innovación ambiental en la industria (Brunnermeier y Cohen, 2003), riesgo de impacto ambiental (Wood, 2003), la necesidad de unidades de contabilidad normalizadas para temas medioambientales (Boyd y Banzhaf, 2007) o la huella de carbono

(Monfreda, Wackernagel y Deumling, 2004; Wiedmann y Minx, 2008), entre otros. (Delgado et al., 2024, pp. 290-291)

**2.2.1.2 Importancia de la contabilidad ambiental.** La globalización ha permitido en el mundo y principalmente en las empresas, ampliar su visión del beneficio que genera el desarrollo de su actividad, a medida en que han venido implementando políticas que aportan al crecimiento de las empresas, también se ha venido generando un desarrollo de sostenibilidad “el desarrollo sostenible es el término que se le da al equilibrio del manejo del Planeta en tres ámbitos: ambiental, social y económico” (Cortes y Peña, 2015, p. 44)

Teniendo como referencia el concepto de la contabilidad ambiental medioambiental, en Colombia se ha tratado de asignar un valor monetario a los impactos ambientales, al agotamiento y la degradación de los recursos derivados de la actividad económica y a través de esta contabilidad se permite conocer el patrimonio ambiental como inventario o estado ambiental que oriente a la administración pública y a las empresas privadas, principalmente a las industriales, las cuales tienen alta responsabilidad en dar informe sobre los proyectos que ejecuten para la protección del medio ambiente y el manejo de los desechos contaminantes al medio ambiente. La industria siempre tiene que adaptarse, enfrentándose constantemente al cambio de la demanda de los consumidores, de la tecnología y de la legislación.

Los gastos de tipo ambiental, son aquellos sacrificios de bienes y servicios ambientales de periodos anteriores, necesarios para reducir los impactos negativos del medio ambiente, en la contabilidad ambiental también hay ingresos, los cuales no radican únicamente en la entrada de dinero a la empresa, sino en beneficios tributarios y financieros por tener comportamientos amigables con la naturaleza y el medio ambiente; tener políticas ambientales también permite la disminución en el costo si se logra reutilizar material o si permite hacer proceso de reciclaje. (Prada, 2017, p. 14)

**2.2.1.3 Objetivos de la contabilidad ambiental.** “El objetivo principal de la contabilidad ambiental es estudiar y analizar los procesos de valoración, medición y control de la relación economía-ambiente desde la óptica contable. En donde se pretende buscar los cuatro siguientes aspectos” (Hernández, 2014, p. 9).

Mejorar el nivel de comunicación, mejorar las normas de registro y gerenciamiento contable; mejorar la contribución contable a las prácticas de administración del asunto

ambiental en las empresas; descontaminar los balances que hoy omiten activos consumidos ambientalmente y que precisan ser medidos y registrados. (Hernández, 2014, p. 9)

**2.2.1.4 Ventajas de la contabilidad ambiental.** Las ventajas de la contabilidad ambiental son variadas para la toma de decisiones entre estas esta:

**Los costos ambientales:** “son aquellos en los que se incurre, debido a que existe o a que pueda existir una calidad ambiental deficiente. Estos costos están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental” (Cárdenas et al., 2025, p. 17). Los costos ambientales se clasifican en cuatro categorías:

**Costos de prevención ambiental;** hace referencia a las actividades que se llevan a cabo para prevenir la producción de contaminantes residuos que pudieran ocasionar daños al ambiente. Con frecuencia a estas actividades recibe el nombre de “P2”.

**Costos de la detección ambiental:** son aquellos costos de las actividades que se han ejecutado para determinar si los productos, los procesos y otras actividades dentro de la empresa están en cumplimiento con los estándares ambientales apropiados.

**Costos de fallas ambientales internas:** son los costos en los que incurrió debido a que las actividades desempeñadas produjeran contaminantes y residuos pero que no se han descargado al ambiente. (Asegurar que los contaminantes y los residuos producidos no se liberen hacia el ambiente).

**Indicadores ambientales.** “Son instrumentos fundamentales para generar, almacenar y analizar información. Los indicadores ambientales sirven para evaluar la salud de los ecosistemas” (Luo, 2017, como se citó en Jiménez et al., 2020, p. 1642).

**Residuos:** Según la Editorial Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad un Residuo (2022) es “todo elemento que está considerado como un desecho, el cual hay que eliminar según los tipos de residuo” (párr. 1).

**Sostenibilidad** Según Boyd et al. (2007), La sostenibilidad es “la satisfacción a las necesidades de las generaciones presentes y futuras, comprendiendo la satisfacción de las necesidades entre las partes existentes como lo son los empleados, clientes, entre otros” (p. 342)

### **2.2.2 Matriz para realizar un diagnóstico**

Es un procedimiento ordenado, sistemático para conocer y establecer de manera clara una circunstancia, a partir de la observación y datos concretos. El diagnóstico conlleva siempre una evaluación, con valores de acciones en relación con objetivos. El término incluye en su raíz el

vocablo griego “gnosis”, que significa conocimientos, razonamiento lógico, concentración, experiencia, y una gran capacidad para observar con objetividad, y para relacionar diferentes datos (Raffino, 2020).

**2.2.2.1 Proceso realizar un diagnóstico empresarial.** Cuando se inicia un negocio no se lo hace a ciegas, antes de lanzarse a emprender se debe evaluar el producto o servicio que se va a comercializar, la competencia, los potenciales, los clientes. Este informe inicial es imprescindible para saber de dónde parte y hacia dónde va, la mayoría de las empresas solo realizan el diagnóstico empresarial cuando inician su negocio o cuando realizan un nuevo plan estratégico, por lo general cada cuatro o cinco años. En otras palabras: se limitan a “apagar fuegos” en el día a día. El diagnóstico empresarial es fundamental, permite identificar los problemas y las fortalezas de la empresa. Ofrece una perspectiva realista del negocio y mejora, en última instancia, el resultado empresarial.

**2.2.2.2 Matriz de aspectos e impactos ambientales.** La matriz de aspectos e impactos ambientales es una herramienta que permite identificar, evaluar, controlar y seguir los efectos que tiene la actividad de una organización en el medio ambiente. La matriz se basa en la norma ISO 14001, que busca que los proyectos sean ambientalmente positivos y sostenibles. La matriz ayuda a comprender los impactos más significativos y a tomar decisiones informadas.

Además, la matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser una base para la toma de decisiones, debido a que la información que contiene es valiosa para decidir las mejoras acciones a seguir. En este sentido, es un instrumento que, facilita la identificación del impacto ambiental, y permite identificar las normas y requisitos ambientales que debe cumplir con las regulaciones del sector.

**2.2.2.3 Impactos ambientales.** El impacto ambiental es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por una actividad en un área determinada, en términos simples el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionado por la acción del hombre o de la naturaleza. Las actividades susceptibles de causar el impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de Impacto Ambiental. Con relación a esta área, se debe tener en cuenta lo siguiente:

**Evaluación de impactos ambientales:** es un proceso que permite identificar, predecir, evaluar y mitigar los efectos que las actividades humanas pueden tener sobre el medio ambiente.

El objetivo principal de la EIA es garantizar que los impactos ambientales de proyectos, actividades o procesos sean entendidos y gestionados adecuadamente para proteger el entorno.

**Estudio del impacto ambiental.** El estudio del impacto ambiental es el documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir las acciones que ejecutara para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024).

**Tipos de impacto ambiental.** El impacto ambiental se puede clasificar de acuerdo a su origen: Impacto ambiental provocado por el aprovechamiento de recursos naturales ya sean renovables, tales como el aprovechamiento forestal o la pesca, o no renovables, como la extracción del carbón o petróleo.

**Impacto ambiental provocado por la contaminación.** Todos los proyectos que producen algún residuo, peligroso o no, emiten gases que afectan la atmósfera o vierten líquidos, contaminados, con desechos y afectan al medio ambiente.

**Clasificación de los impactos ambientales.** Existen varias clasificaciones de impactos ambientales de acuerdo a sus atributos, duración, extensión y características:

**Impacto ambiental positivo.** Son los derivados de actividades que benefician al medio ambiente o mejoran la sostenibilidad, entre ellos encontramos; reciclaje y reutilización de materiales, uso de energía renovable, restauración del ecosistema.

**Impacto ambiental negativo.** Estos son los efectos perjudiciales que causan al medio ambiente, que pueden dañar el ecosistema, la biodiversidad y la salud humana.

### ***2.2.3 Elementos que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental***

La contabilidad ambiental necesita de tres elementos importantes como son la medición, la evaluación y la comunicación para general información precisa y oportuna en el desgaste ambiental y los actos económicos que esta causa al ente económico.

**Medición.** la medición es el proceso ambiental de acciones mediante el cual inciden en la información financiera de la microempresa y se requiere de indicadores monetarios que permitan evaluar la información obtenida, es preciso haber definido antes las áreas de influencia ambiental y de creación de valor que deben ser estudiadas, y los indicadores a

utilizar para obtener la información adecuada de cada aspecto relevante dentro de cada área. (Fundación Fórum Ambiental, 1999, p. 14)

**Evaluación.** Sabemos que la evaluación consiste en el análisis y conversión de los datos en información útil para la toma de decisiones, así como en la valoración y ponderación de esta información.

Una vez medida la actuación ambiental de la empresa, con la ayuda de los indicadores, habremos transformado una información dispersa en un sistema de datos. Es el momento de la evaluación y análisis de estos datos, contrastando la realidad de las cifras con los objetivos, políticas y recursos de la empresa. En esta fase hay dos actividades importantes a realizar. Por una parte, analizar, depurar y explotar los datos para obtener la información requerida, de modo que se puedan tomar decisiones en la empresa. Por otra parte, valorar tal información a través de la comparación, la ponderación y el análisis de cartera ambiental. (Fundación Fórum Ambiental, 1999, p. 23)

**Comunicación.** La contabilidad ambiental además de ser útil para medir y evaluar además también lo es para comunicar aquellos aspectos relevantes de la actividad ambiental que se requieran tanto hacia dentro de la empresa como hacia fuera de ella. Los diferentes participes de esta información han de ser entre otros los trabajadores, la comunidad, los clientes, los proveedores, las entidades financieras, los inversionistas, los entes de control y las organizaciones ecologistas. (Fundación Fórum Ambiental, 1999, p. 26)

**Balance Social.** Es un sistema de evaluación para conseguir un crecimiento sostenido que valora la labor de una empresa o entidad y su repercusión en la sociedad a partir del análisis de sus aspectos sociales y éticos.

Consiste en reunir, sistematizar y evaluar la información que corresponde a las dimensiones sociales, según la naturaleza y los intereses de la actividad empresarial, volcada en un documento de alcance público, donde se puedan cuantificar los datos. El desarrollo del concepto de comparabilidad de este instrumento permite obtener conclusiones de las fortalezas y debilidades del accionar encarado por los entes informantes en materia social. Si bien su objetivo inmediato pareciera ser la satisfacción de necesidades de información de un sector limitado de los grupos de interés, el objetivo final es el beneficio de toda la sociedad.

El documento debe reflejar con objetividad e integridad la situación real de la institución, explicitando tanto los impactos positivos como negativos del período considerado. Al igual que el balance económico, el Balance Social tiene un nivel de elaboración técnica que le es propio.

#### ***2.2.4 Principios Fundamentales***

**Comportamiento ético en los negocios:** involucrarse en prácticas honestas y transparentes, establecer altos estándares de comportamiento para sus empleados, ejercer un control ético en los niveles ejecutivos y de la Junta Directiva (Pérez, 2010).

**Compromiso con los stakeholders** (grupos de interés): mantener un diálogo genuino que manifieste los valores de una institución respecto a la comunidad, invirtiendo en ella e impulsando una relación recíproca entre ésta y la organización; los consumidores, respetando sus derechos, ofreciendo productos y servicios de calidad y suministrándoles información verdadera y útil; los empleados, promoviendo un entorno de trabajo amigable, involucrándose en una gestión del talento humano de forma responsable, estableciendo un sistema de remuneraciones y recompensas equitativas, manteniendo con ellos una comunicación abierta e invirtiendo en el desarrollo de las personas; los inversores, brindando un adecuado retorno sobre la inversión; los proveedores, implicándose con ellos en prácticas comerciales transparentes (Pérez, 2010).

**Compromiso con el medio ambiente:** diseñar políticas de desarrollo sustentable y moderar el impacto ambiental negativo que genera, a través de programas de reciclaje, tratamiento adecuado de residuos, auditorías ambientales, etc. (Pérez, 2010).

### **3. Metodología**

#### **3.1 Paradigma**

La presente monografía se desarrolla dentro del paradigma Positivista, puesto que en este trabajo se hace una medición más eficaz sobre el tema ambiental en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto y la sociedad en general. En el trabajo de investigación lo que se busca es hacer una medición más eficaz de los recursos naturales y el reciclaje de los desperdicios en el taller, que favorece tanto a la empresa como a la sociedad en general por el objetivo principal de la investigación es el cuidado y conservación del medio ambiente.

### **3.2 Enfoque**

El enfoque de en este la investigación es Cuantitativo, porque se manejan datos que se pueden cuantificar; con la finalidad de dar una mejor comprensión a la investigación de este trabajo de grado, donde se recogen y analizan datos cuantitativos que se pueden usar para mejorar la calidad de las evaluaciones cuantitativas basadas en las entrevistas , ya que ayudan a generar hipótesis de evaluación, refuerzan el diseño de los cuestionarios y ampliar las conclusiones de la evaluación cuantitativa, permitiendo de esta manera el hallazgo de tendencias en la población objeto de estudio.

### **3.3 Método**

El trabajo se enmarca en el método Deductivo. El método deductivo ofrece una validez total en la cual se evalúa todos los tipos de evidencia, cuanto más exista se otorga control sobre los fenómenos, volviéndose más fiable el estudio. Hernández et al. (2014) expresan que las técnicas pueden ser confiable, pero no necesariamente válidas por ello es indispensable que los instrumentos de medición demuestren ser confiables y válidos para reducir el margen de error de la investigación.

### **3.4 Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se aplicará en este caso será la Descriptiva, porque se busca describir las características de la contabilidad ambiental en la empresa Puto Repuesto Mazda y Chevrolet, permitiendo de esta manera realizar el diseño de una guía de contabilidad ambiental, que ayude a los procesos de medición y valoración de los recursos económicos frente al cuidado del medio ambiente, que es de vital importancia para la sociedad en general.

### **3.5 Población y muestra**

#### **3.5.1 Población**

Para la presente investigación se toma como base el área administrativa de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, compuesta por el gerente-propietario, el contador y el administrador.

#### **3.5.2 Muestra**

No se calcula muestra teniendo en cuenta que la población es finita y reducida por lo tanto se trabaja con el 100%, conformada por el Gerente, Contador y Administrador

### 3.6 Técnicas de recolección de información

Para realizar la recolección de información de la presente investigación en primera instancia se utiliza una entrevista, dirigida específicamente a las personas que conforman la población ya mencionada de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet.

Por otra parte, se realizará una observación directa, para identificar los factores de riesgos que se presentan en las instalaciones de la empresa, con el objetivo de analizar el impacto ambiental que genera.

## 4. Resultado de la investigación

La investigación sobre contabilidad ambiental se centra en la integración de aspectos ambientales en la contabilidad financiera y de gestión.

### 4.1 Diagnóstico de las incidencias medioambientales ocasionadas por la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet

El diagnóstico de las incidencias medio ambientales implica identificar, evaluar y analizar los problemas que afectan al medio ambiente, con el fin de proponer soluciones adecuadas para la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, algunas incidencias medio ambientales son: contaminación del aire, contaminación del agua, contaminación del suelo, cambio climático y ruido ambiental.

#### 4.1.1 Entrevista

A continuación, se relaciona los resultados obtenidos mediante la aplicación de uno de los instrumentos de recolección de información, que fue la entrevista dirigida al área administrativa de la Microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, la cual permitió obtener la información para realizar el respectivo diagnóstico del ente económico en lo referente al cuidado ambiental.

En la tabla 2 se recopiló las 10 preguntas de la entrevista con una sola respuesta, teniendo en cuenta que se respondieron de manera simultánea y en conjunto por el administrador y el contador de la empresa, posteriormente se realizó el respectivo análisis para una mejor comprensión.

#### Tabla 1

*Análisis de la entrevista a la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet área administrativa realizada al contador y administrador*

Pregunta	Respuesta	Análisis a la respuesta
<b>Administrador -Contador</b>		

1. ¿La empresa tiene conocimiento sobre las normas de medioambientales vigentes en Colombia para el sector comercio?	No tenemos una definición concreta en lo relacionado a la contabilidad ambiental; estamos en el proceso de conocer más a fondo sobre el tema y la debida	La empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, no promueve el cuidado del medio ambiente y por lo tanto no cumple con los objetivos de desarrollo sostenible, los
--	--	--

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b> <b>Administrador -Contador</b>	<b>Análisis a la respuesta</b>
	implementación, para contribuir con el cuidado del medio ambiente.	cuales según la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) es un paradigma que busca satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones, y las metas son: fin de la pobreza, hambre cero, educación y calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, trabajo decente y crecimiento económico; y aunque estos no son de obligatorio cumplimiento, es un tema de interés para el sector público, privado y la sociedad en general.
	No, tenemos aun el suficiente conocimiento de	La empresa aún no tiene estructurado el sistema de

<p>2. ¿usted sabe en qué consiste un sistema contabilidad ambiental?</p>	<p>contabilidad ambiental, aunque se habla mucho del tema en diferentes sectores, y sabemos que debemos implementar esta contabilidad en la empresa, para evitar sanciones y para</p>	<p>contabilidad ambiental. Es así que todos los entes económicos independientemente de la actividad que desarrollen debieron preocuparse por contribuir al cuidado y</p>
--	---	--

Pregunta	Respuesta Administrador -Contador	Análisis a la respuesta
----------	--------------------------------------	-------------------------

<p>3. ¿Cuál cree usted que es el principal objetivo de la contabilidad ambiental?</p>	<p>contribuir al cuidado ambiental</p> <p>Como su nombre lo dice es para contribuir a que cuidemos nuestro entorno ambiental, que está afectado por la contaminación y polución.</p> <p>No, las piezas que se cambian son desechadas en los depósitos de basura y en algunas ocasiones las llevan lo recicladores.</p>	<p>preservación del medio ambiente; buscando promover el desarrollo económico, sin degradar y perjudicar el entorno (Russell Bedford Colombia, 2023).</p> <p>De acuerdo con Ramírez (2008) “el objetivo de la contabilidad ambiental es evaluar el uso de los recursos y el impactó financiero de estos costos en la economía de la empresa” (p. 592)</p> <p>De acuerdo con la respuesta obtenida, la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet no tiene estructurado el sistema de contabilidad ambiental, por lo cual no tiene buen manejo de los residuos. La norma ISO14001</p>
---	--	---

1. ¿En la empresa Punto Repuestos Mazda Y Chevrolet reciclan o reutilizan las piezas cambiadas?

(2014) la cual exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental que incluya; objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, además de

Pregunta	Respuesta Administrador -Contador	Análisis a la respuesta
5. ¿Cuál es el manejo de los residuos que se generan después del cambio de los repuestos?	Las piezas que se remplazan son arrojadas a los depósitos de basura y como les dije antes algunas ocasiones los llevan los recicladores	responsabilidades definidas, capacitaciones del personal, documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2024). Es necesario que la propuesta a presentar resalte la importancia de los indicadores ambientales, como herramienta para mejorar la toma de decisiones. El diagnostico ambiental es una herramienta de gestión que permite evaluar la situación actual del medio ambiente y sus componentes, identificando problemas, riesgos y

<p>6. ¿Dónde desechan los residuos generados en la empresa?</p>	<p>Los residuos los llevamos a los depósitos de basura, los cuales son unos tanques metálicos, porque las piezas</p>	<p>proponiendo acciones correctivas para mejorar su calidad (Ortiz, 2003). Al igual que la respuesta anterior, se resalta que no tienen el conocimiento y la cultura para contribuir con la</p>
<p><b>Pregunta</b></p>	<p><b>Respuesta</b> <b>Administrador -Contador</b></p>	<p><b>Análisis a la respuesta</b></p>
<p>7. ¿Su empresa lleva un control de los pasivos ambientales?</p>	<p>de los autos son pesadas y por lo general grandes.  No, tengo conocimiento a que se refiere pasivo ambiental.</p>	<p>conservación del medio ambiente, por lo tanto, se necesita una herramienta útil para identificar los efectos que las actividades de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, puedan tener sobre el medio ambiente.  La respuesta 7 y 8 son negativas, e la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, necesita la implementación de una guía de contabilidad ambiental, porque no tienen una visión clara del impacto ambiental de sus operaciones. Puede ser por: Falta de conocimiento, Recursos limitados, o están</p>

concentrados en otras actividades de la empresa. Activos ambientales: son todos los bienes y derechos de la empresa, relacionados con la protección, preservación y recuperación

Pregunta	Respuesta	Análisis de la Respuesta
----------	-----------	--------------------------

están en condiciones de generar beneficios económicos futuros. Pasivos ambientales: según Rosales y Quintero (2015), los pasivos representan una obligación presente de la empresa originada por sucesos pasados, al vencimiento de esta y para cancelarla la empresa espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos, este rubro se conoce como autentico pasivo.

8. ¿Su empresa lleva un control de activos ambientales?

No, aun no llevamos la contabilidad ambiental Como le hemos manifestado, estamos en el proceso de implementación

La empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, está dispuesto a llevar un mejor

<p>¿Cuáles son los indicadores ambientales de los cuales hace uso frecuente la empresa?</p>	<p>de este sistema, del cual queremos contribuir, además sabemos que esto traerá beneficios para la empresa.</p>	<p>control para el cuidado del medio ambiente. Tanto el administrador como el contador saben que los indicadores ambientales son esenciales para medir y</p>
---	--	--

**Pregunta****Respuesta****Análisis de la Respuestas****Administrador -Contador**

<p>Si claro, porque con esa guía tendríamos un mejor conocimiento, el impacto y</p>	<p>reducir el impacto de sus actividades. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022) los indicadores ambientales, son fundamentales para medir y gestionar el impactó de las actividades de las empresas. Su implementación no solo permite la reducción de los efectos negativos sobre el medio ambiente, sino que también promueve la cultura organizacional orientada hacia la sostenibilidad, mejorando así la responsabilidad social corporativa.</p> <p>Se puede decir que la empresa mostró interés en la aplicación de un sistema de</p>
---	--

<p>10. ¿Estaría la empresa dispuesta a que se realice una guía de contabilidad ambiental?</p>	<p>los beneficios que esto nos puede traer, tanto a la empresa como al cuidado del medio ambiente.</p>	<p>contabilidad ambiental, ya que por medio de este se pueden identificar las variables que permiten maximizar las ganancias y reducir los costos y gastos generados. La contabilidad ambiental permitió dar valor al impacto que causa la empresa en la naturaleza.</p>
---	--	--

<b>Respuesta</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Administrador -Contador</b>	<b>Análisis de la Respuesta</b>
		<p>Cantillo et al. (2020) afirman “La contabilidad se convierte en una herramienta de gran utilidad que contribuye a la necesidad de cuantificar, registra, informar respecto recursos naturales, financieros, humanos, técnicos, de servicios, de comunicación, así como costos y pasivos, en relación con el medio ambiente” (p. 204). También se fomentó una cultura organizacional orientada al cuidado de los recursos naturales en todo el personal de la empresa, como contraprestación al daño generado.</p>

---

*Nota.* Análisis de la entrevista a la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet. Fuente: Autoría propia.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, dirigida al administrador y contador, se puede determinar que es necesario proponer una guía de contabilidad ambiental, ya que dentro de la actividad económica que desarrollan, existen factores de impacto que pueden ocasionar daño al medio ambiente, como son: la contaminación del agua, contaminación del suelo, contaminación del aire, deforestación, contaminación audiovisual. También se puede establecer que existe un alto grado de desconocimiento en el manejo del cuidado ambiental, leyes, normas vigentes que regulan y fomentan su preservación. Por otra parte, se puede evidenciar, que la falta de implementación de políticas ambientales en la empresa no permite que accedan a los beneficios económicos y tributarios.

#### ***4.1.2 Análisis general de resultados obtenidos en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet.***

El análisis general de la investigación en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, revela una disposición para contribuir con la sostenibilidad ambiental; a pesar de que el administrador y contador tienen nociones básicas sobre la contabilidad ambiental; la empresa aún no ha implementado esta herramienta de manera adecuada, lo que indica que no ha sido priorizada como parte de la gestión operativa.

En cuanto a la gestión de residuos, la empresa demuestra un compromiso positivo al identificar y manejar adecuadamente la disposición de estos materiales, sin embargo, no se realizan diagnósticos ambientales, lo que limita la capacidad de evaluar y reducir de manera más precisa su impacto ecológico; el reciclaje y la reutilización de estos materiales podría ayudar a optimizar la sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa de la empresa.

Existe también una preocupación por mejorar el desempeño ambiental, reflejada en las propuestas de concientización, capacitación y reducción de residuos. La empresa no cuenta con un plan de acción estructurado para llevar a cabo estos cambios de manera efectiva. La disposición para la implementación de una guía de contabilidad ambiental indica un compromiso con el medio ambiente, y si logra concretar podría alinear a la empresa con normativas internacionales, mejorando su competitividad y liderazgo en el mercado.

#### **4.1.3 Diagnóstico de los impactos ambientales**

El diagnóstico organizacional del impacto ambiental generado por la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, se realizó mediante la entrevista al administrador y contador, con el fin de obtener la información necesaria para poder desarrollar el primer objetivo específico de este trabajo de investigación.

#### **4.1.4 Matriz DOFA**

Se establece una matriz DOFA, con el fin de analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que presenta la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, con el fin de determinar diferentes estrategias que fortalezcan dichos aspectos y disminuir los riesgos al que pueda estar expuesta la empresa.

##### **Fortalezas:**

**Cumplimiento Normativo:** Las empresas pueden cumplir con regulaciones ambientales, lo que mejora su reputación.

**Mejora de la Eficiencia:** La contabilidad ambiental puede ayudar a identificar áreas de mejora en el uso de recursos y reducción de residuos.

**Responsabilidad Social:** Fomenta una imagen positiva al demostrar compromiso con la sostenibilidad.

**Acceso a Incentivos:** Posibilidad de acceder a subsidios o incentivos fiscales por prácticas sostenibles.

##### **Debilidades:**

**Costos Iniciales:** Implementar sistemas de contabilidad ambiental puede requerir una inversión significativa.

**Falta de Conocimiento:** Puede haber una falta de capacitación y conocimiento en el personal sobre contabilidad ambiental.

**Resistencia al Cambio:** La cultura organizacional puede ser reacia a adoptar nuevas prácticas.

**Dificultad en la Medición:** Puede ser complicado cuantificar y reportar adecuadamente los impactos ambientales.

##### **Oportunidades:**

**Creciente Conciencia Ambiental:** Aumento en la demanda de productos sostenibles por parte de los consumidores.

Regulaciones Favorables: Nuevas leyes y regulaciones que fomentan la sostenibilidad pueden beneficiar a las empresas que implementen contabilidad ambiental.

Innovación en Productos: Oportunidad para desarrollar autopartes más sostenibles y eficientes.

Colaboraciones: Posibilidad de asociarse con organizaciones ambientales y otras empresas para mejorar prácticas.

#### **Amenazas:**

Competencia: Otras empresas pueden adoptar prácticas sostenibles más rápidamente, lo que podría dejar atrás a las que no lo hagan.

Cambios Regulatorios: Cambios en las regulaciones ambientales que pueden aumentar los costos de cumplimiento.

Percepción Negativa: Si no se implementan correctamente, las iniciativas de contabilidad ambiental pueden ser vistas como "greenwashing" (estrategia de marketing que engaña al público sobre el impacto ambiental de la empresa o los productos que comercializa).

Fluctuaciones del Mercado: Cambios en la demanda del mercado que pueden afectar la viabilidad de inversiones en sostenibilidad.

**Tabla 2**

*Matriz DOFA*

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Factores Internos</b>	Considera importante iniciar a cuantificar el costo y el impacto ambiental. Los productos que ofrecen se ajustan a la necesidad del sector comercial de autopartes La empresa está legalmente constituida y maneja la	No cuentan con una guía de contabilidad ambiental Desconocimiento de las normas ambientales. No cuentan con personal capacitado, sobre el cuidado medio ambiental.
<b>Factores Externos</b>	contabilidad de acuerdo a los parámetros establecidos por la ley.	Desconocen las practica medioambientales vigentes No cuentan con un manual de procedimientos, con actividades

Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
<p>Ser una microempresa líder en la implementación de una guía de contabilidad ambiental.</p> <p>Capacitación permanente al equipo de trabajo, con participación de entidades públicas, como CORPONARIÑO, EMAS.</p> <p>Ser más competitivos en el mercado.</p> <p>Acceder a los beneficios tributarios, por contribuir con el cuidado dl medio ambiente, entregados por el estado.</p> <p>Ampliar el portafolio de servicios, que la</p>	<p>F204. La microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet considera importante iniciara a cuantificar el costo y el impacto ambiental, ocasionado por el desarrollo de su objeto social; con esto puede acogerse a los beneficios tributarios que otorga el gobierno por contribuir con el cuidado y protección del medio ambiente.</p> <p>F301. El eficaz manejo de la contabilidad permitirá que la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, sea líder en la implementación de una guía de contabilidad ambiental.</p> <p>F503. La microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, ofrece productos y servicios, que se ajustan a las necesidades del cliente, y busca mejorar su portafolio, lo que ayudara a la empresa a ser más competitivo en el mercado.</p>	<p>para el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Buscar personal capacitado para la implementación de una guía de contabilidad ambiental que le permita a la empresa poner en ejecución las prácticas de contabilidad ambiental de acuerdo a la normatividad vigente y de esta manera ser una empresa líder y comprometida con el cuidado del medio ambiente y ser capaz de competir en el mercado comercial e industrial.</p> <p>Buscar proveedores que dispongan de productos con materiales biodegradables, o características similares, pero que tengan la misma función y a precios competitivos, de tal manera que no afecte su comercialización.</p>

---

microempresa ofrece  
a sus clientes.

---

*Nota.* Evaluación de la situación interna y externa de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet. Fuente: Autoría propia.

## **4.2 Elementos que intervienen en un modelo de contabilidad ambiental para la empresa Punto repuestos Mazda y Chevrolet**

Dentro del desarrollo normal de las actividades de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, existen consecuencias que afectan negativamente al medio ambiente, es por eso que para minimizar el impacto que causa el entorno, se hace necesario implementar métodos que permitan identificar el origen y valorar el deterioro ambiental. Para esto la Revista científica General José María Córdoba considera tres instrumentos útiles para medir, evaluar y comunicar el desempeño ambiental.

El primer momento es la medida, la cual consiste en la obtención de datos relevantes. Para esto es preciso haber definido las áreas de influencia ambiental y de creación de valor, los indicadores a utilizar para así obtener la información adecuada.

### **4.2.1 Medición**

Consiste en la obtención de datos relevantes y transfórmalos en datos útiles, comparables y analizables. Según la Fundación Fórum ambiental (1999) establece que “lo que se hace en este estudio es transformar información dispersa y heterogénea, como también expone los principales indicadores con que se podrá contar en esta etapa, así como las fuentes de donde obtener la información que se necesita” (p. 14).

Para el caso de la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores ambientales acordes a las áreas administrativas y contables y las actividades productivas de la empresa, así mismo la gestión y el entorno ambiental, es decir las decisiones que inciden en el medio ambiente y los impactos que causa al entorno.

Según la guía de indicadores medioambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022) para las pequeñas empresas es suficiente empezar con indicadores de comportamiento medioambiental, pues se ha demostrado que con estos se obtiene el mayor potencial de ahorro ecológico y económico. Es por esto que fueron tomados valores absolutos ya

que representaban el consumo de recursos como el agua o la energía y la emisión de sustancias contaminantes. A continuación, se realizó un análisis de los indicadores de medición.

**4.2.1.1 La energía.** Es un recurso esencial no solo para el ser humano, sino para todo ser vivo del planeta, los recursos energéticos constituyen la base para el desarrollo de numerosas actividades sociales y económicas. Desde la energía eléctrica que ilumina los hogares, hasta el combustible que se utiliza para el transporte, el consumo de energía es omnipresente en la vida cotidiana, este uso se intensifica en el ámbito industrial, donde la energía es fundamental para la elaboración y transformación de productos, así como para la prestación de servicios.

La gestión de la energía se ha convertido en una de las prácticas más importantes en la contabilidad ambiental. Tolosa (2013) señala que la implementación de prácticas más adecuada de contabilidad energética es esencial para reducir el impacto ambiental y promover un uso sostenible de los recursos. La energía es de vital importancia para las empresas, ya que les permite desarrollar sus actividades de manera sistemática, contar con información clara y precisa sobre los consumos energéticos no solo es útil, sino esencial para la gestión comercial, financiera y productiva. Esto facilita la toma de decisiones oportunas, permitiendo anticipar y evitar pérdidas que podrían afectar la situación financiera de la empresa. Una gestión energética adecuada ayuda a optimizar los recursos, mejorar la eficiencia operativa y contribuir a la sostenibilidad y protección ambiental.

**4.2.1.2 Cantidad de energía utilizada por año.** Para tener este dato, del uso energético que la empresa le está dando a este recurso, se tomaron los registros de los pagos de este servicio público consumido en su taller de reparaciones para los meses comprendidos desde enero a diciembre de 2024.

**Tabla 3**

*Consumo de energía*

Año	2023		2024		Diferencia	
Mes	KWH	Valor	KWH	Valor	KWH	Valor
Enero	394	318270	403	328042	9	9772
Febrero	415	333704	428	338624	13	4920
Marzo	426	342694	436	354904	10	12210
Abril	431	350834	446	363044	15	12210
Mayo	434	353276	459	373626	25	20350

Junio	436	3354904	446	363044	10	8140
Julio	458	372812	467	380138	9	7326
Agosto	453	368742	475	386650	22	17908
Septiembre	464	377696	489	398046	25	20350
Octubre	480	390720	496	403744	16	13024
Noviembre	493	401302	514	418396	13	10582
Diciembre	502	408628	514	418396	12	9768
<b>Incremento 1,03351029</b>						

*Nota.* Información toma de recibos de energía, suministrados por la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet. Fuente: Autoría propia.

Para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, la energía eléctrica es un servicio público indispensable al que tiene acceso. Por esta razón es importante llevar un control del consumo y buscar alternativas que permitan reducir los costos y contribuir a la conservación del medio ambiente.

El consumo eléctrico mensual que tiene la microempresa corresponde a los meses de enero a diciembre de 2024; en este periodo se utilizaron diferentes maquinas, como son: elevadores, compresor, herramienta automática, esmeril, taladro, torno y scanner.

De acuerdo con la información, se observa un aumento del 1.034% en el consumo de energía respecto al año anterior, lo que en términos monetarios equivale a seis mil novecientos treinta y cuatro pesos (\$146.560) anuales. Esta cifra distribuida mensualmente representa un costo adicional de doce mil doscientos trece pesos m/cte. (\$12.213)

**4.2.1.3 El agua.** Es un recurso natural, de gran importancia para la humanidad y es ampliamente utilizado por las industrias, empresas y persona, por esta razón es necesario implementar buenas prácticas de contabilidad ambiental para este recurso y utilizarlo de manera responsable para evitar su desperdicio. Como menciona Rodríguez (2022). “La gestión sostenible del agua es fundamental para garantizar su disponibilidad para las generaciones presente y futuras”.

En los últimos 10 años en Colombia se ha visualizado un alto grado de degradación y sobreexplotación del recurso hídrico; por lo que el gobierno crea un marco estadístico que proporciona cuentas macroeconómicas para la formulación de políticas verdes que ayuden de

manera eficiente y eficaz al control del recurso, generando con esto una inversión ambiental basada en tres elementos fundamentales, como son: “la rentabilidad económica, el progreso social, y la conservación del medio ambiente y de los recursos”

En el sector administrativo, el agua se utiliza para asegurar que todos los colaboradores dispongan de las condiciones sanitarias necesarias para llevar a cabo sus labores diarias, las cuales se deben alinear con sus funciones durante la jornada laboral, este recurso es especial para satisfacer sus necesidades de alimentación e higiene personal.

**Tabla 4**

*Consumo de agua en la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet del año 2024 comparado con el año 2023*

Mes	2023			2024			Diferencia	
	M3	Cargo Fijo	Valor	M3	Cargo Fijo	Valor	M3	Valor
Enero	25	10283	280783	31	12564	389484	6	108701
Febrero	27	10283	302423	31	12564	389484	4	87061
Marzo	29	10283	324829	32	12564	402048	5	77219
Abril	28	10283	313243	31	12564	389484	3	76241
Mayo	32	10283	356523	33	12564	414612	1	58089
Junio	34	10283	378163	34	12564	427176	0	49013
Julio	36	10283	400392	37	12564	464868	1	64476
Agosto	35	10283	388983	39	12564	489996	4	101013
Septiembre	38	10283	421443	39	12564	489996	1	68553
Octubre	38	10283	421443	41	12564	515124	3	93681
Noviembre	39	10283	432263	43	12564	540252	4	107989
Diciembre	40	10283	443083	44	12564	552806	4	109723

Total	397	4418936	433	5465330	1046394
-------	-----	---------	-----	---------	---------

*Nota.* Información tomada de los recibos de agua suministrados por la empresa. Fuente: Autoría propia.

El agua al igual que la energía es un recurso que hace parte de los servicios públicos a los cuales la empresa tiene derecho y por el cual debe desprenderse de recursos económicos por eso es necesario llevar un control de su uso aplicando políticas de ahorro.

Se puede evidenciar que el consumo de agua, comparado con el año 2023, fue del 1.23%, el cual representado en pesos es de un millón veintiún mil pesos m/cte. (\$1.021.276) anual y distribuido de manera mensual el valor es de ochenta y cinco mil ciento seis pesos m/cte. (\$85.106).

Con la anterior información se puede evidenciar que el consumo de agua es controlado, porque el incremento es relativamente bajo, ya que tienen buenas prácticas en el uso de este recurso.

**4.2.1.4 Salud.** Uno de los factores fundamentales para el funcionamiento eficiente y sostenible de la empresa es el capital humano. En este sentido, es indispensable suministrar a los trabajadores las herramientas adecuadas para el desarrollo de sus funciones, al tiempo que se promueven buenas prácticas de salud física y mental. Esto incluye fomentar una alimentación saludable, implementar pausas activas durante la jornada laboral y generar espacios de trabajo seguros y ergonómicos. Desde la perspectiva de la contabilidad ambiental, estas acciones forman parte de los costos y beneficios sociales que deben ser reconocidos y gestionados por la empresa, enmarcándose en su responsabilidad ambiental y social. Además, en cumplimiento con la normatividad laboral vigente, la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet debe conformar comités integrados por sus propios trabajadores, cuya función será vigilar, promover y controlar el bienestar laboral y emocional de todo el personal, aportando así a un entorno laboral sostenible y comprometido con el desarrollo humano.

Aunque la empresa cuenta con unos programas ya preestablecidos para supervisar y controlar el bienestar laboral y personal, con la implementación de la guía de contabilidad ambiental estos programas serán reforzados y de esta manera la calidad de trabajo será más eficiente.

**4.2.1.5 Residuos.** Se realiza un manejo responsable de los residuos generados durante sus procesos de producción, mantenimiento y almacenamiento. Se lleva un control detallado de la clasificación y disposición de los residuos, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y minimizar el impacto ambiental.

La clasificación de residuos la realizan de la siguiente manera:

**Residuos aprovechables:** Se separan adecuadamente en contenedores identificados según el código de colores establecido por el Ministerio de Ambiente.

Incluyen materiales como cartón, plástico, papel y algunos metales reciclables.

Estos residuos son entregados periódicamente a la empresa VEOLIA, o también a los recicladores.

**Residuos no peligrosos:** Corresponden principalmente a empaques no contaminados, restos de materiales no tóxicos, y residuos de procesos logísticos.

Se almacenan temporalmente en áreas designadas, según el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

Posteriormente, son recolectados por gestores externos debidamente certificados.

**Residuos peligrosos:** Incluyen aceites usados de motor, filtros contaminados, baterías de plomo-ácido, trapos impregnados con grasas, y disolventes.

Su manejo está regulado conforme a la Resolución 1362 de 2007, que establece los requisitos para la gestión de residuos peligrosos.

Estos residuos son entregados a empresas con licencia ambiental, quienes emiten el certificado de disposición final.

La empresa realiza auditorías internas periódicas para verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos y mantener la mejora continua, en consonancia con los principios de la ISO 14001.

Con base en lo anterior y los desafíos que actualmente enfrenta el país en materia de RESPEL, durante el 2020 y 2021 Ministerio de medio ambiente se dio a la tarea de actualizar la política de residuos peligrosos y su plan de acción a través de un proceso de construcción colectiva.

Fue así como el 21 de abril de 2022 Ministerio de medio ambiente aprueba el documento de actualización de la Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y su plan de acción 2022-2030.

**Tabla 5***Clasificación de residuos*

<b>Clasificación</b>	<b>Detalle</b>	<b>Kg/Mes</b>
Residuos no reciclables	Fragmentos de pastillas, discos de freno, zapatas, correas	250 Kg/mes
Residuos Reciclables o Reutilizables	Aluminio, cartón, plástico, papel	180 kg/mes
Residuos Peligrosos	Gasolina, thinner, aceite, lubricantes, aerosol, grasa.	Aproximadamente 3.000 litros mensual

*Nota.* Clasificación de residuos reciclables o no reciclables. Fuente: Autoría propia.

#### **4.2.2 Cantidad de residuos almacenados en el taller de la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet**

En la microempresa se almacenan semanalmente 62.5 kg de residuos no reciclables, cierta cantidad es clasificada y almacenada en los contenedores, para ser entregada a la empresa de servicio de recolección y recolección VEOLIA, en la ciudad de San Juan de Pasto; de igual manera se almacenan semanalmente residuos reciclables o reutilizables en promedio 45 kg. los cuales se reutilizan o reciclan para incorporarlos al ciclo de economía circular y contribuir al medioambiente.

**Riesgo:** posibilidad de que, durante el manejo, almacenamiento o disposición de materiales, sustancias químicas o residuos generados en procesos de fabricación, reparación o mantenimiento de autopartes, se produzcan efectos adversos sobre la salud de los trabajadores, usuarios o el medio ambiente.

**Inflamabilidad:** capacidad de ciertos residuos o materiales utilizados en el sector de autopartes (como solventes, aceites o aerosoles) de prenderse fuego con facilidad y sostener la combustión. Esto representa un riesgo importante durante su almacenamiento o manipulación en talleres, bodegas o líneas de producción.

**Explosividad:** se considera que un material o residuo presente en el proceso de producción o reparación de autopartes es explosivo cuando, en estado sólido o líquido, puede liberar gases peligrosos de forma espontánea o mediante una reacción química. Este tipo de sustancia puede tener alguna de las siguientes características:

Reaccionar violentamente al contacto con agua, generando gases inflamables o tóxicos.

Descomponerse o detonar fácilmente al superar ciertas temperaturas durante el almacenamiento o uso.

Estar compuesto por ingredientes diseñados para generar explosiones o efectos pirotécnicos (por ejemplo, airbags defectuosos o componentes de ignición).

### Figura 1

*Organización de Residuos Peligrosos (Respel)*



*Nota.* Figura adaptada de información del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2024)

**Almacenamiento:** el almacenamiento hace referencia al lugar temporal donde se guardan los residuos peligrosos generados durante las actividades de mantenimiento o reparación, como aceites usados, filtros contaminados, aerosoles, disolventes, o gasolina. Este lugar debe estar bien identificado y acondicionado para evitar algún tipo de exposición que pueda afectar al personal o al entorno, mientras la empresa encarga hace la recolección y tratamiento de estos residuos.

**Disposición final:** Cuando ciertos residuos generados, como baterías muy deterioradas o partes contaminadas con químicos, no pueden ser reciclados ni reutilizados, la empresa debe enviarlos a sitios autorizados para su disposición final. Estos sitios están diseñados para confinar

los residuos de manera segura, evitando que contaminen el suelo, el agua o el aire, y protegiendo la salud de la comunidad y el medio ambiente

**Gestión Integral:** implica que la empresa implemente un sistema completo y coordinado para manejar los residuos peligrosos. Esto incluye desde la formación del personal sobre buenas prácticas ambientales, el cumplimiento de normas legales vigente, la planificación de rutas de recolección de los residuos, hasta el seguimiento y control en todo el proceso. El objetivo es minimizar la generación de residuos peligrosos y garantizar su manejo y mejorando la imagen de la microempresa ante la sociedad.

**Manejo Integral:** es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción, y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y valorización, tratamiento y disposición final, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos nocivos temporales o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos.

## Figura 2

*Depósitos de desechos*



*Nota.* Barriles para ser utilizados con desechos. Fuente: Freepik (2024)

### 4.2.3 Evaluación

Esta evaluación tiene como objetivo identificar y clasificar los riesgos ambientales asociados a los principales procesos productivos de la empresa. Se analizan cinco elementos clave que son: consumo energético, manejo de residuos, uso de materiales, uso del agua y programas de capacitación ambiental. Cada elemento es evaluado mediante indicadores específicos que permiten identificar su impacto y riesgo ambiental (alto, medio, bajo), proporcionando una justificación basada en el análisis de datos. Esta clasificación permitirá priorizar las acciones correctivas, optimizar recursos y mejorar las prácticas ambientales, promoviendo una mayor sostenibilidad en las operaciones de las empresas.

#### **4.2.4 Comunicación**

La comunicación en la contabilidad ambiental se define como el proceso mediante el cual las organizaciones recopilan, procesan, y divulgan información financiera y no financiera relacionada con los impactos ambientales derivados de sus operaciones. Esta disciplina se enmarca en la contabilidad social y busca integrar variables ecológicas al sistema contable tradicional, promoviendo una visión integral de la sostenibilidad empresarial.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario dar a conocer al personal interno y externo todas las actividades de responsabilidad social medioambiental desarrollada por la microempresa Punto repuestos Mazda y Chevrolet, con el objetivo de generar un impacto positivo en su desarrollo económico. A través de la implementación de diversas estrategias de comunicación, se busca involucrar tanto al personal interno como al externo promoviendo una cultura de conservación ambiental y fortaleciendo el posicionamiento de la empresa como referente en indicadores ambientales.

Entre las estrategias que se pretende establecer dentro de la propuesta de contabilidad ambiental se encuentra la instalación de contenedores para residuos reciclables tanto para clientes como para los trabajadores, otra estrategia de comunicación sería colocar stickers en los productos que comercializa con frases como: lo que hagamos hoy afecta a las futuras generaciones, se parte de la solución, no del problema, cada acción cuenta apaga una luz, planta un árbol, salva el planeta; con esto se está invitando al cliente a no desechar los sobrantes de los productos utilizados, sino por el contrario, invitarlos a llevar esos desechos o residuos en los puntos ecológicos dentro de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet o al que tenga conocimiento y prefiera el cliente.

##### **4.2.4.1 Prácticas de contabilidad ambiental.**

###### **4.2.4.1.1 Gestión de residuos.**

**Gestión y separación de residuos:** Se tiene un sistema de clasificación y separación de residuos con los contenedores de colores

**Figura 3**

*Código de colores para los residuos en Colombia*



*Nota.* Ejemplo de recipientes utilizados para residuos en Colombia. Fuente: Unión Medical (2022)

**Punto de recolección:** Tienen diferentes contenedores, pero no está especificado para que tipo de residuos o desechos son cada uno de ellos.

**Reciclaje de materiales:** los materiales que salen del proceso de cambio de piezas no son utilizados, son desechados a la basura o entregados a recicladores.

**Programa de mejora continua:** se propone establecer un programa continuo para revisar y mejorar las prácticas de gestión de residuos la cual se verá reflejado en la guía de Contabilidad ambiental.

**Informe permanente de sostenibilidad:** estos informes incluirán los resultados de la evaluación de los elementos y prácticas de la contabilidad ambiental, destacando las mejoras implementadas en la gestión de residuos.

**Capacitación al personal:** a los colaboradores de la empresa Punto repuestos Mazda y Chevrolet es esencial la capacitación para reducir el impacto ambiental, aunque saben la importancia del manejo de los residuos, no lo están haciendo; por eso es importante más información sobre prácticas sostenibles y el uso eficiente de los recursos.

**Figura 4***Capacitación de personal*

*Nota.* Imagen ilustrativa tomada del Tecnológico de Monterrey (2025)

**4.2.5 Ventajas y riesgos de la microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet****4.2.5.1 Ventajas.**

**Conciencia y Educación Ambiental:** La empresa promueve la comprensión de los problemas ambientales relacionados con la industria automotriz, como el manejo de residuos peligrosos (aceites, baterías, filtros), fomentando una cultura organizacional responsable.

**Prevención de Problemas Ambientales:** A través de buenas prácticas en la recepción, almacenamiento y disposición de repuestos y residuos, se minimiza el impacto ambiental antes de que ocurra, lo que favorece el cumplimiento normativo.

**Aporte a la Sostenibilidad de los Sistemas Sociales y Naturales:** Una gestión ambiental adecuada contribuye a la salud del entorno y al bienestar de la comunidad, al reducir la contaminación del suelo y el aire.

**Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA):** Contar con procedimientos claros para el manejo de residuos, el uso eficiente de recursos y el cumplimiento de regulaciones ambientales permite mejorar la imagen empresarial y atraer clientes conscientes.

**Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):** El uso de plataformas digitales para facturación, catálogos de productos y atención al cliente reduce el consumo de papel, optimiza procesos y disminuye la huella ecológica de la empresa.

**4.2.5.2 Riesgos.**

**Generación de Residuos Peligrosos:** El aumento en el uso de dispositivos digitales y equipos electrónicos puede generar desechos electrónicos si no se gestionan adecuadamente.

Emisiones Indirectas por Transporte Las actividades logísticas (recepción y entrega de repuestos) generan emisiones de gases contaminantes que deben ser compensadas o reducidas mediante una planificación eficiente.

Falta de Capacitación del Personal: Si los empleados no están correctamente formados en temas ambientales, se incrementa el riesgo de prácticas inadecuadas que afecten al entorno y a la reputación de la empresa.

La microempresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, consciente de la importancia de adoptar prácticas sostenibles en sus operaciones, ha decidido fortalecer su compromiso ambiental mediante la implementación de una contabilidad ambiental. Esta herramienta no solo será un componente clave para optimizar sus procesos, sino que también permitirá a la empresa gestionar de manera eficiente sus recursos naturales, reduciendo al mismo tiempo el impacto negativo que sus actividades puedan generar en el entorno.

La contabilidad ambiental proporcionará una visión clara y detallada de los impactos ambientales generados por las operaciones diarias de la empresa. A través de esta práctica, Punto Repuestos Mazda y Chevrolet podrá medir, registrar y analizar de forma sistemática los aspectos relacionados con el uso de materiales, consumo de energía y generación de residuos. Estos datos se utilizarán para identificar de manera precisa las áreas con mayores impactos ambientales, lo que permitirá a la empresa adoptar medidas correctivas y preventivas para reducirlos.

Uno de los principales beneficios que se espera de la implementación de la contabilidad ambiental es la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de residuos, especialmente aquellos contaminantes y peligrosos, tales como aceites usados, baterías y partes automotrices obsoletas. A través del monitoreo constante de estos residuos, la empresa podrá optimizar sus procesos de recolección, tratamiento y disposición, garantizando su manejo adecuado y contribuyendo a la reducción de su huella ambiental.

Además, la contabilidad ambiental permitirá que Punto Repuestos Mazda y Chevrolet pueda cumplir con las normas y regulaciones ambientales vigentes, evitando sanciones y mejorando su imagen frente a los clientes, proveedores y la comunidad en general. Con una gestión ambiental más transparente y controlada, la empresa fortalecerá su sostenibilidad y demostrará su responsabilidad social empresarial.

El objetivo final de esta iniciativa es que la empresa no solo adopte las regulaciones ambientales, sino que también logre un rendimiento ambiental óptimo que se traduzca en

beneficios tanto económicos como ambientales. Con la reducción de residuos y un uso más eficiente de los recursos, Punto Repuestos Mazda y Chevrolet podrá maximizar su rentabilidad mientras contribuye de manera significativa a la conservación del medio ambiente.

**Tabla 6***Matriz de aspectos e impactos ambientales*

<b>Proceso</b>	<b>Aspecto Ambiental</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Grado de Impacto</b>
Recepción y almacenamiento de autopartes	Generación de residuos de embalaje	Contaminación del suelo, aumento de residuos sólidos	Medio
	Derrame de aceites y lubricantes.	Contaminación del suelo y agua	
Reparación y mantenimiento de autopartes	Emisión de partículas y vapores tóxicos.	Contaminación del aire, afectación de la salud	Alto
	Uso de solventes químicos	Generación de residuos peligrosos.	
	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos naturales, emisión de CO <sub>2</sub>	Alto
Consumo de agua en lavado de autopartes.	Uso excesivo de agua.	Agotamiento de recursos hídricos.	
	Descarga de aguas residuales con contaminantes.	Contaminación del aire, cambio climático	Alto
Transporte y distribución de autopartes.	Emisión de gases de combustión.	Contaminación del aire, cambio climático.	
	Consumo de combustibles fósiles.	Agotamiento de recursos naturales.	Alto
	Generación de residuos		
Uso y disposición final de autopartes.	posconsumo	Reducción del impacto ambiental	Bajo
	Reciclaje y reutilización	Reciclaje de autopartes	

*Nota.* Matriz de aspectos e impactos ambientales. Fuente: Autoría propia.

### **4.3 Proponer una guía de contabilidad ambiental, que contribuya a la gestión de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet en la ciudad de San Juan de Pasto**

A continuación, se presenta la Guía de Contabilidad Ambiental diseñada para la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, elaborada en cumplimiento del tercer objetivo específico de esta investigación: proponer un instrumento metodológico que contenga los procesos contables ambientales aplicables a su gestión organizacional. Esta guía se concibe como una herramienta técnica y estratégica que busca integrar la responsabilidad ambiental dentro del sistema contable de la empresa, fortaleciendo la sostenibilidad y el cumplimiento normativo.

El documento ha sido estructurado para proporcionar una comprensión integral de los fundamentos teóricos y prácticos de la contabilidad ambiental, en concordancia con el marco normativo colombiano e internacional, particularmente con los lineamientos establecidos por la Ley 99 de 1993, que crea el Ministerio del Medio Ambiente, la Norma ISO 14001:2015 sobre sistemas de gestión ambiental, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Estas normas orientan a las organizaciones a implementar políticas y estrategias que promuevan la prevención de la contaminación, la eficiencia en el uso de los recursos y la mejora continua en el desempeño ambiental.

La aplicación de estas disposiciones no solo cumple con las exigencias legales vigentes, sino que además otorga beneficios significativos para la empresa, entre los cuales se destacan:

- ✓ Acceso a incentivos tributarios y financieros por la implementación de prácticas sostenibles.
- ✓ Reducción de costos operativos mediante el aprovechamiento eficiente de recursos naturales.
- ✓ Mejora de la imagen corporativa ante clientes, proveedores y entidades de control.
- ✓ Fortalecimiento de la competitividad, al posicionar a la empresa como un referente en responsabilidad ambiental dentro del sector automotriz.

La guía se desarrolla a partir de tres componentes fundamentales de la contabilidad ambiental, los cuales orientan su estructura y contenido:

- **Medición:** contempla la identificación y cuantificación de los impactos ambientales ocasionados por las actividades productivas y administrativas de la empresa, tales como el consumo de energía, agua, materiales y la generación de residuos.
- **Evaluación:** corresponde al análisis e interpretación de los datos obtenidos, permitiendo valorar el grado de cumplimiento ambiental, identificar oportunidades de mejora y definir estrategias de gestión sostenibles.
- **Comunicación:** abarca la socialización transparente de la información ambiental con las partes interesadas, tanto internas como externas, fortaleciendo la rendición de cuentas y la responsabilidad social empresarial.

En conjunto, la Guía de Contabilidad Ambiental ofrece un panorama completo que combina los aspectos contables, financieros y ecológicos de la empresa. Su contenido está diseñado para orientar la toma de decisiones, garantizar la conformidad con las disposiciones legales y fomentar una cultura institucional basada en la sostenibilidad y el uso racional de los recursos naturales.

De esta manera, la propuesta no solo constituye un instrumento de control y registro contable, sino también una estrategia formativa que impulsa la transformación organizacional hacia un modelo de gestión ambiental moderno, responsable y alineado con las exigencias del entorno actual.

#### **4.3.1 Manejo de la Guía en la Plataforma Genially**

La Guía de Contabilidad Ambiental fue desarrollada a través de la plataforma interactiva Genially, con el propósito de ofrecer un entorno digital innovador que combine rigor técnico, claridad conceptual y accesibilidad. Su diseño se orienta a optimizar la experiencia del usuario mediante una navegación intuitiva, dinámica y estructurada, que favorece la comprensión integral de los procesos de gestión contable ambiental.

En la pantalla principal se presenta un Índice de Contenidos, el cual permite acceder de forma directa y ordenada a los diferentes apartados que conforman la guía. Estos apartados fueron organizados estratégicamente para conducir al lector a través de las etapas esenciales del proceso contable ambiental dentro de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet, y comprenden los siguientes módulos:

- **Descripción de la empresa:** Contextualiza la naturaleza de la organización, su actividad económica, estructura administrativa y relación con los aspectos ambientales derivados de su operación.
- **Normatividad vigente aplicable:** Compila las principales disposiciones legales y estándares internacionales tales como la Ley 99 de 1993, la Norma ISO 14001:2015 y la Agenda 2030, que orientan la implementación de la contabilidad ambiental, destacando sus beneficios económicos, tributarios y sociales.
- **Proceso para la aplicación de la contabilidad ambiental:** expone paso a paso la metodología diseñada para la identificación, medición, registro y control de los impactos ambientales dentro de la gestión contable.
- **Balance social:** presenta un instrumento de evaluación cualitativa y cuantitativa del desempeño ambiental, social y económico de la empresa, enmarcado en los principios de responsabilidad social corporativa.
- **Estrategias:** propone acciones orientadas a fortalecer la sostenibilidad empresarial mediante la gestión responsable de los recursos naturales, la reducción de residuos y la eficiencia energética.
- **Propuesta de indicadores:** establece un sistema de medición basado en indicadores ambientales y financieros que permiten evaluar el desempeño y la efectividad de las acciones implementadas.
- **Bibliografía:** reúne las fuentes normativas, académicas y técnicas que sustentan la elaboración de la guía.

Cada módulo incluye subtemas que amplían el contenido y facilitan la comprensión de los conceptos mediante hipervínculos estratégicamente integrados, que conducen al usuario hacia material complementario, referencias normativas, infografías y documentos técnicos actualizados. Estos recursos garantizan una experiencia de aprendizaje interactiva y enriquecida, adaptada a los requerimientos de una gestión ambiental moderna.

El entorno de navegación incorpora íconos y botones funcionales que optimizan la interacción del usuario:



Permiten avanzar entre las diferentes secciones (siguiente)



Permite retroceder entre las diferentes secciones (atrás)



**Inicio**

Icono de "inicio" disponible en cada página, que redirige de manera inmediata al Índice de Contenidos, facilitando un recorrido organizado y eficiente.



Icono de "+ información" que dirige al usuario hacia fuentes externas confiables, ampliando el acceso a información oficial y actualizada

El diseño integral de esta guía no solo constituye una herramienta metodológica para la implementación de procesos contables ambientales, sino que también representa un modelo de gestión sostenible que promueve la transparencia, la rendición de cuentas y la mejora continua dentro de la empresa. Mediante el uso de recursos digitales interactivos, se fomenta la apropiación del conocimiento, la actualización permanente y la participación activa de todos los colaboradores en la protección del medio ambiente.

De esta manera, la Guía de Contabilidad Ambiental se consolida como un referente técnico y pedagógico en la incorporación de prácticas contables responsables, alineadas con los principios de sostenibilidad empresarial y con el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, contribuyendo al fortalecimiento de la competitividad y al posicionamiento ético de la organización en su sector.

#### **4.3.2 Enlace de acceso a la Guía de Contabilidad Ambiental**

El acceso a la guía se encuentra disponible en formato digital mediante la siguiente dirección:

URL: <https://view.genially.com/67e6f756c536cc63cb84fc2b/presentation-inicio>

Código QR:



## Conclusiones

La incorporación de la contabilidad ambiental en la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet se consolida como una estrategia clave para vincular la gestión económica con la protección del medio ambiente. Este enfoque permite identificar, medir y controlar los impactos ambientales derivados de las operaciones, fortaleciendo la eficiencia administrativa, la transparencia en la información contable y el compromiso institucional con la sostenibilidad.

La Guía de Contabilidad Ambiental elaborada en el marco de esta investigación se convierte en un instrumento práctico y didáctico que integra los principios de medición, evaluación y comunicación de la información ambiental. Su desarrollo, en concordancia con la Ley 99 de 1993, la Norma ISO 14001:2015 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), favorece el cumplimiento de la normativa vigente y promueve una gestión empresarial más responsable, sostenible y orientada al mejoramiento continuo.

El diseño de la guía en la plataforma Genially representa un aporte innovador que combina la tecnología educativa con la práctica contable. Esta herramienta facilita la comprensión de los contenidos, dinamiza el proceso de aprendizaje y motiva la participación del personal de la empresa, promoviendo una cultura organizacional basada en la sostenibilidad y en el uso eficiente de los recursos naturales.

La aplicación de la contabilidad ambiental genera beneficios reales para la empresa, reflejados en la optimización de los recursos, la reducción de costos operativos, la mejora de la imagen corporativa y el fortalecimiento de su compromiso con el entorno. De esta manera, la organización no solo cumple con las disposiciones legales, sino que avanza hacia un modelo de gestión moderno, competitivo y socialmente responsable.

### **Recomendaciones**

Implementar un sistema formal de diagnóstico ambiental que permita identificar de manera periódica los impactos derivados de las actividades productivas, administrativas y de servicio de la empresa. Este sistema debe facilitar la detección temprana de riesgos ambientales y la formulación de planes de acción orientados a la prevención, mitigación y mejora continua de los procesos, fortaleciendo así la gestión ambiental y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Desarrollar e integrar en la organización procesos sistemáticos de medición, evaluación y comunicación de los impactos ambientales, que garanticen la generación de información confiable y útil para la toma de decisiones estratégicas. Esta información debe servir de base para diseñar estrategias de sostenibilidad, optimizar el uso de recursos naturales y consolidar una cultura empresarial comprometida con la responsabilidad ambiental.

Adoptar e implementar la Guía de Contabilidad Ambiental como instrumento técnico de apoyo a la gestión empresarial, asegurando su actualización permanente frente a los cambios normativos y las nuevas exigencias del entorno. Es fundamental capacitar al personal en su aplicación, promover su uso transversal en las diferentes áreas y garantizar la incorporación de indicadores clave de desempeño ambiental que permitan monitorear avances y resultados de manera continua.

Promover el fortalecimiento de una cultura organizacional sostenible, basada en la educación ambiental, la participación activa del talento humano y el compromiso con la mejora continua. Fomentar espacios de reflexión y formación interna permitirá que los principios de sostenibilidad y responsabilidad social se integren como parte esencial de la identidad y del crecimiento empresarial.

### Referencias

- Agudelo, S., y Ramírez, S. (2020). *La implementación de la Contabilidad Ambiental en las empresas industriales colombianas: caso Medellín*. [Trabajo de grado, Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria]. Repositorio TDEA:  
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1642/Contabilidad%20ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2012). *Desarrollo sostenible*.  
<https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Barrera, I., y González, S. (2021). *Contabilidad ambiental y sus efectos en las finanzas de las organizaciones*. [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio UCC: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/6706146d-a329-47ae-b887-1ae1f15d5b88/content>
- Boyd, E., Spekman, R., Kamauff, J., y Werhane, P. (2007). Corporate Social Responsibility in Global Supply Chains: A Procedural Justice Perspective. *Long Range Planning*, 40(3), 341–356. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2006.12.007>
- Cabrera, L., Delgado, V., y Melo, K. (2023). *Diseño de una guía de contabilidad ambiental para la empresa SLOGIC SAS, en la ciudad de San Juan de Pasto*. [Trabajo de grado, Universidad Cesmag]. Repositorio Unicesmag:  
<http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/924>
- Camayo, M. (2020). *Propuesta de modelo de contabilidad ambiental para el Centro de Diagnóstico automotor CDA La Autopista SAS*. [Trabajo de grado, Universidad Autónoma de Occidente]. Red UAO:  
<https://red.uao.edu.co/entities/publication/3d929689-7e28-46fc-a98f-290b2da593a1>
- Cantillo, A., Bernal, O., Rincón, I., y Chaparro, J. (2020). Perspectivas de la política de contabilidad ambiental, sistemas de información administrativa y financiera. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(3), 201-215.  
<https://www.redalyc.org/journal/279/27963600015/html/>
- Cárdenas, P., K, O., y Vera, C. (2025). *Los costos ambientales y su efecto en la gestión gerencial de las empresas agroexportadoras de espárragos*. [Trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio UPCA:

- [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621455/ORE\\_QK%20%20%20CARDENAS%20\\_RP%20%20%20VERA\\_VC.pdf?sequence=2](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621455/ORE_QK%20%20%20CARDENAS%20_RP%20%20%20VERA_VC.pdf?sequence=2) yisAllowed=n
- Cortés, H., y Peña, J. (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Revista EAN*(78), 40-55.
- Delgado, M., Londoño, J., y Quintero, O. (2024). Categorías para el análisis de la dimensión ambiental en la contabilidad de las organizaciones. *En contexto*, 12(22), 285-315.  
<https://doi.org/10.53995/23463279.1725>
- Freepik. (2024). *Imágenes de Barril Uranio*. <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/barril-uranio>
- Fuentes, D., Zequeira, M., López, E., Rodríguez, M., y Vásquez, E. (2022). Procedimiento para integrar la contabilidad ambiental al sistema de información local y territorial. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(3), 674-681. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n3/2218-3620-rus-14-03-674.pdf>
- Fundación Fórum Ambiental. (1999). *Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa*.  
[http://wp.forumambiental.org/wp-content/uploads/2017/11/991109\\_contabilidad\\_ambiental.pdf](http://wp.forumambiental.org/wp-content/uploads/2017/11/991109_contabilidad_ambiental.pdf)
- Gómez, M. (2009). Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 54, 55-78.  
<https://doi.org/10.17533/udea.rc.7963>
- Gutiérrez, A., Sánchez, G., y Rueda, H. (2020). Contabilidad ambiental en empresas de servicios de transporte de carga. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(4), 476-491.  
<https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/35205>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGrawHill Education.
- Hernández, W. (2014). *Sistema de contabilidad ambiental como valoración del impacto de las empresas en el medio ambiente*. [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio UMNG:  
<https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/2ce7d7cb-3cb3-4bd8-bc4f-8ac2dd852526/content>

- Jiménez, M., Rodríguez, R., Escalona, M., Razo, R., y Acevedo, O. (2020). Análisis de indicadores ambientales espacio-temporales de agua, suelo y vegetación. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 10(7), 1641-1652.  
<https://doi.org/10.29312/remexca.v10i7.1806>
- Maresma, Y. (2016). Contabilidad de costos ambientales en la industria cárnica, recomendaciones para su desarrollo. *Ciencias Holguín*, 22(3), 1-14.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1815/181546432001.pdf>
- Martínez, G., Armenta, A., y Mapén, F. (2019). Contabilidad Ambiental para Organizaciones en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2, 223-232.  
<https://www.redalyc.org/journal/290/29063446012/29063446012.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Banco de indicadores para el proceso de licenciamiento ambiental*. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/04/Listado-de-Indicadores-para-la-evaluacion-y-seguimiento-de-impactos-ambientales.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Plan Nacional de Desarrollo (Componente Ambiental)*. <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/plan-nacional-de-desarrollo-componente-ambiental/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). *Políticas Públicas Ambientales*. <https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/politicas-publicas-ambientales/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). *Residuos Peligrosos*. <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/residuos-peligrosos/>
- Naranjo, L., y Correa, C. (2020). *Contabilidad ambiental y su impacto en la industria colombiana*. [Trabajo de grado, Universidad de San Buenaventura]. Repositorio USB: <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/983f8961-d497-426d-bea3-4d3ddd99c966/content>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2024). *Datos e indicadores*. <https://www.fao.org/biodiversity/knowledge-hub/data-and-indicators/es>
- Organización de Naciones Unidas [ONU]. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Ortiz, C. (2003). *Agricultura, cultivos ilícitos y medio ambiente en Colombia*.  
<https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/01993/08.pdf>
- Pérez, F. (2010). *Gestión pública y social del agua en México*. UNAM.
- Prada, M. (2017). *La contabilidad ambiental, su contribución a la toma de*. [Trabajo de grado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio UMNG:  
<https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/ec44074b-db09-4b0e-b435-42be9cdfd6fc/content>
- Raffino, M. (2020). *Que es gestión Administrativa*.  
<https://es.scribd.com/document/453488307/Gestion-Administrativa-Concepto-funciones-y-caracteristicas>
- Ramírez, D. (2008). *Contabilidad administrativa*. McGraw Hill.
- Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad un Residuo. (2022). *Residuos: qué son, definición, clasificación, manejo y ejemplos*. <https://responsabilidadsocial.net/residuos-que-son-definicion-clasificacion-manejo-y-ejemplos/>
- Rosales, M., y Quintero, M. (2015). Pasivos ambientales y las Normas Internacionales de Información Financiera en las PYMES manufactureras del municipio Libertador del estado Mérida. *Actualidad Contable Faces*, 18(30), 123-140.  
<https://www.redalyc.org/pdf/257/25739666007.pdf>
- Russell Bedford Colombia. (2023). *Boletín de Opinión Diciembre 2023*.  
<https://russellbedford.com.co/boletin-de-opinion-diciembre-2023/>
- Tecnológico de Monterrey. (2025). *Liderazgo y Evaluación Comercial*.  
<https://mylearningapp.tec.mx/course-preview/20a8e657-ddab-491c-9b95-abf8a83a1a2a?aad=BAhJIn17InR5cGUiOiJjb3Vyc2UiLCJ1cmwiOiJodHRwczovL215bGVhcm5pbmdhcHAudGVjLm14L2NvdXJzZS1wcmV2aWV3LzlwYThlNjU3LWRkYWItNDkxYy05Yjk1LWFiZjhhODNhMWEyYSIsImkljo5NDI4NzIzOH0GOg>
- Tolosa, B. (2013). *Evaluación de eficiencia en el sector de distribución de energía eléctrica en Colombia empleando la metodología de análisis envolvente de datos – DEA*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio UNAL:  
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/11826>
- Unión Médica. (2022). *Código de colores para los residuos en Colombia*.  
<https://um.com.co/blog/nuevo-codigo-colores-manejo-residuos-en-colombia>

**Anexos****Anexo A. Formato de encuesta**

Entrevista dirigida al gerente general (propietario) y el administrador de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet. de la Ciudad de San Juan de Pasto.

**UNIVERSIDAD CESMAG**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**  
**PROGRAMA DE CONTADURIA PÚBLICA**



**Objetivo:** diagnosticar los impactos ambientales de la empresa Punto Repuestos Mazda y Chevrolet de la ciudad de San Juan de Pasto

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b> <b>Administrador - Gerente</b>	<b>Análisis a la respuesta</b>
1. ¿La empresa tiene conocimiento sobre las normas de medioambientales vigentes en Colombia para el sector comercio?		
2. ¿usted sabe en qué consiste un sistema contabilidad ambiental?		

3. ¿Cuál cree usted que es el principal objetivo de la contabilidad ambiental?		
4. ¿En la empresa Punto Repuestos Mazda Y Chevrolet reciclan o reutilizan las piezas cambiadas?		
5. ¿Cuál es el manejo de los residuos que se generan después del cambio de los repuestos?		
6. ¿Dónde desechan los residuos generados en la empresa?		.
7. ¿Su empresa lleva un control de los pasivos ambientales?		
8. ¿Su empresa lleva un control de activos ambientales?		
9. ¿Cuáles son los indicadores ambientales de los cuales hace uso frecuente la empresa?		.
10. ¿Qué normas medio ambientales aplica, quien los vigila o controla?		.

**Anexo B. Carta de aprobación por la empresa**

**PUNTO REPUESTOS  
MAZDA & CHEVROLET**

CARRERA 19 # 14-13 LAS AMÉRICAS  
TEL 3178479135  
PASTO - NARIÑO

San Juan de Pasto, agosto 16 de 2024

Señores:  
UNIVERSIDAD CESMAG  
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables  
Atte. Dra. Sandra Goyes  
Decana Contaduría Pública  
Ciudad

**Asunto: Autorización para realizar trabajo de grado**

Por medio de la presente en calidad de propietaria y representante legal de la empresa Punto Repuestos Mazda & Chevrolet, ubicada en la carrera 19 # 14-13 Avenida las Américas, en la ciudad de San Juan de Pasto; identificada con NIT. 1085323875-4, autorizo a los estudiantes Elcy Roció Guerrero Armero, con carnet estudiantil NO81206 y Arley Toro Cerón, con carnet estudiantil NO80217, para que realicen su trabajo de grado denominado "Diseño de un sistema de contabilidad ambiental para la microempresa Punto Repuestos Mazda & Chevrolet" a los cuales les brindaremos toda la información necesaria para el trabajo en mención.

Atentamente:



Annie María Ibarra Guerrero  
Teléfono 7217246 3178479135



Fuente: participación semilleros 2025-1



Fuente: pagina universidad Cesmag



Fuente: Fachada empresa de estudio

 <p>UNIVERSIDAD <b>CESMAG</b> NIT: 800.109.387-7 VIGILADA Mineducación</p>	<b>CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-032
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, Abril 28 de 2026

Biblioteca  
**REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.**  
Universidad CESMAG  
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado DISEÑO DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LA EMPRESA PUNTO REPUESTOS MAZDA Y CHEVROLET EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO, presentado por los autores ELCY ROCIO GUERRERO ARMERO, y ARLEY TORO CERON del Programa Académico CONTADURIA PUBLICA al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor, que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,




-----  
**JORGE XAVIER CORDOBA MARTINEZ**

Número de documento: 98215637

Programa académico de Contaduría Pública

Teléfono de contacto: 3219024572


Correo electrónico: [jxcordoba@unicesmag.edu.co](mailto:jxcordoba@unicesmag.edu.co)

 <b>UNIVERSIDAD CESMAG</b> <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	<b>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-031
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

<b>INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)</b>	
<b>Nombres y apellidos del autor:</b> ELCY ROCIO GUERRERO ARMERO	<b>Documento de identidad:</b> 59814199
<b>Correo electrónico:</b> Erguerrero.4199 @unicesmag.edu.co	<b>Número de contacto:</b> 3008456575
<b>Nombres y apellidos del autor:</b> ARLEY TORO CERON	<b>Documento de identidad:</b> 1085328546
<b>Correo electrónico:</b> ARLEY07T @GMAIL.COM	<b>Número de contacto:</b> 3168804420
<b>Nombres y apellidos del autor:</b>	<b>Documento de identidad:</b>
<b>Correo electrónico:</b>	<b>Número de contacto:</b>
<b>Nombres y apellidos del autor:</b>	<b>Documento de identidad:</b>
<b>Correo electrónico:</b>	<b>Número de contacto:</b>
<b>Nombres y apellidos del asesor:</b> JORGE XAVIER CORDOBA MARTINEZ	<b>Documento de identidad:</b> 98215637
<b>Correo electrónico:</b> Jxcordobanicesmag.edu.co	<b>Número de contacto:</b> 3219024572
<b>Título del trabajo de grado:</b> DISEÑO DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LA EMPRESA PUNTO REPUESTOS MAZDA EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO	
<b>Facultad y Programa Académico:</b> CIENCIA ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES PROGRAMA DE CONTADURIA PUBLICA	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.

 <p>UNIVERSIDAD <b>CESMAG</b> NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	<b>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-031
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022


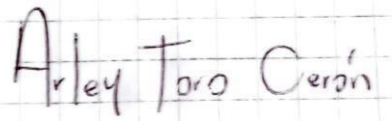
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

**NOTA:** En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 28 días del mes de Abril del año 2026

	
Firma del autor	Firma del autor
Nombre del autor ELCY ROCIO GUERRERO ARMERO	Nombre del autor: ARLEY TORO CERON




UNIVERSIDAD  
**CESMAG**  
NIT: 800.109.387-7  
VIGILADA MINEDUCACIÓN

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**CÓDIGO:** AAC-BL-FR-031

**VERSIÓN:** 1

**FECHA:** 09/JUN/2022

Firma del autor	Firma del autor
Nombre del autor:	Nombre del autor:
 <hr/> JORGE XAVIER CORDOBA MARTINEZ	