



**Diseño de un sistema de contabilidad ambiental para el desarrollo y sostenibilidad de  
criadero de trucha el encano (Piscicultura el Romerillo)**

**Andrés David Portilla Basante**

**Sneider Camilo Potosí Diaz**

**Universidad CESMAG**

**Facultad de Ciencias Administrativas y Contables**

**Programa Contaduría Pública**

**San Juan de Pasto**

**2023**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**14 de noviembre del 2023**

El pensamiento que se expresa en esta obra es de exclusiva responsabilidad de sus autores  
y no compromete la ideología de la Universidad CESMAG”

*A Dios por ser mi guía en este proceso educativo y por todas las cosas buenas brindadas a lo largo de este tiempo y que hoy busco culminar, A mi familia por ese amor incondicional, por ser ese pilar fundamental y por ese apoyo constante, por entender cada momento de dificultad y por hacer de mí una persona fuerte y con carácter, para poder dar cumplimiento con tan anhelado objetivo.*

*Andrés David Portilla*

*A Dios por ser el guía espiritual en cada paso y decisión tomada en mi proceso de crecimiento personal y educativo, a mi madre por ser la principal razón de mis logros, por darme cada día la motivación y fuerzas necesarias para seguir adelante con mis sueños, a mi familia brindarme el apoyo, el cariño y la comprensión que necesite en los momentos más difíciles de este procesos.*

*Sneider Camilo Potosi*

## **Agradecimientos**

Primeramente agradecer a Dios por permitirnos vivir esta experiencia tan maravillosa, por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales pero también como personas por darnos la capacidad y fortaleza para afrontar cada situación que se presentó a lo largo de estos 5 años de estudio, ya que sin él no hubiese sido posible llegar hasta este punto de poder decir lo logramos. Gracias Dios.

A la universidad CESMAG por abrirnos las puertas y brindarnos las herramientas necesarias para convertirnos en grandes profesionales, a cada uno de los docentes que hicieron parte de este proceso formativo, con su gran conocimiento, experiencia y para calidad para enseñar A nuestra asesora la profe Nayive Arcos que estuvo acompañándonos en el desarrollo de nuestra propuesta de grado, y a nuestros jurados por darnos sus opiniones para poder culminar este trabajo de grado.

Agradecer a cada uno de las personas que hicieron parte de este proceso dentro de la universidad a lo largo de este tiempo, a esos nuevos lazos de amistad que se forjaron y que perduraran por siempre, las experiencias y anécdotas vividas que hicieron de esto una experiencia maravillosa

## **Resumen Analítico de Estudio**

### **Código.**

**Programa académico.** Facultad de ciencias administrativas y contables-contaduría pública.

**Fecha de elaboración del R.A.E.** 29 de septiembre del 2023.

### **Autores.**

Andrés David Portilla Basante

Sneider Camilo Potosi Diaz

**Asesor.** Luz Nayibe Arcos

**Título de la investigación.** Diseño de un sistema de contabilidad ambiental para el desarrollo y sostenibilidad de criadero de trucha el encano (Piscicultura el Romerillo).

**Palabras claves.** Agua, contabilidad ambiental, educación ambiental, empresa, estrategias ambientales, indicadores ambientales, laguna de la cocha, piscicultura el Romerillo, producción de truchas, recurso natural.

### **Descripción.**

Informe final de investigación donde los investigadores afirman el desconocimiento que hay por parte de la empresa, frente a la contabilidad ambiental, el manejo y la explotación inadecuada de los recursos naturales que se tienen en dicha actividad comercial, lo que promueve esta investigación. Donde se ve afectada la empresa, debido a que no cuenta con un sistema de contabilidad ambiental que puede ser indispensable hoy en día, para obtener los conocimientos de prácticas del manejo conveniente de los recursos naturales, como también del uso de alimentos para el crecimiento y cuidado de las truchas ya que esto es un factor principal del declive financiero, donde la empresa se ve en la obligación de buscar estrategias y métodos que

permitan el cuidado de los recursos y del medio ambiente, debido a que realiza la explotación de un recursos naturales, debe apropiarse un manejo correcto de sus ingresos, sus costos y gastos los cuales están afectando directamente las finanzas de la empresa, ya que no se les da un control adecuado llegando a afectar las utilidades de una forma negativa.

### **Contenido.**

La presente investigación consta de cuatro capítulos que van en el siguiente orden.

*Problema de la investigación;* se basa en la descripción del problema con lo cual surge un objetivo principal que es proponer un diseño de contabilidad ambiental para la empresa "Piscicultura el Romerillo" del corregimiento del encano, de donde se derivan tres objetivos específicos que son caracterizar las prácticas de contabilidad ambiental, establecer estrategias contables ambientales y proponer un sistema de contabilidad ambiental, una justificación que quiere presentar un diseño de contabilidad ambiental, para que las empresa pueda ver sus problemáticas internas y externas; *marco referencial*, el que está basado en antecedentes de la contabilidad ambiental a nivel internacional, nacional y regional, los cuales ayudan a dar claridad del manejo adecuado de los recursos naturales y de la contabilidad ambiental, marcos contextuales donde se da a conocer el nivel de impacto que tiene la contabilidad ambiental en cuestión mundial, regional y nacional, micro contexto se conoce la importancia de la contabilidad ambiental en Nariño, marco legal que determina los límites y las reglas donde la empresa debe acoplarse y seguirlas para estar dentro de la legalidad, marco teórico hace énfasis a las soluciones de las problemáticas en base a la contabilidad ambiental en diferentes contextos y escenarios sean contable, financiero o ambiental; marco conceptual, está compuesto de la palabras claves y el significado de las mismas resultantes de la investigación; *metodología*, se basa en un paradigma positivista con el cual permitirá descubrir, analizar y verificar una realidad

medible, un enfoque cuantitativo, el cual permitirá recolectar información de datos ambientales un método empírico analítico que será un apoyo al momento de hacer un análisis de la realidad de la experiencia y de los hechos generados por parte de la empresa, una investigación descriptiva que detalla la realidad de las problemáticas que tiene la empresa, con base en la contabilidad ambiental, donde estas se dan por medio de una entrevista realizada a el representante legal de la empresa; *resultados de la investigación*, prácticas de la contabilidad ambiental que se compone de una entrevista al representante legal sobre el conocimiento de contabilidad ambiental, la cual conlleva la realización de unas matrices las cuales permiten tener un conocimiento de la fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tanto como internas y externas que tiene la empresa, donde se realiza un análisis del manejo de la contabilidad ambiental, donde se busca dar solución con la disminución de debilidades y aprovechando las fortalezas y oportunidades, estrategias contables ambientales las cuales buscan un crecimiento y un desarrollo sostenible, que permita un crecimiento de la empresa y mejoramiento en el manejo de los recursos naturales que ayudaran a mejorar el proceso de producción; *conclusiones*, se componen del análisis de los resultados obtenidos en el presente trabajo de grado, donde se da a conocer los objetivos de la investigación y con esto poder solventar las necesidades que tienen la empresa; *recomendaciones*, en estas se da a conocer unas posibles soluciones a las diferentes problemáticas que se encontraron a lo largo del desarrollo de los objetivos en la presente investigación.

### **Metodología**

La investigación estará basada en un paradigma positivista con el cual permitirá descubrir, analizar y verificar una realidad medible y un estudio de investigación controlable. Partirá desde un enfoque cuantitativo, que permitirá recolectar información de datos ambientales,

para describir analizar y verificar la realidad de la empresa, en cuestión de los manejos ambientales que deben tener para una mejor dirección de los recursos de la empresa. El método será el empírico analítico que ayudara a hacer un análisis de la experiencia y de los hechos generados por parte de la empresa. El tipo de investigación que se llevará a cabo será de manera descriptiva para detallar la realidad de las problemáticas que tiene la empresa.

**Línea de investigación.** El desarrollo de la presente investigación será bajo la investigación contable y ambiental.

### **Conclusiones**

La contabilidad ambiental hoy en día es un tema que las empresas deben tener dentro de sus prioridades ya que se busca la preservación y cuidado del medio ambiente, y más aún por parte de las empresas donde se vea afectado directamente por las actividades de producción, para la empresa objeto de estudio se realiza una entrevista dirigida al representante legal de la empresa Piscicultura el Romerillo, con el objetivo de analizar e identificar los conocimientos acerca de la contabilidad ambiental, y poder verificar como es la aplicación y el manejo de los recursos tanto internos como externos que son utilizados en el momento de la producción, además de tener la posibilidad de proponer la implementación de un diseño de sistema contable ambiental y su posible aplicación con el fin de mejorar el proceso productivo de la empresa con la reducción de costos y gastos y generando una mayor rentabilidad, la cual brindará soluciones conjuntamente que permiten el crecimiento y mejoramiento empresarial, teniendo un gran impacto al momento de ser competitivo frente a otra empresas y dentro del mercado en el que se va desenvuelve.

La aplicación de estrategias dentro de una organización es de vital importancia para poder llegar al cumplimiento de los objetivos y metas que la empresa tiene planteadas, para la empresa piscicultura el Romerillo se establecieron distintas estrategias con el fin de buscar minimizar los contaminantes que se dan en el proceso de producción además de brindarle una información adecuada de cómo adaptarse a las normativas exigidas hoy en día por los distintos entes de control, todo esto buscando que la empresa pueda llegar a estándares de legalidad y de cumplimiento, lo que traerá beneficios que ayudaran a lograr un crecimiento y desarrollo sostenible, que le permita ser más competitiva y estar a la par de las grandes empresas, además que estará aportando al cuidado y manejo adecuado de un recurso natural tan importante como es la laguna de la cocha.

La búsqueda de una solución a la problemática ambiental presentada por los distintos contaminantes presentados en la producción de trucha, conlleva a proponer un sistema contable ambiental el cual se llevó a cabo mediante la aplicación de tres elementos importantes como la medición, la evaluación y la comunicación los cuales fueron fundamentales para la identificación de los indicadores de aspectos e impactos ambientales que son generados por parte de la empresa, y las afectaciones que se pueden presentar si no se les da un manejo adecuado, se analizó cada uno de estos y se dio a conocer un balance social ambiental para lo cual se propone crear una misión y visión que van enfocadas no solamente en la calidad de producción y de comercialización si no que se incluye el manejo y cuidado del medio ambiente ya que hoy en día las empresas competitivas están comprometidas tanto en lo social como ambiental.

### **Recomendaciones**

Basados en la información suministrada por el representante legal, la visita realizada a la empresa y con la identificación de factores con las distintas herramientas utilizadas se le propone a su representante legal poder buscar adaptarse a las normativas exigidas por los diferentes entes de control, los cuales le permitirán a la empresa dar cumplimiento a la normatividad vigente poder consolidarse en estándares de cumplimiento y legalidad que le lleven a ser una empresa comprometida en buscar mejoras prácticas ambientales, poder evitar posibles sanciones que se puedan presentar por no cumplimiento de normativas requeridas y con esto lograr tomar decisiones que contribuyan con el desarrollo y cuidado del medio ambiente.

Se hace necesario que se gestionen distintas capacitaciones relacionadas a las distintas operaciones ambientales pero también como llevar un control adecuado para el manejo de su economía, esto no solamente para el representante legal si no para demás participantes que se vinculan en el proceso de producción o que deseen conocer más o fondo sobre las prácticas adecuadas que se deben tener para el manejo económico y el cuidado de los recursos naturales, poder buscar nuevas alternativas agropecuarias propias del sector que ayuden a minimizar el impacto negativo hacia la laguna de la cocha, esto con el fin de buscar nuevas fuentes de ingreso que brinden un desarrollo sostenible al sector y comunidades aledañas.

Dentro de la empresa se encontraron distintos indicadores que permitieron la medición del impacto y recursos que se están viendo afectados por la contaminación generada por las actividades que desarrolla la empresa, lo que se busca con esta identificación es poder adaptar un plan de mejora, el cual permita a la empresa combatir dichos aspectos y poder brindar una posible solución, se hace necesario combatir especialmente el manejo adecuado de los residuos generados por los peses y el uso de químicos en los concentrados y demás medicamentos que son utilizados para combatir enfermedades y poder brindar un producto de calidad pero que estos son

los principales generadores de contaminante para el recurso hídrico, poder darle una reutilización a esos residuos generados que pueden ser utilizados como abonos para otras actividades de producción, y reducir el uso de químicos con productos menos dañinos los cuales deberían ser recomendados por personal calificado en estas áreas.

### **Referencias**

Achig, M. D. (12 De 03 De 2018). *Las Prácticas Contables En Las Empresas*. Obtenido De Las Prácticas Contables En Las Empresas:

<https://istvicenteleon.edu.ec/investigacion/docs/las%20pr%C3%A1cticas%20contables%20en%20las%20empresas.pdf>

Anta, G. D. (Diciembre De 2021). *Matriz Mefe Y Mefi, Herramientas Para Análisis Estratégico*. Obtenido De Matriz Mefe Y Mefi, Herramientas Para Análisis Estratégico:

<https://gonzalodeanta.es/mefe-mefi-que-son/#:~:Text=La%20matriz%20de%20evaluaci%C3%B3n%20de,Un%20negocio%20marca%20u%20organizaci%C3%B3n>

Barato, A. A. (2022). *Efecto De Los Cultivos De Trucha, Sobre La Calidad Del Agua*. Obtenido De Efecto De Los Cultivos De Trucha, Sobre La Calidad Del Agua:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43399/2022adrianacalcetero.pdf?sequence=7>

Bbva. (05 De 07 De 2021). *¿Qué Es Y Qué Tipos De Contaminación Ambiental Existen?*

Obtenido De ¿Qué Es Y Qué Tipos De Contaminación Ambiental Existen?:

<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-y-que-tipos-de-contaminacion-ambiental-existen/>

Bbva. (06 De 11 De 2022). Obtenido De

<https://www.google.com/search?q=Recursos+Empresariales%3a+Los+Recursos+De+Una+Empresa+Est%C3%A1n+Presentes+Desde+El+Proceso+De+Planeaci%C3%B3n%2c+En+La+Producci%C3%B3n+Y+En+La+Distribuci%C3%B3n+Del+Producto+O+Servicio+Y+Son+Indispensables+Para+Llevar+A+Ca>

Betancourth, L. (2017). Obtenido De

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16555/Pradafl%C3%B3rezmar%C3%Adajohana2017.pdf?sequence=1&isallowed=Y>

Burbano Elizabeth, G. (08 De 05 De 2019). *Elcampesino.Co*. Obtenido De

<https://elcampesino.co/laguna-de-cocha-presenta-niveles-de-contaminacion-por-la-piscicultura/>

Candela Ailén Casazza. (2018). *Contabilidad Ambiental*. Obtenido De Contabilidad Ambiental:

<https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/Tc130673.pdf>

Carlos Alberto Castellanos, J. R. (2014). *El Enfoque Estratégico. Bases Conceptuales*. Obtenido

De El Enfoque Estratégico. Bases Conceptuales:

<https://cafge.files.wordpress.com/2014/11/el-enfoque-estrategico-bases-conceptuales.pdf>

Carmenza Mendoza Cataño, D. M. (03 De 2021). *Odelo De Contabilidad Ambiental Para El Sector De Educación Superior*. Obtenido De Odelo De Contabilidad Ambiental Para El Sector De Educación Superior:

<http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/155/88>

## **Anexos**

Anexo A. carta de autorización la cual el representante legal nos brinda el permiso para realizar la presente investigación. Anexo B. Entrevista realizada al representante legal de la empresa para determinar el conocimiento que tienen sobre la contabilidad ambiental.

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>Introducción .....</b>	<b>23</b>
<b>1. Problema De Investigación.....</b>	<b>25</b>
<b>1.1. Tema De Investigación .....</b>	<b>25</b>
<b>1.2. Línea De Investigación .....</b>	<b>25</b>
<b>1.3. Planteamiento Del Problema De Investigación .....</b>	<b>25</b>
1.3.1. Descripción Del Problema .....	25
1.3.2. Formulación Del Problema .....	27
<b>1.4. Objetivos .....</b>	<b>27</b>
1.4.1. Objetivo General .....	27
1.4.2. Objetivos Específicos .....	27
<b>1.5 Justificación .....</b>	<b>28</b>
<b>1.6. Viabilidad.....</b>	<b>30</b>
<b>1.7 Delimitación.....</b>	<b>31</b>
<b>2. Marco De Referencia .....</b>	<b>32</b>
<b>2.1. Antecedentes.....</b>	<b>32</b>
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	32

2.1.2. Antecedente Nacional .....	33
2.1.3 Antecedente Regional .....	34
<b>2.2. Marco Contextual .....</b>	<b>35</b>
2.2.1. Macro Contexto.....	35
2.2.2. Micro Contexto .....	38
2.2.3 Reseña Histórica.....	40
<b>2.3. Marco Legal.....</b>	<b>43</b>
<b>2.4. Marco Teórico .....</b>	<b>44</b>
2.4.1. Prácticas Contables .....	44
2.4.2. Contabilidad Ambiental .....	45
2.4.3. Propuesta De Un Sistema De Contabilidad Ambiental.....	47
<b>2.5. Marco Conceptual.....</b>	<b>48</b>
<b>3. Metodología .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1. Paradigma.....</b>	<b>51</b>
<b>3.2. Enfoque .....</b>	<b>51</b>
<b>3.3. Método .....</b>	<b>51</b>
<b>3.4. Tipo De Investigación .....</b>	<b>51</b>
<b>3.5. Población Y Muestra .....</b>	<b>52</b>

3.5.1. Población.....	52
3.5.2. Muestra.....	52
<b>3.6. Técnicas De Recolección De Información.....</b>	<b>52</b>
<b>4. Resultados De La Investigación.....</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Prácticas De Contabilidad Ambiental Aplicables A La Actividad Económica De La Empresa.....</b>	<b>53</b>
4.1.1. Resultados De Entrevista .....	53
4.1.2. Matriz Dofa Como Una Herramienta De Caracterización Del Manejo De Contabilidad Ambiental. ....	61
4.1.3. Matriz De Evaluación De Factores Internos (Mefi).....	63
4.1.4. Matriz De Evaluación De Factores Externos (Mefe) .....	66
<b>4.2. Estrategias Contables Ambientales Para Minimizar La Contaminación De La Empresa Piscicultura El Romerillo.....</b>	<b>68</b>
<b>4.3. Proponer Un Sistema De Contabilidad Ambiental Para El Criadero De Truchas El Encano Piscicultura El Romerillo.....</b>	<b>79</b>
4.3.1 Medición.....	79
4.3.2 Evaluación .....	87
4.3.3 Comunicación.....	90
4.3.4 Balance Social Ambiental .....	95
<b>Referencias.....</b>	<b>103</b>

**Anexos.....112**

**LISTA DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b>	<b>Resultados de la entrevista .....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 2</b>	<b>Matriz DOFA. ....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 3</b>	<b>Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 4</b>	<b>Matriz de evaluación de factores externos (MEFE) .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 5</b>	<b>Cuadro de estrategias .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 6</b>	<b>Matriz de medición .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 7</b>	<b>Matriz de evaluación.....</b>	<b>89</b>
<b>Tabla 8</b>	<b>Matriz de comunicación. ....</b>	<b>92</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1. Producto interno bruto por grandes ramas de actividad .....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 2. Corregimiento el encano- vereda el romerillo.....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 3. Ubicación geográfica. Ubicación de la vereda el romerillo .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 4. Indicadores de calidad.....</b>	<b>81</b>

## LISTA DE ANEXOS

**Anexo A Carta de autorización para realizar la investigación..... 112**

**Anexo B Técnicas de recolección de la información..... 113**

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación basado en el diseño de un sistema de contabilidad ambiental para la empresa Piscicultura el Romerillo, busco abordar las diferentes problemáticas a las que la empresa estaba expuesta, teniendo en cuenta factores importantes como los económicos, sociales y ambientales con los que podía estar en relación, así como también en el manejo de los recursos, que son influyentes en los costos y gastos, reduciendo las ganancias de la empresa, teniendo en cuenta que esto se da por el desconocimiento de la contabilidad ambiental y el manejo inadecuado de los recursos que son utilizados en su proceso de producción.

Así mismo se dio a conocer los objetivos propuestos para el desarrollo de la investigación, los cuales brindaron un conocimiento más adecuado del tratamiento contable y ambiental que debe tener la empresa, conocer los beneficios que se podrían tener para lograr un crecimiento empresarial como para el cuidado del medio ambiente.

También se tuvo en cuenta, los distintos antecedentes internacionales, nacionales y regionales, los cuales abrieron paso para tener un conocimiento más a fondo de la importancia y el tratamiento que se le debe dar a un sistema contable ambiental en la empresa, como al cuidado del medio ambiente, asimismo se pudo contar con otras fuentes de información, mediante las visitas realizadas a la empresa, métodos utilizados como la entrevista al representante legal, que abrieron paso a tener conocimiento de la realidad de la misma en cuanto al control, cuidado, mantenimiento y el conocimiento que tienen sobre el tema ambiental, además de la intervención de los factores internos y externos, que son de vital importancia para el cuidado ambiental.

Esto se realizó con la finalidad de que la empresa conozca todos los aspectos negativos que tiene frente a su manejo de los recursos naturales, además se planteó distintas estrategias,

que buscan que la empresa pueda adaptarse a la exigencias y a normativas que son de vital importancia hoy en día, se buscó dentro de la propuesta de un diseño de contabilidad ambiental, identificar factores contaminantes mediante procesos de medición los cuales brindaron al representante legal de la empresa un mayor conocimiento de los contaminantes presentados y del como poder buscar regular, minimizar o mitigar dichas problemáticas.

Se estableció también un balance social con el cual se busca incorporar una misión y visión enfocados en el cuidado del medio ambiente, además de buscar poner en práctica distintas alternativas de manejo a dichos recursos y poder buscar cambios positivos, los cuales le permitirán ser una empresa comprometida con el desarrollo y cuidado ambiental y poder estar regulada por las entidades competentes y mostrar su compromiso por el cuidado y mantenimiento de los recursos naturales.

## **1. Problema de investigación**

### **1.1. Tema de investigación**

Contabilidad ambiental

### **1.2. Línea de Investigación**

Responsabilidad social empresarial, el desarrollo de la presente investigación será bajo la investigación contable y ambiental, el cual permitirá establecer estrategias que permitan satisfacer las necesidades que tiene la empresa, y poder presentar así un proyecto encaminado a la protección medioambiental.

### **1.3. Planteamiento del problema de investigación**

#### ***1.3.1. Descripción del Problema***

La contabilidad ha venido siendo un enfoque fundamentado básicamente en el sector financiero, basado en que el desarrollo de la contabilidad radica en la obtención de información por parte de la práctica contable para la toma de decisiones netamente económicas y se ha dejado de lado procesos que contribuyen al mejoramiento de los diferentes sectores que integran el ente económico, además de desconocimientos que se presenta frente a las políticas ambientales y por ende al desarrollo de la contabilidad ambiental, pensando como única función de esta disciplina el fortalecimiento económico de las empresas y dejando en segundo plano temas importantes como la reducción de los impactos adversos producidos por el desarrollo de su proceso productivo. (VALENCIA, 2020)

La problemática gravita en la contaminación por parte de la empresa piscicultura el romerillo en relación a la laguna de la cocha, debido a los residuos tales como Los amonios, nitritos y nitratos que están presentes en el excremento de las truchas, además de otros contaminantes como el fósforo total y el nitrógeno, desechos provenientes de los concentrados

con los que son alimentados, ”estos indicadores muestran diferencias y problemática significativas según la intensidad de la producción de cada zona y que requieren de control y medidas preventivas según” (Burbano Elizabeth, 2019).

En la visita realizada a la empresa piscicultura el romerillo se observó que no se tiene claridad de la existencia de un sistema contable ambiental, esto genera que no existan conocimientos adecuados del manejo de la explotación de recursos naturales que se debe tener para la realización de dicha práctica, el no poder llevar a cabo un seguimiento regular del funcionamiento de los estanques utilizados para la crianza de las truchas y de los contaminantes que afectan el medio ambiente, además de no tener un manejo correcto de sus ingresos, sus costos y gastos. Adicional a esto el no contar con una planificación operacional adecuada del manejo y utilización de los estanques para la crianza con un protocolo apropiado y su debida anticipación.

Otro aspecto negativo que se debe tener en cuenta y promueve esta investigación es como se están viendo afectada la empresa, debido a que no cuenta con un sistema de contabilidad ambiental que puede ser indispensable hoy en día, para obtener los conocimientos de prácticas del manejo conveniente de los recursos naturales, como también de usos de alimentos para el crecimiento y cuidado de las truchas ya que esto es un factor principal del declive financiero.

Posteriormente se debe tener en cuenta que la empresa piscicultura el romerillo, está realizando la explotación de un recurso natural, y como tal se ve en la obligación de buscar estrategias, métodos que permitan el cuidado del mismo y así poder seguir con el proceso de producción adecuado, también el realizar un seguimiento puntual de las poblaciones de truchas que maneja, ya que no tienen un buen conocimiento de su área para poder medir y comparar los rendimientos en similitud de otras granjas aledañas y así poder ser competitivos.

Una entidad importante a nivel municipal el equipo ICA verifica el cumplimiento de los requisitos a cumplir mediante la Resolución 20186 de 2016, en la cual se establecen las condiciones sanitarias y de bioseguridad en la producción primaria de animales acuáticos para obtener el certificado como establecimiento de piscicultura bioseguro. Entidad que la empresa tiene conocimiento al igual que otros productores, pero que no han optado por certificarse y que por ende podría traer afectaciones en su crecimiento empresarial como en su producción. (Zambrano Jorge, 2021).

La incorporación de la problemática ambiental también se ve reflejada en la parte tributaria, al ser una práctica que no aportar directamente con ningún pago de impuestos sobre la explotación de recursos naturales o similares, y que por lo tanto su aporte al crecimiento y desarrollo de las zonas donde se realizan estos procedimientos es mínimo.

### ***1.3.2. Formulación del problema***

¿Cómo diseñar un sistema de contabilidad ambiental para el desarrollo y sostenibilidad del criadero de truchas el encano Piscicultura el romerillo?

## **1.4. Objetivos**

### ***1.4.1. Objetivo general***

Diseñar un sistema de contabilidad ambiental para el desarrollo y sostenibilidad de criadero de truchas el encano piscicultura el romerillo.

### ***1.4.2. Objetivos específicos***

1. caracterizar las prácticas de contabilidad ambiental aplicables a la actividad económica de la empresa.
2. Establecer estrategias contables ambientales para minimizar la contaminación de la empresa piscicultura el romerillo.

3. Proponer un sistema de contabilidad ambiental para el criadero de truchas el encano piscicultura el romerillo.

### **1.5 Justificación**

El presente trabajo de investigación permite adaptar un sistema de contabilidad ambiental, para el sector dedicado a la crianza de truchas, específicamente para la empresa piscicultura romerillo quien tendrá beneficio directamente, con la obtención de nuevos conocimientos y así poder llevarlos a la práctica de producción de forma cuantitativa, registrada y ordenada, además de manejos ambientales que le brindará un impacto positivo a la empresa.

En Colombia la contabilidad ambiental es un tema de gran importancia ya que para estar a la par de la globalización y de las fronteras económicas, se deben adoptar las normas internacionales de contabilidad además de contar con la incorporación del tema ambiental en sus operaciones. Por lo que es de gran importancia y de obligatoria aplicabilidad la adopción tanto de las normas internacionales como de la contabilidad ambiental, teniendo como resultado el reconocimiento de la restauración y cuidado con el medio ambiente además de registrar dentro de sus operaciones las posibles afectaciones orientando a una gestión organizacional más eficiente y responsable. (ORREGO, 2016)

El interés de promover la aplicabilidad de un diseño de contabilidad ambiental abarca no solamente a las grandes industrias, que por su amplio comercio ya deben aplicarla, sino también a esos pequeños productores en este caso el criadero de truchas piscicultura el romerillo, buscando además de la aplicabilidad del sistema contable ambiental, educar y brindar conocimientos que facilite la obtención de información de los costos y gastos en que se incurren para el manejo de los recursos que la operación productiva conlleva, según (CUBIEDES, 2017)

Según (Katherin GOMEZ, 2020) Se debe resaltar que existen diversas herramientas como medición y cuantificación de los costos ambientales que permitan a la empresa crear mecanismos de productividad en busca de optimizar los recursos naturales como estrategia de economía en la toma de decisiones y aumentar su competitividad, pero la mayoría de estas han tenido aplicación en el entorno empresarial general, más no en el área de la Agricultura y en especial en la pequeña producción, siendo este último un espacio en el que se puede implementar y estructurar procedimientos relacionados a la Contabilidad Ambiental, Financiera y de Costos, que conduzcan al progreso de los pequeños productores en este caso la empresa en donde se llevara a cabo la investigación.

El alcance a lograr con la investigación es presentar un diseño de sistema de contabilidad ambiental para la empresa, que plantea el reconocimiento de los problemas de la empresa tanto internos como externos, al igual que el diseño de estrategias, medidas y formas de evaluación que permitan la prevención o corrección de los problemas económicos, ambientales y sociales que refleja el proceso contable ambiental.

Además de poder brindar Capacitación adecuada , específicamente al representante legal de la empresa, dándole a conocer los beneficios de la implementación de la contabilidad ambiental en su empresa, temas importantes como cuidar el ecosistema y reducir contaminantes que en el proceso de producción se tiene, con esto obtendrá un conocimiento más a fondo de cómo realizar el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y poder tener una reducción de costos y gastos en la empresa con la posibilidad de poder prevenir o mitigar perdidas a futuro buscando un mejor desarrollo de la actividad proponiendo una difusión correcta y poder cumplir con el objeto social de la empresa.

El tema de contabilidad ambiental en los procesos formativos que la universidad tiene como objetivo identificar por medio del proyecto de investigación las posibles problemáticas ambientales empresarial, en la cual se busca como resultado la relación de la contabilidad ambiental con el ejercicio empresarial y social, un tema que brinda nuevos conocimientos, de tal manera que al ser un tema innovador llama mucho la atención, el buscar nuevas prácticas, alternativas de desarrollo, que se están dando en el departamento y que necesitan esa parte adicional para poder seguir creciendo, no solo regionalmente sino también a nivel nacional, además de tocar una parte fundamental como lo es el cuidado y manejo de los recursos del medio ambiente.

### **1.6. Viabilidad**

El proyecto de investigación a realizar es viable, debido a que se cuenta con la aprobación del representante legal de la empresa el señor Jojoa Josa Buenaventura, el cual brindo su visto bueno para la realización del mismo, buscando poder seguir creciendo y acoplándose a las normativas que su proceso de producción conlleva.

Además mediante un documento firmado autoriza el acceso a información de la empresa para la realización de la propuesta encaminada a un diseño de un sistema de contabilidad ambiental para el desarrollo y sostenibilidad de criadero de truchas piscicultura el romerillo, a Andrés David Portilla Basante y Sneider Camilo Potosí Diaz, estudiantes de contaduría pública 8E de la UNIVERSIDAD CESMAG, donde el proceso de investigación se llevara a cabo en zona rural del encano vereda el romerillo.(ver anexo 1)

## **1.7 Delimitación**

La realización del proceso de investigación se va a dar inicio a partir del segundo semestre del año 2022 con el objetivo de finalizar satisfactoriamente el segundo semestre del año 2023.

Teniendo en cuenta que su desarrollo tendrá cabida en la zona rural del encano específicamente en el criadero de truchas de la verdad el romerillo dónde se realizará el trabajo de campo, como también se lo hará respectivamente en la ciudad de pasto, también se llevará su respectiva documentación del paso a paso del desarrollo de la investigación. Además, se cuenta con los recursos económicos necesarios que se requieren para la realización de la propuesta del diseño de un sistema de contabilidad ambiental, de una manera eficiente y eficaz.

## **2. Marco de referencia**

### **2.1. Antecedentes**

#### ***2.1.1. Antecedentes Internacionales***

Como antecedente internacional “*análisis de viabilidad del cultivo de tilapia roja en jaulas flotantes para su procesamiento y exportación al mercado de estados unidos de norte américa*” sus autores Edwin Malambo Visbal, Lobsang Rodríguez Peñaranda de la universidad tecnológica de bolívar especialización en gestión de proyectos Cartagena del año 2009.

#### Objetivo general

Diseñar un plan estratégico de mercado que no permita exportar a Estados Unidos el filete fresco de tilapia y posesionarlo en el mercado analizando las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del medio.

#### Objetivos específicos

Realizar un análisis de mercado identificando con un alto grado de confiabilidad los aspectos más importantes que intervienen en la toma de decisiones referente a la parte de mercadeo a través de un análisis del sector y del mercado propiamente dicho.

Determinar el canal de distribución más adecuado para la comercialización de este tipo de producto.

Elaborar un análisis técnico del Filete fresco de tilapia mediante la identificación de las normas de calidad establecidas en el mercado estadounidense para su exportación.

Desarrollar un análisis de riesgos e intangibles valiéndose de los riesgos de mercadeo, técnico y económico para establecer estrategias que permitan mantenerse en el mercado en el corto y largo plazo.

La ubicación del proyecto basado en el estudio realizado debe ser la zona cercana al municipio de María La Baja por su cercanía a fuentes hidrográficas y la condición de la propiedad, que es el aspecto relevante en esta decisión.

La Exportación Filete Fresco de tilapia roja, constituye un aporte importante para cualquier empresa que quiera ingresar al mercado acuícola ya que es un producto que contiene un alto nivel nutricional y las condiciones sanitarias que requiere el mercado estadounidense.

Esta investigación habrá paso para que las pequeñas empresas busquen salir al mercado de una manera más competitiva, además de tener la posibilidad a futuro de poder exportar productos y entrar en mercados internacionales.

### ***2.1.2. Antecedente Nacional***

Como antecedente nacional se tiene “*diseño del programa gestión ambiental para la estación piscícola las brisas ubicada en la ciudad de Villavicencio, meta*” sus autores paula Daniela Arévalo torres, Gina Alexandra Orrego Guevara, de la universidad ecci de la ciudad de Bogotá, del año 2021.

#### **Objetivo General**

Diseñar el programa de educación y gestión ambiental para la estación piscícola la Brisas ubicada en la ciudad de Villavicencio, con el fin de disminuir el impacto ambiental generado por las actividades de la empresa.

#### **Objetivos Específicos:**

- Establecer los procedimientos y actividades necesarios en canto a educación y gestión ambiental para disminuir el impacto generado por las diferentes áreas de la empresa.
- Realizar un diagnóstico de las condiciones ambientales por medio de visitas a las instalaciones de la empresa.

- Definir las actividades de educación ambiental que se adecuen a las necesidades con el fin de incorporarlas a los procedimientos de la empresa.

El desarrollo de un programa de gestión ambiental en la estación piscícola las brisas son de gran importancia por cuanto su desarrollo en el tema de planes de manejo ambiental para disminuir aquellos impactos que son generados por la actividad piscícola y a su vez, el realizar este tipo de programas, genera un acercamiento importante a la realidad de lo que se vive a diario con el manejo de aquellos impactos ambientales que se generan por la operatividad.

El aporte que brinda al proyecto de investigación es favorable ya que aborda temas de la importancia del cuidado y manejo del entorno ambiental además de buscar soluciones que permitan disminuir los riesgos ambientales que conlleva el proceso de producción.

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

Como antecedente regional “*propuesta de un plan de manejo ambiental para los cultivos de trucha arco iris (oncorhynchus mykiss) en estanques escavados en tierra, vereda el barranco, corregimiento especial, municipio de la florida*” su autor Liliana Magaly Tarapues Chamorro, de la universidad de Nariño, año 2012

#### **Objetivo General**

Elaborar una propuesta de un plan de manejo ambiental para los cultivos de trucha arco iris (*Ocorhynchus mykiss*) en estanques escavados en tierra ubicados en la Vereda El Barranco, Municipio de La Florida.

#### **Objetivos específicos**

Efectuar un diagnóstico del manejo técnico del criadero de trucha arco iris (*Ocorhynchus mykiss*).

Determinar el impacto ocasionado por los cultivos de trucha arco iris (*Ocorhynchus mykiss*) sobre los parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua que fluye al Río Barranco.

Crear las herramientas para un plan de manejo ambiental en los criaderos de trucha arco iris, ubicados en la finca de la familia Ordóñez.

Como se afirmó inicialmente, la actividad de crianza y comercialización de truchas en la Vereda Barranco, Corregimiento Especial del Municipio de la Florida no ha sido una actividad muy desarrollada y los proyectos de este tipo no presentan gran tecnificación, por lo que se puede catalogar como una explotación de tipo artesanal o tradicional.

Al final de este proceso se puede deducir que el agua del río Barranco presenta condiciones aceptables para el desarrollo de la actividad truchícola en la vereda El Barranco, donde Los principales impactos causados al ambiente por la implementación de proyectos piscícolas se producen por el mal manejo de los residuos sólidos, líquidos provenientes principalmente del proceso de lavado y evisceración de las truchas y del mal manejo de la alimentación.

Este antecedente permite que el proyecto de investigación sea significativo ya que busca abordar un diagnóstico para la elaboración de herramientas que conlleven a un mejor manejo ambiental y buscar estrategias que permitan reducir riesgos futuros.

## **2.2. Marco contextual**

### ***2.2.1. Macro contexto***

A nivel mundial En los últimos años se ha presentado el tema del cuidado del entorno natural y del medio ambiente, esto debido a los problemas surgidos por los desechos producidos por las industrias y pequeñas empresas productivas, que han generado daños naturales y riesgos a

la población. Por tal razón, a nivel mundial se han creado normas ambientales que intentan resguardar y cuidar el medio ambiente, tratando de disminuir al máximo la contaminación ambiental tanto a niveles macroeconómicos, como a niveles microeconómicos, dando a conocer así la hoy denominada contabilidad ambiental (cortes Hernán, 2015-pg 5).

Esto ha permitido crear conciencia a las empresas y a la sociedad, Para la ejecución de estas políticas de desarrollo sostenible, las empresas implementan sistemas de información que les permita conocer el beneficio que ellas están recibiendo de esto, de ahí, se empieza a identificar la importancia de la implementación de la contabilidad ambiental dentro de las empresas. Esta importancia ha llegado hasta el punto en el que su aplicabilidad se ha convertido en ley, esto debido a que en la actualidad el medio ambiente se ha convertido en un protagonista importante para las empresas, la sociedad, e incluso para el Estado por lo que se busca su máxima protección. (RICO, 2019)

Las empresas consideran importante mostrar el resultado de la gestión de la contabilidad ambiental en sus estados financieros, ya que de allí dependen las decisiones que se tomen en beneficio de las partes interesadas de la empresa, el éxito en la efectiva implementación contable en relación con lo ambiental, depende de la calidad de la información disponible para los administradores dado que confían en los más tradicionales tipos de información financiera.

Gracias a la globalización y los avances tecnológicos y la apertura económica entre otras, se ha generado que las organizaciones y demás entes económicos de todo el mundo busquen el método de realizar sus operaciones de una forma congruente, verídica, fiable y oportuna, es allí donde nacen las normas internacionales de información financiera y entre ellas una parte muy importante que es lo concerniente a la protección y manejo eficiente de los recursos naturales y la importancia de dicho impacto por lo que aparece la contabilidad ambiental como aquel método

de asumir de una forma cuantitativa, registrada y ordenada el impacto de las afectaciones al medio ambiente originadas por las operaciones de las organizaciones. (CUBIEDES Robles, 2017)

A nivel nacional, observando desde una perspectiva macro, el tema de la contabilidad ambiental está siendo liderado por la Contaduría General de la Nación, quien es el órgano encargado de determinar los parámetros correspondientes a la contabilidad ambiental; los antecedentes de la contabilidad ambiental en Colombia no es mucha en comparación con otros países los cuales son líderes en el manejo ambiental, de allí que la contabilidad ambiental colombiana debe ser comparada con la doctrina internacional de esta rama para el mejoramiento de aquellas prácticas extranjeras sobre la contabilidad ambiental. (VANGUARDIA, 2017),

Colombia en la explotación de su actividad económica a través de las industrias en el territorio que existen actualmente, desarrollan a nivel económico operaciones propias del sector primario como la agricultura, la minería, pesca y otros; el sector secundario como es la industria y terciario a nivel de la prestación de servicios. De lo anterior se observa que uno de los sectores principales de explotación en nuestro país es el sector primario, donde sobresale la agricultura, silvicultura, ganadería y la minería; posteriormente hay representación de los sectores secundarios y terciarios representados en los establecimientos financieros, los seguros sociales entre otros, Dicha participación está representada en el producto interno bruto del país, información que está consolidada por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE. (ROBLES, ANDRES LEONARDO , 2017)

**Figura 1. Producto interno bruto por grandes ramas de actividad**



*Nota:* La grafica representa el índice de crecimiento y la participación que tiene la línea de investigación en producto interno bruto del país en el tercer trimestre del año 2016, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

### 2.2.2. Micro contexto

En Nariño la contabilidad ambiental busca analizar el impacto de las normas municipales, nacionales e internacionales en la manera contable y ambiental para las empresas en Nariño y concluir sobre la importancia de aplicar esta contabilidad con respecto a la protección del medio ambiente y la utilización de los recursos naturales. Según (Mayerli González González, 2014)

La contabilidad ambiental ha venido aumentando su importancia, a medida del paso del tiempo se ha extendido a sectores como el social, el ambiental y otros, en los que se buscan poder tener un control financiero de los recursos que estos sectores poseen, dentro de los mismos, el que se ha visto más afectado ha sido el sector ambiental, en gran parte por el mismo desarrollo social, debido a que las personas y las empresas en su diario vivir generan residuos que no son amigables con el ambiente, o no tienen la costumbre de clasificar debidamente estos

residuos, es por esto que se busca analizar la importancia de la contabilidad ambiental indagando en diferentes fuentes de consulta sobre el tema, conociendo los avances que ha tenido la implementación de la contabilidad ambiental en las empresas y el impacto positivo o negativo que ha tenido en los diferentes entornos socioeconómicos. (Godoy, 2020)

Según (von, 2016) Se puede observar que la contabilidad ambiental es considerada una herramienta importante para la medición del consumo de los recursos naturales que tiene como fin buscar que el mundo sea sostenible, La problemática de la Contabilidad Ambiental en el Contexto de las Empresas es que no se cuenta con unas normas o bases que la regulen o que se las puede empezar a trabajar, siendo estas las más importantes: contabilidad ambiental, medio ambiente, activos biológicos y residuos contaminantes.

La utilidad que puede tener la contabilidad ambiental consiste en que la información contable ambiental es relevante para la gestión ambiental, pues no es viable actuar sin pauta ni mediciones confiables y oportunas dentro de las empresas. Se debe Valorar el impacto de los costos ambientales en materia financiera que tiene el funcionamiento de las empresas sobre el medio ambiente, más aún cuando es difícil cuantificar los recursos naturales de una determinada región o país. Los profesionales que dirigen las empresas no tienen una herramienta que les indique como valorar los recursos ambientales y sobre todo los costos ambientales que pueden incurrir sus empresas. (Candela Ailén Casazza, 2018)

Con la contabilidad ambiental se busca medir aquellos hechos económico-ambientales que inquietan a las empresas brindando una información inequívoca, confiable, oportuna, clara, equitativa e íntegra y a partir de ella permitir el diseño de estrategias de prevención y toma de decisiones.

### ***2.2.3 Reseña histórica***

#### **Criadero De Truchas (Piscicultura el romerillo)**

Basados en la información brindada por el señor Jojoa Josa Buenaventura, fundador del criadero de truchas, donde da a conocer cómo fueron sus inicios y de cómo surge la idea de empezar con el proceso de producción, todo inicia por medio de su padre quien le inculco la idea de este práctica, teniendo en cuenta que él, ya contaba con sus propios criaderos de truchas, con alrededor de 8 jaulas en tierra y que era una práctica que resultaba rentable, esto fue un impulso para que el señor Jojoa Josa Buenaventura a comienzos del año 2003 aproximadamente tomara la decisión de dejar atrás su antigua labor de jornalero y poder dar inicio con dicho proceso con el apoyo de su hijo.

El fundador toma la decisión de realizar el proceso de criadero de trucha, no en jaulas de tierra, si no en el aprovechamiento de la laguna de la cocha y decide hacer su criadero en jaulas flotantes, debido a que un cuñado ya lo había hecho de esta manera pero que lastimosamente por problemas internos decidieron terminarlo, además de que los gastos en que incurrían para su estructuración eran más bajos. Al principio fue complicado ya que al no contar con todos los recursos necesarios se veía en la obligación de alquilar los materiales necesarios para la producción tales como, mallas para la contención de las truchas, la estructura de los ángulos con las que sostenía las mallas, las cuales eran de madera y por ende eran muy inestables e inseguras, el alquiler de lancha como medio de transporte, entre otros.

Con todo y estos factores decide empezar con el proceso de producción, pasados 2 años a pesar de los gastos que se tenían pudo notar que era un negocio rentable, logro obtener sus propias mallas para la contención, los ángulos ya no eran de madera si no metálicos lo cual

brindaba una mayor estabilidad y seguridad, pudo comprar su propia lancha para transportarse, y esto fue un gran progreso y motivación para seguir adelante con la producción.

Su proceso de compra para la crianza inicio con 500 adivinos (truchas pequeñas) que tenían un costo aproximado de \$50.000, hoy en día tiene alrededor de 4.000 con un costo de \$1.600.000, pero con la intención de seguir aumentando el número de producción, además de la compra de insumos como concentrados, desparasitaste que anteriormente incurrían en alrededor de \$170.000 y que hoy en día su costo ha aumentado de manera considerable, ya que si se teniendo en cuenta la misma cantidad hoy tiene un costo alrededor de \$800.000.

El tiempo requerido para la producción de truchas, para que el producto salga a la venta siempre ha sido de 6 meses, la variación de tiempo ha sido mínima, su proceso de venta siempre lo ha llevado a cabo en el sector de los dos puentes, inicialmente vendía en las afueras de las instalaciones a transeúntes, restaurantes pequeños, con una cantidad de 50 kilos mensuales aproximadamente, y un precio de \$5.000 el kilo, hoy en día sus ventas han crecido considerablemente y dicho proceso lo realiza dentro de las instalaciones del mercado de los dos puentes como también a las afueras y en otros sectores aledaños, con una clientela bastante numerosas, son cerca de 80 kilo semanales con un precio de \$17.000 el kilo, notándose el crecimiento favorable y acogimiento que ha tenido con el pasar de los años.

Hace 3 años decidió registrarse como pequeño empresario, dándole un nombre a su empresa la que se conoce hoy en día como piscicultura el romerillo, buscando con esto encontrar beneficios que le aporten al crecimiento de la empresa, además de aportar con su respectiva declaración de renta para que todo esté en regla, también busca obtener capacitaciones de contabilidad, aprovechamiento de los recursos naturales, y de la piscicultura en general las cual será beneficioso para seguir con el crecimiento continuo de la empresa.

**Figura 2. Corregimiento el encano- vereda el romerillo**



*Nota:* La grafica muestra el lugar donde se va a llevar a cabo el trabajo de campo, de la presente investigación, Fotografía tomada por los investigadores.

**Figura 3. Ubicación geográfica.**



*Nota:* La grafica indica el punto de ubicación de la vereda el romerillo donde se llevara a cabo el desarrollo de la investigación imagen tomada de (Google maps).

### **2.3. Marco legal**

#### ***Constitución Política.***

**Artículo 15.** Para efectos tributarios o judiciales y para los casos de inspección, vigilancia e intervención del Estado podrá exigirse la presentación de libros de contabilidad y demás documentos privados, en los términos que señale la ley.

**Artículo 79.** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

**Ley 43 de 1990.** Por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones.

**Ley 99 de 1993.** Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

**Ley 1314 de 2009.** Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.

**Ley 1333 DE 2009.** Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 1124 de 1999.** Por el cual se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente.

Tiene como objetivos primordiales la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos en materia ambiental.

**Decreto 2041 de 2014.** (Octubre 15) por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

## **2.4. Marco Teórico**

### **2.4.1. Prácticas Contables**

Todo principio generalmente aceptado nace de la práctica, esta es la base y el punto de partida del cual la práctica contable toma sus fundamentos, ya que siendo esta una actividad utilitaria proporciona soluciones inmediatas a los problemas que se presentan en la profesión contable. Frente a los procesos de convergencia de la contabilidad en los distintos contextos y escenarios, que avanzan hacia las normas internacionales de información financiera, se hace necesario mantener permanentemente observadas las prácticas que las empresas utilizan en el manejo del proceso contable, de tal forma que se puedan medir el grado de diversidad y posteriormente los impactos en el proceso de contabilidad. Las prácticas contables en la actualidad han tomado nuevos desafíos, retos, facetas, entre otros, en donde enmarca a la contabilidad como la nueva realidad económica; dando así a esta gran importancia dentro del marco empresarial. (Achig, 2018)

### **Practica contable Ambiental**

La contabilidad ambiental se traduce en una práctica de gestión, ya que permite el

Reconocimiento fiel de los hechos económicos que impactan, positiva o negativamente, el ambiente, lo que procura la determinación estratégica de sopesar estos impactos a través decisiones coherentes con la conservación, mitigación y restauración de dichos impactos, es por

esto que las nuevas tendencias ambientales no deben ser ajenas en pro de un ambiente más saludable, por lo que se hace necesario el diseño de un Modelo de Contabilidad Ambiental que permita dentro de sus actividades, la prevención y reducción de la contaminación adoptando compromisos de superación continua más allá de la normativa vigente, planificando las actuaciones medioambientales, ejecutándolas de forma organizada y sistemática, midiendo y evaluando su progreso, y ajustando y mejorando los resultados. (Carmenza Mendoza Cataño, 2021)

### **Herramientas**

**Dofa:** análisis para realizar una evaluación de la empresa para crear estrategias de crecimiento y así mismo detectar debilidades y amenazas.

**Mefi:** matriz de Evaluación de Factores Interna, evalúa la información interna de la empresa para de esta manera identificar fortalezas y debilidades

**Mefe:** Permite hacer un estudio de campo, donde se pueden identificar y evaluar distintos aspectos externos que pueden afectar o influir en la expansión y crecimiento de la empresa, esta herramienta facilita la formulación de algunas estrategias que permiten aprovechar las oportunidades y disminuir las amenazas (riesgos externos).

### ***2.4.2. Contabilidad Ambiental***

La contabilidad ambiental es un área o división de la contabilidad que se encarga de estudiar y analizar 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 de las empresas, para lo cual se utilizan una serie de elementos o instrumentos adecuados que le permitan realizar labores de

evaluación y control sobre el grado de sensibilidad o susceptibilidad y de igual forma se presentan las operaciones realizadas por el ente. (ROJAS, 2013)

La contabilidad ambiental, es un término relativamente nuevo para nuestra sociedad, ya que los cambios que se dan día a día son la base que impulsa a la sociedad actual a implementar nuevos métodos y soluciones hoy ignorados, como lo es la responsabilidad social en la conservación del medio ambiente y una disciplina contable que no sea ajena a la evolución, ya que la contabilidad no puede estar simplemente enfatizada en un sistema de información cerrado, sino también en un sistema contable-ambiental, es decir que tome en cuenta el contexto natural y social para hacer reflexionar sobre la repercusión que el daño ambiental puede causarle a la sociedad. Así pues, la contabilidad ambiental, es una herramienta de medición y control, para apoyar con información la gestión ambiental eficiente de las empresas. (MAYRA LORENA RIASCOS RODRÍGUEZ, 2020)

Según (Von Bischhoffshausen, 2017) “la expresión contabilidad ambiental tiene diversos usos y significados, puede referirse a cuentas nacionales, contabilidad financiera, o contabilidad administrativa, además menciona, que la contabilidad ambiental, puede ser utilizada como herramienta de gestión interna de las organizaciones refiriéndose a los costos que tiene un efecto directo de los resultados de la empresa que pueden ser llamados costos sociales”

Importancia De La Contabilidad Ambiental: radica en que la información contable ambiental es prioritaria para la gestión ambiental, pues no es posible actuar sin guía ni mediciones confiables y oportunas; Además aunque el proceso de asimilación de muchos profesionales sobre la relación ecología y contabilidad ha sido algo difícil, ya que las consideran disciplinas lejanas o disímiles entre sí; Es solo la contabilidad quien puede medir aquellos hechos económico-ambientales que afectan a las empresas para dar una información fidedigna,

confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra y a partir de ella permitir el diseño de estrategias de prevención o corrección de los mismos, (BETANCOURTH, 2017).

### ***2.4.3. Propuesta de un sistema de contabilidad ambiental***

#### **Política contable ambiental**

Las soluciones actuales a la problemática ambiental requieren estrategias basadas en el desarrollo, participación y aplicación de instrumentos de política ambiental, donde cabe resaltar que debido a la complejidad que reviste dichas problemáticas, estas necesitan resolverse por medio de la interdisciplinariedad y la integralidad, que en concepto son la unión de quienes formulan las políticas, toman las decisiones y quienes las hacen realidad. Esta comunión con la participación de los diferentes saberes, hace que el fortalecimiento de la capacidad institucional se vea reflejada en la unión del sector público y del sector privado para la gestión ambiental y el fomento de la participación de entes y organismos internacionales relacionados con el tema.

#### **Instrumentos de política ambiental**

Los instrumentos de política son el conjunto de opciones para responder a una problemática ambiental. Se podrían considerar como neutros, en el propósito específico que le otorga su razón de ser.

#### **Instrumentos de Educación ambiental**

La falta de información y el acceso a ella, es la principal causa de los problemas que enfrenta los problemas ambientales, dado que el desconocimiento y la ignorancia en la resolución y el actuar de estos, causa que los esfuerzos realizados por las instituciones sean tareas titánicas de nunca acabar, sumado al poco proceder muchas veces de la empresa privada y los medios de comunicación. (VERGEL, 2017)

La comunidad internacional y nacional, en virtud de la importancia de la responsabilidad medioambiental para el desarrollo de un sistema económico de mercado, determinó que es necesaria una política ambiental, que debe ir acompañada de una intervención contable que permita realizar el cálculo de los resultados a nivel económico generados por los esfuerzos tendientes para la recuperación y prevención, además de la evaluación de los resultados, a fin de lograr una restauración o un equilibrio ambiental; para ello es necesario que las organizaciones reconozcan los costos implícitos por concepto de conservación del patrimonio natural. En términos generales un modelo de la contabilidad generalmente debe encargarse de medir, valorar, cuantificar e informar los aspectos cuantitativos concernientes al tema contable ambiental. Cabe resaltar, que la contabilidad ambiental posee una enorme relevancia para determinar el nivel de impacto que se presentará en la aplicación de diferentes políticas junto con los instrumentos para su regulación y control del medio ambiente. (ROBLES, 2017)

### **2.5. Marco Conceptual**

**Contabilidad:** La contabilidad es el sistema de registro y gestión de todas las transacciones financieras de una empresa u organización, en las que pueden incluirse operaciones como las compras, las ventas y los pagos. (Golan, 2022)

**Contaminación ambiental:** Es la presencia de componentes nocivos, bien sean de naturaleza biológica, química o de otra clase, en el medioambiente, de modo que supongan un perjuicio para los seres vivos que habitan un espacio, incluyendo, por supuesto, a los seres humanos. (BBVA, ¿Qué es y qué tipos de contaminación ambiental existen?, 2021)

**Crecimiento empresarial:** Es un proceso mediante el cual el empresario o directivo y su personal adquieren y refuerzan sus habilidades y capacidades, con las cuales favorecen el manejo

eficiente de los recursos de su empresa, implementan la innovación de productos y procesos y como resultado de todo esto obtienen el crecimiento sostenible de la empresa. (Soto, 2021)

**Diseño de estrategias:** Las estrategias son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada. (Carlos Alberto Castellanos, 2014)

**Ecología:** La ecología estudia y analizan las interacciones entre los seres vivos con el hábitat donde se encuentran, es decir, las relaciones que existen entre los factores bióticos (relaciones entre seres vivos) y los factores abióticos (condiciones ambientales). (Ecología, 2022)

**Economía:** Es la ciencia social que estudia cómo las familias, empresas y gobiernos organizan los recursos disponibles que suelen ser escasos, para satisfacer las diferentes necesidades y así tener un mayor bienestar. (ciudadano-Economía, 2017)

**Evaluación ambiental:** La evaluación de impacto ambiental es un instrumento de la política ambiental, cuyo objetivo es prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente, así como la regulación de obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente.

**Medio ambiente:** Es el espacio en el que se desarrolla la vida de los distintos organismos favoreciendo su interacción. En él se encuentran tanto seres vivos como elementos sin vida y otros creados por la mano del hombre. (Naturales, 2018)

**Recursos empresariales:** Los recursos de una empresa están presentes desde el proceso de planeación, en la producción y en la distribución del producto o servicio y son indispensables para llevar a cabo las funciones diarias. Esto también incluye herramientas digitales que te

ayuden a administrar temas financieros de la empresa con mayor facilidad. Manejar bien todos los recursos es parte clave del buen funcionamiento de un negocio. (BBVA, 2022)

### **3. Metodología**

#### **3.1. Paradigma**

La investigación estará basada en un paradigma positivista con el cual permitirá descubrir, analizar y verificar una realidad medible y un estudio de investigación controlable. Ya que esto surge de una necesidad empresarial, que es la contabilidad ambiental con lo el objetivo es diseñar un sistema de contabilidad ambiental para la empresa.

#### **3.2. Enfoque**

La presente investigación partirá desde un enfoque cuantitativo, el cual permitirá recolectar información de datos ambientales, para describir analizar y verificar la realidad de la empresa, en cuestión de los manejos ambientales que deben tener para una mejor dirección de los recursos de la empresa y así poder controlar los impactos negativos que genera dicha producción.

#### **3.3. Método**

El método a utilizar para el desarrollo de la investigación será el empírico analítico el cual apoyara al hacer un análisis de la realidad de la experiencia y de los hechos generados por parte de la empresa, y con el cual se determinara elementos cuantitativos para poder contar y medir los impactos negativos ambientales que genera el procesos de producción de criadero de truchas piscicultura romerillo y con esto poder describir, analizar y verificar sobre una realidad que puede afectar a la empresa.

#### **3.4. Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se llevará a cabo será de manera descriptiva para detallar la realidad de las problemáticas que tiene la empresa, con base a la contabilidad ambiental, y poder analizar, describir y verificar los riesgos a los que está expuesta y así poder buscar posibles soluciones a dichas problemáticas.

### **3.5. Población y muestra**

#### ***3.5.1. Población***

La población objeto de estudio para los procesos de investigación de la realización de un diseño de contabilidad ambiental, se desarrollará con el representante legal de la empresa piscicultura el romerillo el señor Jojoa Josa Buenaventura

#### ***3.5.2. Muestra***

Para el desarrollo de la investigación la muestra a tomar está conformada por una sola persona el cual es el dueño y representante legal de la misma el señor Jojoa Josa Buenaventura, y va a estar encaminada con el método de la entrevista para poder identificar si cuenta o no con un conocimiento acerca de la contabilidad ambiental y de cómo poder llevarla a la práctica.

### **3.6. Técnicas de recolección de información**

El método por el cual se realizará la recolección de información estará basado en una entrevista al propietario de la empresa. Sobre temas relacionados a los conocimientos que tenga y que desee adquirir acerca de la práctica de contabilidad ambiental.

#### 4. Resultados de la investigación

La caracterización de las prácticas de la contabilidad ambiental se realizara mediante la aplicación del instrumento de recolección de información (entrevista), la cual está dirigida al representante legal de la empresa, con la intención de saber que conocimiento tiene con respecto a la contabilidad ambiental, el interés de acogerse a nuevas prácticas y como poder aplicarlas dentro de la empresa, para ser más competitiva y tener un mejor desarrollo económico.

##### 4.1. Prácticas de contabilidad ambiental aplicables a la actividad económica de la empresa.

###### 4.1.1. Resultados de entrevista

Interpretación del manejo del sistema de contabilidad ambiental con la aplicación del instrumento de recolección de la información hacia el representante legal por medio de la entrevista, para la obtención de resultados que son importantes para dar desarrollo a de dicho objetivo y poder dar una posible solución a problemáticas de la empresa.

**Tabla 1** *Resultados de la entrevista*

PREGUNTA	RESPUESTA	ANALISIS
1. ¿Conoce usted acerca de la contabilidad ambiental?	En si no tengo un conocimiento acerca de este tema, no lo he manejado pero se me viene a la cabeza que está relacionado con el cuidado del medio ambiente, o de cosas que tengan que ver con ese tema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La respuesta brindada por el representante legal es negativa, debido a que es un tema relativamente nuevo para él y por lo tanto no tiene conocimiento del mismo.</li> <li>• Se debe tener en cuenta que el no conocimiento de este tema en la empresa es por la falta de capacitaciones y apoyo que no se brindan a las pequeñas empresas, esto hace que las mismas no se acojan ni pongan en práctica la contabilidad ambiental.</li> <li>• La carencia y</li> </ul>

		<p>limitación de recursos informáticos los cuales hoy en día son indispensables para el desarrollo de las empresas ya que estos le permitan obtener y recolectar información sobre temas relacionados a la contabilidad ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La norma ISO 14001 facilita a las organizaciones la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental teniendo en cuenta que es una actividad que se encarga de proporcionar aquellos datos que resaltan la contribución de los recursos naturales al bienestar económico, (pinzón, 2019),</li> <li>• Es por ello que para la empresa objeto de estudio, es necesario que este presta a la obtención de información que le permitan adaptarse a nuevos retos, procedimientos contables, que traerán beneficios empresariales para el fortalecimiento y desarrollo a futuro de la empresa, teniendo como resultado una mayor aportación de forma positiva hacia el sector económico al que pertenece.</li> </ul>
<p>2. ¿Desea comprender a profundidad el manejo adecuado de prácticas contables ambientales?</p>	<p>Sí, me gustaría conocer acerca de este tema, porque me parece importante aprender a manejar esos métodos que dicen de contabilidad que me pueden ayudar a mí, y a las otros personas a crecer el negocio ayudando a evitar daños graves que por este trabajo que tengo afecta al medio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene aceptabilidad por parte del representante legal de la empresa ya que su deseo es tener conocimientos que le brinden nuevas oportunidades para el crecimiento de la misma además de tener la disponibilidad de tomar decisiones adecuadas para el fortalecimiento y crecimiento</li> </ul>

	<p>ambiente, y que no conozco y que me gustaría que me den unas instrucciones para mejorar.</p>	<p>de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando que la contabilidad ambiental posee una enorme relevancia para determinar el nivel de impacto que se presenta en la aplicación de diferentes políticas, junto con los instrumentos para su regulación y control del medio ambiente, a las que debe estar dispuesta la empresa, (PINZON, 2018),</li> <li>• Debido a estos la empresa debe poner de su parte para acoplarse a las necesidades que surgen hoy en día en temas ambientales, esto con el fin de buscar posibles soluciones a las problemáticas que se presentan dentro y fuera de la empresa ya que esta hace uso de un recurso natural.</li> </ul>
<p>3. ¿Qué prácticas contables ambientales cree usted que establece para el desarrollo económico de la empresa?</p>	<p>Pues yo así contables no llevo, pero si me parece útil porque últimamente el negocio está bueno, se está vendiendo más y eso ha hecho que me toque invertir más y de pronto con lo que ustedes proponen me puede traer beneficios que uno no sabe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo con la respuesta del representante legal se puede constatar la carencia que tiene la empresa sobre de aplicabilidad de procesos tanto contables como ambientales, teniendo en cuenta que estos factores son indispensables, ya que es esencial conocer sobre estos temas para poder tomarlos y adaptarlos a la empresa con la intención de mejorar y corregir aspectos que estén afectando a la misma.</li> <li>• Hoy en día las prácticas contables ambientales tienen mucha importancia para las empresas, debido a que está bien visto por parte de los</li> </ul>

		<p>consumidores, que las empresas cuiden los recursos naturales y diferentes áreas naturales sin importar cuál sea su tamaño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda entidad o empresa, que cuente con un área de ventas, compras, almacén o de contabilidad, el no contar con cualquiera de estos aspectos puede presentar aspectos negativos o resultados no esperados ya sea en el área de producción o crecimiento económico de la empresa. (CRUZ, 2017), esto con la intención de que la empresa se acople a los nuevos lineamientos exigidos para las empresas, buscando así tener un mayor control de sus actividades y buscando mejoras paulatinas en los procedimientos.</li> </ul>
<p>4 ¿Qué factores contaminantes cree usted que se dan en el proceso de producción para el medio ambiente?</p>	<p>Así que pueden ser contaminantes son los concentrados más que todo, porque esos tiene químicos y traen como decir afectaciones pero yo ahí en el criadero, trato de utilizar poquito de ese, busco más como el orgánico así es más bueno y sale más baratico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con respecto a la respuesta del representante legal, comenta que uno de los contaminantes que existe dentro de la empresa que puede afectar el medio ambiente, en este caso la laguna, están presentes en los concentrados ya que estos son elaborados a base de químicos y son utilizados para la producción en la Piscicultura.</li> <li>• Se debe tener en cuenta que la piscicultura o acuicultura al ser una actividad productiva donde converge en el manejo de la calidad de agua, el cultivo de truchas exige cumplir con los parámetros mínimos del</li> </ul>

		<p>cuidado del agua, técnicas para la gestión, producción, comercialización, (Barato, 2022),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad comercial realizada por parte de la empresa debe estar a la par con los requisitos establecidos, ya que con esto puede buscar beneficios y alternativas, como capacitaciones o asesorías, que le permitan minimizar todo tipo de riesgos tanto empresariales como medioambientales.</li> </ul>
<p>5. ¿Qué herramientas de protección ambiental implementa en la empresa para el cuidado del medio ambiente?</p>	<p>Pues yo ahí en el criadero en las jaulas siempre trato de mantener más aseado le echo sal y ajo que eso ayuda a que no se contamine ni el agua ni el producto que yo vendo, porque los de los criaderos grandes si utilizan bastante químicos entonces por eso saben morirse o salen malas truchas por mucho químico que utilizan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según la respuesta del representante legal de la empresa esta si cuenta con algunas herramientas para el cuidado del medio ambiente tales como la limpieza de las jaulas, la reducción de químicos o no usarlos en exceso.</li> <li>• La importancia de implementar cada vez más herramientas dentro de la empresa son con el fin de tener un mejoramiento empresarial y poder salvaguardar la biodiversidad donde se está llevando a cabo la actividad comercial, ya que sin estas herramientas o precauciones se puede causar diversas consecuencias devastadoras a través de sequías, mega incendios, inundaciones, pérdida de la biodiversidad y desastres naturales cada vez más feroces.</li> <li>• El cambio climático ya es una realidad y miles de</li> </ul>

		<p>personas, animales y plantas sufren sus efectos. Según “ (FUNDACION, 2018),” es importante que la empresa implemente mecanismos, estrategias, herramientas o acciones positivas que ayuden a la protección del medio ambiente y de la laguna, ya que hoy en día es bien visto y llamativo por los consumidores tomando esto como estrategia para el crecimiento y desarrollo empresarial.</p>
<p>6. ¿Cree usted que es importante la aplicabilidad de un sistema contable ambiental en su empresa?</p>	<p>Claro que es importante porque si uno no tiene una contabilidad uno pierde porque no va a saber con qué es lo que cuenta en la empresa, y no sabe cuánto es lo que ha gastado ni cuanto es lo que a juntado para poder sacar una cuenta en total, y cuidar el medio ambiente hace que los peces no se mueran y salga un buen kilaje para la venta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El representante legal de la empresa sabe lo importante que es la aplicabilidad de la contabilidad ambiental en la empresa, ya que este no posee conocimiento en el manejo de los recursos naturales que tienen una enorme relevancia para determinar el nivel de impacto que se presentará en la aplicación de las empresas junto a los instrumentos para su regulación y control del medio ambiente.</li> <li>• Es indiscutible que bajo el sistema económico actual de las empresas, no resulta ilógico incluir al medio ambiente natural y sus recursos renovables y no renovables pues su aprovechamiento dan como resultado una posibilidad de ganancias económicas al ser aprovechados de manera sustentable los cuales deben ser utilizados sin llegar a su extinción total, por lo menos a largo plazo. (FLOREZ,</li> </ul>

		<p>2017),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la implementación de la contabilidad ambiental la empresa se verá beneficiada en toda su estructura y también en su crecimiento económico, teniendo en cuenta que se debe conocer e implementar el manejo de los recursos que le van a traer beneficios futuros a la empresa.</li> </ul>
<p>7. ¿Qué aspiraciones futuras tiene con la implementación de un sistema contable ambiental?</p>	<p>Pues vera, las aspiraciones son aprender a darle mejor manejo a la contabilidad, que mi negocio crezca al momento de aplicar la contabilidad ambiental, también que pueda bajar los gastos y poder tener un poco más de ganancias cuando yo saque a vender las truchas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la entrevista realizada al representante legal da a conocer que tienen conocimiento acerca de los beneficios que le traerá la implementación de la contabilidad ambiental sabiendo que es primordial el aprendizaje y la implementación de la misma dentro de la empresa.</li> <li>• La contabilidad ambiental juega un papel importante dentro de las organizaciones ya que esta, facilita el control, la evaluación y el manejo de los recursos ambientales, mediante el registro del deterioro de los recursos naturales y las actividades que tengan relación con el medio ambiente, las cuales se deben reflejar en los estados financieros y con ello facilitar la toma de decisiones. (HERRERA, 2020),</li> <li>• Hay muchos factores que se verán afectados de manera positiva con esta implementación como lo son: los costos, gastos, utilidades,</li> </ul>

		<p>los recursos etc. Se debe tener en cuenta que los beneficios económicos que tendrá la empresa se podrán ver reflejados de acuerdo al manejo y la implementación de dicha práctica con el ánimo de que el representante legal tenga la facilidad de tomar decisiones a futuro y que la empresa tenga un desarrollo sostenible.</p>
<p>8. ¿Cree usted que la aplicación de un sistema de contabilidad ambiental ayudara a mitigar los riesgos ambientales?</p>	<p>Sí, yo creo que al aplicar la contabilidad ambiental en mi negocio voy a aprender a manejar mejor la naturaleza y lo que tengo y así puedo controlar un poco más los riesgos que afecten el sistema ambiental en la laguna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El representante legal de la empresa es consiente que la implementación de la contabilidad ambiental es esencial debido a que le va a dar un mejor manejo a los recursos de la empresa sin afectar el medio ambiente siendo algo fundamental para poder controlar y mitigar riesgos que le pueden ocasionar sanciones o incluso el cierre de la misma empresa por darle un manejo inadecuado a los recursos naturales de la laguna.</li> <li>• La implementación de la contabilidad ambiental es esencial debido a que tiene mucha relevancia en las empresas ocasionando la protección del medio ambiente no solo por cumplir las normas, sino para ser una empresa que está a la par de las nuevas tendencias empresariales como lo es la responsabilidad social-medioambiental. (FLÓREZ, 2017).</li> <li>• Se debe tener en cuenta las ventajas que se tendrá con la implementación</li> </ul>

		de la contabilidad ambiental, ya que tendrá un buen respaldo frente a las entidades encargadas del medio ambiente, cuidado y regulación de las aguas con un buen manejo de sus recursos para un mejor desarrollo económico y sostenible de la empresa.
--	--	--

*Nota:* La tabla anterior presenta la entrevista realizada al representante legal de la empresa, en base a los conocimientos y manejo de la contabilidad ambiental y de los recursos naturales.

#### **4.1.2. Matriz DOFA como una herramienta de caracterización del manejo de contabilidad ambiental.**

Para la empresa “PISCICULTURA EL ROMERILLO” y su crecimiento es importante acogerse a las nuevas normativas contables y ambientales que le permitan aprovechar fortalezas y oportunidades tanto a nivel externo como interno y que puedan mitigar las amenazas externas y debilidades internas a las que está expuesta la empresa, esto con el fin de que tenga un mejor desarrollo sostenible y llevarla a un nivel más competitivo dentro del mercado.

**Tabla 2 Matriz DOFA.**

INTERNAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
EXTERNAS	F.1- Actitud de conservación medio ambiental por parte de la empresa. F.2- propósito de adaptarse a las nuevas normativas contables ambientales. F.3- Aumentar su competitividad para un crecimiento empresarial. F.4- Su actividad económica cuenta con un mercado bastante amplio	D.1- Desconocimiento del tema en la aplicación normas básicas de contabilidad ambiental. D.2- No lleva un control de las afectaciones ambientales causadas por la empresa. D.3- Limitación de tecnología para llevar un control contable. D.4- Falta de capacitación de cómo llevar una contabilidad ambiental.

	para un mejor desarrollo empresarial.	
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FO</b>	<b>DO</b>
<p>O.1- Apoyo a empresas de piscicultura por parte del gobierno.</p> <p>O.2- Diferentes capacitaciones contables y ambientales para pequeñas empresas.</p> <p>O.3- Crecimiento y generación de empleo por parte de la empresa.</p> <p>O.4- Diseño de un sistema de contabilidad ambiental.</p>	<p>F.1,F.2-O.1,O.2</p> <p>Es importante que la empresa tenga una actitud de aprendizaje, teniendo en cuenta que se puede acoger a diferentes capacitaciones contables y ambientales brindadas por parte del gobierno, con lo cual van a fortalecer y adaptarse a estas normativas contables ambientales que les permitirá llevar un mejor control de los costos y gastos para la toma de decisiones y así ser más competitivos en el ámbito empresarial.</p> <p>F.4-O.3,O.4</p> <p>Que la empresa implemente un diseño de contabilidad ambiental es esencial ya que con esto puede tener un mejor control de los recursos contables y ambientales los cuales son esenciales para tener un desarrollo económico, social y empresarial que le permita generar empleo y por ende contribuir al PIB del país.</p>	<p>D.1,D.4-0.2,0.4</p> <p>Para la empresa objeto de estudio es de carácter urgente buscar acoplarse a las nuevas normativas contables ambientales, ya que para su producción está realizando explotación de un recurso natural, y no tiene la comprensión acerca de dichos temas, por ende la importancia de asesorarse, obtener conocimientos y buscar alternativas que conlleven a trazar y alcanzar nuevos objetivos para el crecimiento de la empresa.</p> <p>D.2,D.3-O1,04</p> <p>Por ser una empresa que no cumple con los parámetros hoy en día establecidos para el control y manejo contable ambiental, es importante buscar y adaptarse a diferentes sistemas que se encuentran hoy en día en el mercado, con esto buscando mejoras para el futuro, además de que los apoyos brindados por parte de entidades gubernamentales hace que este acogimiento sea mucho más llamativo para las pequeñas empresas.</p>
<b>AMENAZAS</b>	<b>AF</b>	<b>AD</b>
<p>A.1- Falta de conocimiento y aplicación de normas ambientales.</p> <p>A.2- Deterioro del</p>	<p>A.2,A.3-F.1,F.2</p> <p>La falta de conocimiento es un factor negativo en proo del crecimiento de la</p>	<p>A.3,A.4-D.2,D3</p> <p>La empresa por encontrarse en una zona rural no ha sido foco de autoridades, y</p>

<p>ecosistema por el alto grado de explotación.  A.3- La empresa está expuesta a sanciones y multas tanto contables como ambientales.  A.4- Competencias empresariales acopladas a la contabilidad ambiental.</p>	<p>empresa, y la buena disponibilidad de su representante legal, por conocer y por adaptarse a lo exigido hoy en día es bastante positivo, esto con el fin de evitando un daño desmesurado del recurso natural y posibles situaciones que puedan afectar su desarrollo.  A.4- F.3,F.4  Hoy en día adaptarse a las normativas tanto contables como ambientales por parte de las empresas y que son exigidas para las distintas actividades de comercio, tienen un papel fundamental en relación al aporte del crecimiento económico del país, como al cuidado del medio ambiente, esto permitiendo estar a la par de las grandes empresa y poder abrir nuevas oportunidades de mercado.</p>	<p>entidades de control que puedan generarle consecuencias por la no aplicación de las normas exigidas para la actividad de producción realizada, por tal motivo la empresa debe buscar alternativas que permitan mitigar dichos riesgos, apropiarse de la conservación de los recursos naturales y llevar un registro adecuando de sus movimientos financieros.</p>
---	--	--

*Nota:* La anterior Matriz da a conocer las debilidades, fortalezas amenazas y oportunidades que la empresa tienen tanto de nivel interno como externo.

#### ***4.1.3. Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)***

Matriz MEFI como una herramienta de evaluación de factores internos de la contabilidad ambiental.

La importancia de esta matriz dentro de la empresa PISCICULTURA EL ROMERILLO es la evaluación de los factores internos teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades en el ámbito contable y ambiental, se presenta un ponderado donde se evalúa el grado de correspondencia que existe entre el 1 y el 100% , teniendo en cuenta que la suma de los ponderados no puede exceder el 100% cada uno de los ponderados establecidos en la matriz se obtiene según los compromisos contables ambientales o los procesos que se realizan dentro de la empresa, la calificación tiene diferentes escalas que permiten evaluar y puntuar las cualidades o capacidades que posee la empresa, con un método de calificación de 1 a 4, donde 4 será excelente, 3 bueno, 2 aceptable y 1 malo. Con esto se consigue una puntuación la cual resulta de la multiplicación de la ponderación con la calificación dicho resultado permitirá conocer el grado de necesidad que tiene la empresa para la aplicabilidad de un sistema contable ambiental, para la realización de esto se debe tener en cuenta los resultados de cada una de las fortalezas y debilidades, se debe tener mayor énfasis en las de menor puntuación. La aplicación de esta matriz tiene como fin mejorar las fortalezas y debilidades, dándole solución a cada una de las problemáticas mediante estrategias las cuales permitirán que la empresa se adecue a las normativas hoy en día exigidas.

**Tabla 3** *Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)*

FORTALEZAS	PONDERADO	CALIFICACION	PUNTUACION
F.1- Actitud de conservación medio ambiental por parte de la empresa.	10%	3	0,3
F.2- propósito de adaptarse a las nuevas normativas contables ambientales.	15%	4	0,6
F.3- Aumentar su competitividad para un crecimiento empresarial.		4	

	10%		0,4
F.4- Su actividad económica cuenta con un mercado bastante amplio para un mejor desarrollo empresarial.	10%	3	0,3
<b>DEBILIDADES</b>	<b>PONDERADO</b>	<b>CALIFICACION</b>	<b>PUNTUACION</b>
D.1- Desconocimiento del tema en la aplicación normas básicas de contabilidad ambiental.	15%	2	0,3
D.2- No lleva un control de las afectaciones ambientales causadas por la empresa.	15%	1	0,15
D.3- Limitación de tecnología para llevar un control contable.	12,5%	1	0,125
D.4- Falta de capacitación de cómo llevar una contabilidad ambiental.	12,5%	2	0,25
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>2,425</b>

**Nota:** En esta matriz se presentan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de carácter interno que se identificaron en relación a la contabilidad ambiental en la empresa Piscicultura Romerillo.

#### ***Análisis de la matriz (MEFI)***

Con respecto a las fortalezas la empresa cuenta con unos resultados positivos debido a que quieren someterse y poner de su parte a dichas prácticas para el mejoramiento, fortalecimiento y desarrollo de la misma.

En las debilidades se observa que la empresa cuenta con problemas ya que no tiene conocimiento adecuado de la contabilidad ambiental, no recibe capacitaciones, tiene limitación de tecnología etc. Junto a esto los resultados dentro de la matriz que demuestran la carencia de las mismas en la empresa.

En general esta matriz con cada uno de sus aspectos es esencial para determinar la importancia de las fortalezas y debilidades con lo cual nos arroja unos resultados que definen que tan involucrada esta la empresa con cada tema y con esto poder tomar decisiones para un mejoramiento y fortalecimiento interno obteniendo un mejor desarrollo empresarial.

#### ***4.1.4. Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)***

Según (Anta, 2021) “Matriz Mefe como una herramienta de diagnóstico para evaluar factores externos de la contabilidad ambiental”

Para la empresa PISCICULTURA EL ROMERILLO la matriz MEFE le permitirá identificar y evaluar los factores externos a través de las oportunidades y amenazas más importantes de la contabilidad ambiental, al igual que en la matriz MEFI se presenta un ponderado donde se evalúa el grado de correspondencia que existe entre el 1 y el 100% , teniendo en cuenta que la suma de los ponderados no puede exceder el 100% cada uno de los ponderados establecidos en la matriz se obtiene según los compromisos contables ambientales o los procesos que se realizan dentro de la empresa, la calificación tiene diferentes escalas que permiten evaluar y puntuar las cualidades o capacidades que posee la empresa, con un método de calificación de 1 a 4. Donde 4 es bueno, 3 aceptable, 2 regular, y 1 es malo. Con esto se consigue una puntuación la cual resulta de la multiplicación de la ponderación con la calificación dicho resultado permitirá conocer el grado de necesidad que tiene la empresa si el resultado es superior a 3 la necesidad de adquirir un sistemas contable ambiental es menor y si es menor de 3

la necesidad es mayor, se debe tener en cuenta que esta matriz es esencial en el crecimiento, desarrollo y expansión de la empresa.

**Tabla 4 Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>PONDERADO</b>	<b>CALIFICACION</b>	<b>PUNTUACION</b>
O.1- Apoyo a empresas de piscicultura por parte del gobierno.	10%	3	0,3
O.2- Diferentes capacitaciones contables y ambientales para pequeñas empresas.	10%	2	0,2
O.3- Crecimiento y generación de empleo por parte de la empresa.	10%	2	0,2
O.4- Diseño de un sistema de contabilidad ambiental.	15%	4	0,6
<b>AMENAZAS</b>	<b>PONDERADO</b>	<b>CALIFICACION</b>	<b>PUNTUACION</b>
A.1- Falta de conocimiento y aplicación de normas ambientales.	15%	2	0,3
A.2- Falta de control ambiental en la empresa piscicultura el romerillo.	12,5%	2	0,25
A.3- La empresa está expuesta a sanciones y multas tanto contables como ambientales.	15%	2	0,3
A.4- Competencias empresariales acopladas a la contabilidad ambiental.	12,5%	3	0,375
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>2,525</b>

*Nota:* En esta matriz se presentan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de carácter externo que se identificaron en relación a la contabilidad ambiental en la empresa Piscicultura Romerillo.

### ***Análisis general de los instrumentos***

Para poder identificar la situación actual de la empresa se ve la necesidad de aplicar de los diferentes instrumentos anteriores para poder realizar un diagnóstico interno y externo, se puede establecer que dichos hallazgos negativos como las debilidades y amenazas hagan que las misma no puede demostrar o desarrollar todas sus capacidades, con dicho análisis se planifican estrategias las cuales buscan dar solución, disminuyendo las debilidades, aprovechando las fortalezas y oportunidades, y poder enfrentar o sobrellevar las amenazas presentadas, realizando un aporte objetivo y realista que contribuya a la toma de decisiones y el logro de los objetivos trazados, sacando el mayor provecho de los recursos con los que cuenta la empresa.

### **4.2. Estrategias contables ambientales para minimizar la contaminación de la empresa piscicultura el romerillo.**

Las estrategias empresariales, son un elemento necesario en cualquier tipo de empresa o negocios que busque lograr un crecimiento y un desarrollo sostenible, además permiten conocer más sobre metodologías y técnicas que ayudará a mejorar dichas estrategias, buscando así posibles soluciones que permitirán la aplicación y desarrollo para obtener el crecimiento deseado. Esto con el fin de lograr una adecuación y adaptación de la empresa frente a los recursos y habilidades en función de objetivos y metas de la misma.

Para la empresa piscicultura el romerillo se presenta un cuadro de estrategias con las cuales se busca solucionar, mitigar, eliminar o aprovechar los distintitos aspectos anteriormente

mencionados, con el fin de brindar una posible solución que le permita a la empresa entrar a un nivel más competitivo para un mejor desarrollo económico, social, y empresarial,

**Tabla 5 Cuadro de estrategias**

<b>DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>TIEMPOS</b>	<b>COSTOS A INCURRIR</b>
<p>1. Capacitación y concientización al representante legal de la empresa.</p>	<p>Capacitar al representante legal de la empresa sobre la importancia de la conservación y cuidado del medio ambiente, como poder mitigar riesgos futuros y buscar alternativas que fomenten el crecimiento empresarial.</p>	<p>Debido a los contaminantes que se presentan en el proceso de producción de trucha, se ve la necesidad de adoptar medidas que permitan conocer más a fondo cuales son las afectaciones reales, como tratar de manera adecuada los (alimentos, residuos sólidos, fosfatos, heces de peces) que vienen siendo la problemática a las que la empresa se está viendo expuesta, y que afecta directamente el recurso natural en este caso el agua.</p> <p>Por tal motivo se busca brindar una capacitación adecuada a las necesidades de la empresa, involucrando la problemática real ambiental, conocer los impactos ambientales y tratando de prevenir y/o corregirlos, pero también abordar temas desde la parte contable, el cómo aprovechar de una manera adecuada los residuos, buscando alternativas de crecimiento, para</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante legal.</li> <li>• Investigadores.</li> <li>• Empresa asesores y contadores.</li> </ul>	<p>La capacitación se realizara en un tiempo aproximado de 1 año, brindando 1 capacitación por mes de 2 horas, estableciendo un cronograma de actividades a desarrollar en cada una de las capacitaciones, con esto se podrá evaluar el grado de avance y aceptación.</p>	<p>Los costos estimados de las capacitaciones por parte de la empresa asesores y contadores. Vinculando los costos de transporte, será aproximadamente de 3.200.000</p>

		esto estableciendo un cronogramas de cada una de las actividades a desarrollar, buscando llevar un control y un orden, de esta forma se podrá visualizar la obtención de resultados tanto positivos y negativos que aporten al desarrollo y crecimiento empresarial.			
<b>2. Cumplimiento de los requerimientos legales exigidos</b>	Verificar que la empresa cumpla con los permisos necesarios para la realización de la actividad productiva, así evitando posibles sanciones que puedan afectar el desarrollo normal de la empresa.	. La formalización de la piscicultura implica el cumplimiento de la normatividad colombiana en materia ambiental y desarrollo productivos, la empresa al realizar la explotación de un recurso natural debe formalizarse mediante las licencias que brinda la federación colombiana de acuicultores FEDEACUA, además de la normativa establecida por la corporación autónoma de Nariño CORPONARIÑO, tales como vertimientos de agua, la ocupación de cause, concesión de aguas, además de tramitar el permiso de cultivo ante la autoridad nacional de cultivo y pesca AUNAP , seguidamente si el piscicultor realiza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa (Piscicultura el romerillo).</li> <li>• Fedecua</li> <li>• Corponariño</li> <li>• Aunap</li> <li>• Dian</li> <li>• Invima</li> </ul>	La formalización y cumplimiento de los requerimientos establecidos para el desarrollo de la actividad de piscicultura puede tardar alrededor de 3 meses en la aprobación. (Coorpoñarino, s.f.) Seguidamente la actualización de datos y verificación de cumplimientos se debe realizar cada año, con un mes de anterioridad,	<p>. El proceso de formalización y adecuación para la actividad de piscicultura no tiene ningún valor.</p> <p>. El no cumplimiento con las actualizaciones requeridas cada año tendrá sanciones emitidas por (Corponariño)</p>

		<p>procesamientos y comercialización de sus productos debe contar con cámara de comercio y acogerse a la normativa de la dirección de impuestos y aduanas DIAN, para posteriormente poder certificarse la comercialización de sus productos ante el INVIMA en buenas prácticas de manufactura, esta formalización es el primer paso para que todo piscicultor pueda desarrollar legalmente su actividad productiva .</p> <p>. La formalización le brinda al productor no solamente planificar y dimensionar su actividad económica y poder estar a la par de empresas que ya cuentan con los estándares establecidos, si no también tener y conocer con más claridad los impactos ambientales tanto positivos como negativos que se puedan generar en el desarrollo de la actividad, para así poder identificar las formas en que se presentan dichos impactos y poder buscar alternativas y/o soluciones para poder ser prevenidos, además se tendrá más claridad a la hora de tomar</p>		<p>de lo contrario se verá expuesto a sanciones.</p>	
--	--	---	--	--	--

		decisiones, que aporten al desarrollo de la empresa.			
<b>3. Buscar el apoyo por parte del estado para las PYMES</b>	Identificar los posibles beneficios a los que puede acceder la empresa, esto mediante el cumplimiento de los requerimientos establecidos para la realización de actividades que involucren el medio ambiente y su cuidado.	<p>• La posibilidad de encontrar apoyos por parte del gobierno, de alcaldes, que aporten al cuidado ambiental como también al crecimiento empresarial, es una gran posibilidad que permitirá que la empresa pueda llegar a estándares más altos de calidad como de competitividad, poder identificar posibles inversiones económicas sectoriales a las que pueda acogerse, temas de infraestructuras, como también de inversión social para los cultivos, esto con el objetivo de buscar conjuntamente alternativas y soluciones de crecimiento, que favorecerán la economía local y nacional.</p> <p>• La obtención de beneficios por parte del estado también se puede ver reflejados en la posibilidad de acceder a créditos especializados que van dirigidos directamente a la actividad de la piscicultura, dichos créditos son otorgados por bancos denominados de segundo nivel como FINAGRO y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa (Piscicultura el romerillo).</li> <li>• Gobierno Nacional</li> <li>• Gobernación de Nariño.</li> <li>• Alcaldía Municipal.</li> <li>• Junta de acción comunal.</li> </ul>	No se tiene un tiempo exacto ya que el buscar acogerse a beneficios que puedan contribuir al crecimiento de la empresa se pueden presentar en cualquier momento.	Este procedimiento no tendrá ningún costo, se obtendrán beneficios por parte de los entes gubernamentales .

		BANCOLEX, los cuales son operadas por cualquier entidad bancaria, siendo esta una gran alternativa que ayudara a la empresa a buscar nueva inversiones apoyadas por el estado, además de la obtención de beneficios tributarios a los que puede acogerse por el buen manejo y cuidado de los recursos naturales.			
<b>4. Comercialización de sus productos expandiendo su mercado</b>	Incentivar al propietario de la expansión de la comercialización de su producto, teniendo en cuenta el crecimiento evidenciado durante los últimos años y poder aprovechar la calidad y acogimiento que tiene por parte de la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar ideas de buscar nuevas plazas de comercialización a donde pueda llegar su producto, planificando ideas que le permitan a la empresa adaptarse a las exigencias requeridas hoy en día para poder entrar a estos nuevos mercados, teniendo en cuenta que sería una idea favorable ya que hoy en día se cuenta con el apoyo de diferentes herramientas que ayudaran a lograr dicha alternativa tales como (marketing, herramientas tecnológicas, publicidad), con estas tendrá la posibilidad de desenvolverse con más facilidad dentro de este nuevo ámbito.</li> <li>• También poder buscar de una manera más ambiciosa la llegada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante legal</li> <li>• Investigadores.</li> <li>• Clientes.</li> <li>• Nuevas Plazas de mercado.</li> </ul>	El tiempo aproximado para lograr expedirse es 1 año, basados en las distintas estrategias que se buscan realizar se espera obtener un crecimiento considerable en este lapso de tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrendamiento de locales en las diferentes plazas de mercado (3) 4.500.000.</li> <li>• Contrato de personal para cada establecimiento (3) 3.900.000.</li> <li>• Transporte de su producto desde la vereda romerillo el encano, hacia las plazas de mercado</li> </ul>

		de sus productos a empresas de gran escala en la comercialización del mercado nacional y de exportación, para ello se necesita contar con la adopción de normas contables, permisos que brinden seguridad a la hora de realizar dicho proceso con entidades como estas, y por ende adoptar medidas que controlen el impacto ambiental que se puede generar debido alta producción que conllevaría el ingreso a nuevas plazas de mercado.			280.000.
<b>5- considerar la contratación de personal calificado en áreas contables.</b>	Implementar capacitaciones de la importancia de contar con un personal adecuado y calificado en el área contable.	Contar con nuevo personal para empresa conllevara a tener nuevos gastos, pero se debe interpretar que también traerá beneficios positivos para que la empresa sea exitosa ya que con la ayuda de un contador esta podrá ajustarse a las normativas legales y tributarias vigentes exigidas hoy en día, la toma de decisiones adecuadas, el cómo poder reducir costos y gastos, que aporten al crecimiento y desarrollo de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante legal.</li> <li>• Investigadores.</li> <li>• Contador público.</li> </ul>	6 meses aproximadamente después de terminar el diseño de sistema contable y presentarlo a la empresa, esta determina si es necesario la contratación de un contador de forma inmediata.  Se debe tener en cuenta que la contratación de	El salario de un contador público oscila entre 1.200.000 y 3.500.000 según (salario, 2018)

				personal en áreas contables es de forma inmediata con un contrato indefinido.	
<b>6- Crear proyecciones financieras a futuro.</b>	Evaluar el entorno empresarial para hacer uso de sus herramientas con una visualización a futuro que conlleve a un desarrollo y mejoramiento de la misma.	La importancia de proyectarse a futuro es tener capacidad de detectar proyectos e inversiones que puedan afectar negativamente la empresa, pero que también le permitirá descubrir nuevas áreas de oportunidades que le brindaran un crecimiento tanto estructural como patrimonial, para poder darle un avance progresivo que los lleve al cumplimiento de los objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante legal</li> <li>• Área administrativa, económica y contable.</li> <li>• La empresa.</li> </ul>	Se debe tener en cuenta que las proyecciones financieras se deben realizar a corto y largo plazo lo cual se debe proyectar en un tiempo estimado desde los 6 meses a 5 años aproximadamente dependiendo el manejo interno de la empresa.	No se puede calcular un costo aproximado, debido a que la proyección se va dando a medida de la obtención de resultados.
<b>7- Buscar la aplicación de la contabilidad ambiental.</b>	Identificar que el representante legal tenga un mejor conocimiento de la importancia de contar y aplicar un sistema contable ambiental en la empresa, esto	Buscar acoplarse a las necesidades exigidas día a día por el mercado, por lo que para las empresa es de vital necesidad aplicar un sistema contable que le permita determinar distintos aspectos positivos tales como: (Desarrollo empresarial, mejoramiento estructural y administrativo, aprovechamiento de los recursos naturales y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante legal.</li> <li>• Investigadores.</li> <li>• La empresa.</li> </ul>	El tiempo donde se puede dar la implementación del diseño de contabilidad ambiental es de 7 meses a 1 año, que se encuentre terminado el proyecto de investigación.	Al momento de la aplicación de un sistema de contabilidad ambiental la empresa deberá asumir el costo de alrededor de 3.200.000. Según la consulta que se

	<p>con el fin de mejorar el manejo de sus recursos, el tratamiento adecuado de sus movimientos financieros y con ello poder evitar posibles afectación que se pueden presentar tanto en el ámbito natural, como en el legal.</p>	<p>visualizar factores externos e internos de la empresa), como también aspectos negativos que puedan afectar su funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer que la empresa en su proceso de producción está explotando un recurso natural y que la aplicación de un sistema contable ambiental le permitirá proporcionar aquellos datos que resaltan la contribución de los recursos naturales al bienestar económico, como los costos de impuestos por la contaminación que debe pagar la empresa.</li> </ul>			<p>realizó a la empresa asesores y contadores.</p>
<p><b>8- Adecuación de nuevos instrumentos tecnológicos para la producción.</b></p>	<p>Buscar nuevas herramientas tecnológicas a las que la empresa pueda acceder, esto con el fin de mejorar sus procesos de producción y mejora de calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar que la tecnología hoy en día se ha convertido en uno de los recursos más importantes en las empresas, para lograr un desarrollo adecuado y controlado por lo que para la empresa piscicultura el romerillo no debería ser la excepción.</li> <li>• Es necesario contar con herramientas tecnológicas que le brinden a los productor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante legal.</li> <li>• Empresa.</li> </ul>	<p>La implementación de elementos tecnológicos es de manera inmediata sin caducidad, ya que estos ayudaran al crecimiento de la empresa.</p>	<p>Una aproximación de los costos es de 5.000.000 como mínimo, para empezar un mejoramiento de la empresa.</p>

		información valiosa sobre la salud de los peces, la calidad de agua, y por ende a sus clientes la tranquilidad de consumir un producto de alta calidad y de óptimas condiciones.			
--	--	--	--	--	--

*Nota:* en el cuadro se presentan las estrategias que con las cuales se busca dar solución a las problemáticas que tiene la empresa, en base al manejo de la contabilidad ambiental.

### **4.3. Proponer un sistema de contabilidad ambiental para el criadero de truchas el encano piscicultura el romerillo.**

Para llevar a cabo el desarrollo del último objetivo se tendrá en cuenta 3 elementos que son importantes para determinar los impactos ambientales que se están dando dentro de la empresa dichos elementos son la medición, evaluación y comunicación, lo cuales permitirán acercarse más a fondo sobre las incidencias que está teniendo el proceso productivo en relación a la contaminación de la laguna de la cocha que se está viendo afectada directamente y como poder minimizar dichos impactos.

#### ***4.3.1 Medición***

La medición en la contabilidad ambiental se hace necesaria para conocer a ciencia cierta cuáles son los impactos ambientales generados por las actividades realizadas dentro de la empresa y las consecuencias que ha traído, esta medición puede incluir diferentes aspectos como son la cantidad de consumo de agua, la energía utilizada, la emisión de gases de efecto invernadero, y la generación de diferentes residuo que afectan considerablemente el medio ambiente, además es importante porque permite a la empresa identificar y evaluar el impacto ambiental de su actividad así como establecer metas y poder desarrollar estrategias de mejora, además proporciona información útil para la toma de decisiones y el desempeño ambiental de la empresa.

#### **Indicadores Ambientales**

Las empresas tienen como objetivo demostrar y mejorar su actividad ambiental al optimizar la gestión de sus productos y servicios que afectan significativamente el medio ambiente, para dar inicio al proceso de medición en la empresa piscicultura el romerillo se va aplicar 3 tipos de indicadores ambientales que permitirán reflejar el estado del medio ambiente, en un

espacio y tiempo determinado, Los indicadores ambientales adquieren gran valor como herramientas en los procesos de evaluación y de toma de decisiones políticas sobre los problemas ambientales hay 3 tipos de indicadores los cuales se van aplicar dentro de la empresa, Indicador de desempeño de gestión (MPI), Indicador de rendimiento operativo (OPI), e Indicador de estado ambiental (ECI). Estos indicadores ambientales constituyen una cantidad limitada de información significativa sobre el impacto de la empresa al medio ambiente.

### **Indicador de desempeño de gestión (MPI)**

Este indicador es el que proporciona información sobre el comportamiento de la organización con respecto al medio ambiente y los procesos de gestión que realiza, para la empresa objeto de estudio se puede evidenciar que no cumple con los requisitos establecidos para dar cumplimiento a dicho indicador ya que al ser una micro empresa no se ha preocupado por establecer mecanismos de gestión ambiental, que aporten al mejoramiento del entorno donde realiza su actividad de producción y el cuidado del medio ambiente.

Algunos de los criterios que establece este indicador y que deberían ser tomados en cuenta por la empresa y los cuales no cumple son el presupuesto ambiental que se debe manejar para posibles contingencias que se puedan presentar debido a la actividad de producción que realiza, no hay políticas ambientales que permitan establecer procesos de planeación, protección, prevención y control del manejo y cuidado de los recursos naturales, no se han trazado objetivos los cuales son base esencial para poder minimizar el deterioro del medio ambiente, no se realizan auditorías ambientales ya que al ser una empresa pequeña no se le da la importancia necesaria pero que se debería ya que por la actividad realizada está directamente implicados con la explotación de un recurso natural, además no se han desarrollado capacitaciones por parte de los entes de control donde se les dé a conocer los riesgos a los que está expuesto el entorno

natural en este caso la laguna de la cocha por la actividad de producción a la que se dedican muchos de los habitantes del sectores aledaños a esta.

En cuanto a factores económicos se debe tener en cuenta diversos aspectos que ayudaran al mejoramiento y crecimiento de la empresa y así poder brindar productos de calidad, para ello se hace necesario tener conocimientos y herramientas que permitan la correcta manipulación del recurso natural y tener condiciones adecuadas donde se está efectuando la producción, para así poder evitar irregularidades la siguiente tabla muestra las condiciones favorables para llevar acabo un correcto procedimiento en la producción.

**Figura 4. Indicadores de calidad.**

Indicadores de calidad del agua para la producción	
<b>Temperatura</b>	De 7,2 a 17,0 °C para crecimiento De 7,2 a 12,8 °C para reproducción e incubación
<b>Oxígeno disuelto</b>	Mayor a 5 mg/l
<b>pH</b>	6,7 a 9,0
<b>Dióxido de carbono</b>	Menor de 2 mg/l
<b>Calcio</b>	Mayor de 52 mg/l
<b>Zinc</b>	Menor de 0,04 mg/l a pH de 7,6
<b>Amonio</b>	Menor de 0,012 mg/l
<b>Nitrito</b>	Menor de 0,55 mg/l
<b>Nitrógeno</b>	Menor de 110 % de saturación total
<b>Sólidos suspendidos</b>	Menor de 80 mg/l
<b>Sólidos disueltos</b>	Menor a 400 mg/l
<b>Ácido sulfhídrico</b>	Menor a 0,002 mg/l

*Nota:* La grafica representa los indicadores de calidad del agua para la producción de trucha, grafica tomada de (Gallardo, 2021).

Para que pueda dar cumplimiento a los aspectos anteriormente mencionados la empresa debe contar con las herramientas necesarias que le puedan brindar esa información algunas de las herramientas a tener en cuenta son el termómetro para medir la temperatura del agua el oxímetro que sirve para medir los niveles de oxígeno óptimos para la crianza el fotómetro que mide los estándares de PH, amoníaco y nitrito entre otros instrumentos que son de vital importancia para la correcta producción de truchas

### **Indicador de rendimiento operativo (OPI)**

Este indicador es el que proporciona la información sobre el rendimiento ambiental de las operaciones de una organización, para el caso de la empresa piscicultura el Romerillo cuenta con diversos aspectos los cuales se utilizan en el proceso de producción, se toma la información suministrada por parte del representante legal de dichos aspectos y se hace un análisis utilizando fórmulas que permitirán ver el impacto de cada uno de los aspectos que están reflejados en la siguiente tabla:

**Tabla 6 Matriz de medición**

INDICADOR	CONCEPTO	INFORMACION	MEDICION	SOLUCION FORMULA	RESULTADO
1. Consumo de agua:	Este indicador mide la cantidad de agua utilizada en el proceso de piscicultura.	La empresa piscicultura el romerillo tiene una producción mensual de 320 kilos de trucha	3 m <sup>3</sup> de agua por 1 kilogramo de pescado teniendo en cuenta que 1 m <sup>3</sup> es equivalente a litro	$X = P.M * C.A$ P.M= producción mensual C.A= cantidad de agua consumida $X = 320 \text{ Kg} * 3 \text{ litros}$ $X = 960.0000 \text{ litros De agua mensualmente}$	El consumo de agua utilizado para la producción mensual de 320 kilogramos de trucha es de 960.000 litros de agua
2. Consumo de energía	Este indicador mide la cantidad de energía utilizada en el proceso de piscicultura.	Puede medirse en kilovatios por kilogramo de pescado producido.	La empresa piscicultura el romerillo tiene un consumo de energía de 54.800 pesos mensualmente, se debe tener en cuenta el valor del kW que es de 874,37.	$X = \text{cantidad en kW} / \text{cantidad producida mensual}$ $X = 62,67 / 320 \text{Kg}$ $X = 0,1958 \text{ kW De energía por kilogramos de trucha producido.}$	La producción de 1 Kg de trucha equivale a 0,1958 KW de energía. Lo que da como resultado 62,67 kW mensuales por los 320 Kg de truchas de trucha.
3. Generación de residuos	Este indicador mide la cantidad de residuos generados	Puede medirse en kilogramos de residuos por	La información brindada por el representante legal	$X = \text{cantidad de residuos} / \text{producción mensual}$	Teniendo en cuenta los 200 kg de residuos que

	durante el proceso de producción en la piscicultura	kilogramo de pescado producido.	es que se realiza la limpieza 3 veces a la semana, donde se recolectan alrededor de 200 kg de residuos mensuales	$X = 200 \text{ Kg} / 320 \text{ Kg}$ $X = 0,625 \text{ Kg}$ De residuos mensuales por 1 Kg trucha.	producen los 320kg de trucha en el mes, se realiza una división para establecer la cantidad de residuos producidos por cada kilo de trucha, obteniendo como resultado que 1 kg de trucha produce 0,625 kg de residuos.
4. Uso de productos (Concentrados o comida)	En la piscicultura se utilizan concentrados, para alimentar a los peces estos productos pueden tener un impacto negativo en el medio ambiente	Se mide por la cantidad de kilogramos de concentrado utilizado por kilogramo de pescado producido	La cantidad utilizada mensualmente de concentrado para la alimentación de los 320 kg de truchas es de 12 bultos el cual tiene un contenido neto de 40 kg dando como resultado 480 kg al mes.	$X = \text{cantidad de concentrado} / \text{producción mensual}$ $X = 480 \text{ Kg} / 320 \text{ Kg}$ $X = 1,5 \text{ Kg}$ De productos	Al realizar la división del concentrado utilizado, sobre los kilos producidos da como resultado que 1 kg de trucha consume 1,5kg
5. Uso de combustible.	Este indicador mide el uso de combustible utilizado en el procesos de	Puede medirse en litros por kilogramos de trucha producido	El combustible utilizado para la lancha como medio de transporte para la conducción a las	$X = \text{cantidad de combustible utilizado} / \text{producción mensual}$ $X = 32 \text{ litros} / 320$	Se realiza la división de la producción de trucha mensual y la cantidad de

	producción		jaulas en su recorrido mensual tiene un gasto de 8 galones que equivale a 32 litros mensuales con un valor de 11.117 por galón	kg X= 0.1 Litros de combustible.	combustible utilizado
--	------------	--	--	-------------------------------------	-----------------------

**Nota:** la matriz muestra los diferentes indicadores que tiene la empresa, con los que se aplica una medición y con esto poder ver el grado de consumo o afectación que estos tienen en base a la contabilidad ambiental.

Estos son los indicadores utilizados por la empresa en su proceso de producción de trucha, los cuales están relacionados directamente a la afectación del medio ambiente, teniendo en cuenta que no se está realizando un control adecuado de los indicadores anteriormente mencionados, que permitan preservar y cuidar la laguna de la cocha ya que este es un recurso natural muy importante para el crecimiento de la empresa.

### **Indicador de estado ambiental (ECI)**

Este índice proporciona información sobre la condición local, regional, sobre el medio ambiente, en este caso para las empresas piscicultoras de la región lo que se debe evaluar a fondo es la condición del agua y los tipos de contaminantes que se están generando debido al proceso de producción realizado, cual es la causa real de su afectación y como se está viendo expuesto el recurso natural, debido a que los niveles de contaminación han incrementado notoriamente desde la implementación de cultivos de trucha tanto de pequeños productores como de empresas.

Factores como “Los amonios, nitritos y nitratos están presentes en el excremento de los peces y son un indicador de contaminación. El fósforo total y el nitrógeno, por su parte, son desechos provenientes de los concentrados. En estos indicadores se encontraron diferencias significativas según la intensidad de la producción de cada zona y requieren de control y medidas preventivas” (Gallardo, El Campesinio.co, 2021).

Las recomendaciones a partir del estudio de la investigación generan unas recomendaciones puntuales para tomar un plan de acción en el problema de contaminación para poder disminuir los niveles que se encuentran alrededor de un 50%, como primera recomendación es que la cantidad de alimento debe ser proporcional a la cantidad y peso de las

truchas para evitar la carga innecesaria del ecosistema, usar como semilla alevines, crías recién nacidas certificadas por el Instituto Colombiano Agropecuario y comprados en establecimientos certificados para evitar enfermedades que conlleven a los productores a utilizar antibióticos u otras sustancias químicas en el agua. (Gallardo, 2021)

Para poder llevar a cabo estas recomendaciones se debe tener en cuenta los niveles de conocimiento por parte de los piscicultores y de la disponibilidad de aceptar condiciones que generen un cambio, ya que se debe hacer un trabajo en conjunto para poder obtener resultados positivos que permitan la recuperación y mejoramiento de la laguna de la cocha, sin ver afectaciones para los distintos productores que se benefician de esta actividad.

#### ***4.3.2 Evaluación***

La evaluación en la contabilidad ambiental es un proceso que se realiza para medir y valorar el impacto ambiental de una empresa o actividad en relación con sus actividades económicas. La finalidad de esta evaluación es conocer y comprender el impacto ambiental que se genera dentro de la empresa Piscicultura el Romerillo y utilizar esta información para tomar decisiones más sostenibles, que permitan reducir al mínimo los impactos generados por la producción, implica la recopilación y análisis de datos relacionados con el consumo de recursos naturales, la generación de residuos, las emisiones contaminantes y otros impactos ambientales. Estos datos se analizan para determinar si la empresa cumple con los requisitos legales y estándares de sostenibilidad necesarios.

En la siguiente Matriz de evaluación de impactos ambientales se da a conocer la acción realizada que en este caso es el uso de la laguna, en los recursos utilizados se plantea los recursos que afectan y los que se ven afectados por la producción, el elemento es el impacto con relación

al medio ambiente, en el impacto ambiental se evalúan las causas y consecuencias generada por cada uno de los recursos, además si el impacto es se da en un tiempo real o es probable que suceda a futuro, y analizar si cada uno de los recursos tiene un aspecto positivo o negativo en el medio ambiente, concluyendo si estos tienen un nivel de alcance alto, medio o bajo en la contaminación y deterioro de la laguna de la cocha.

**Tabla 7 Matriz de evaluación**

<b>MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES</b>								
<b>ACCIÓN</b>	<b>RECUSO UTILIZADO</b>	<b>ELEMNTO</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>IMPACTO</b>		<b>ASPECTO</b>		<b>NIVEL DE ALCANCE</b>
				<b>REAL</b>	<b>PROBABLE</b>	<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	
<b>USO DE LA LAGUNA</b>	ENERGIA	Consumo de energía	Deterioro de la biodiversidad y agotamiento de recursos	X			X	ALTO
	AGUA	Consumo de agua	contaminación del recurso natural-laguna de la cocha	X			X	ALTO
	RESIDUOS	Generación de residuos	Contaminación del agua	X			X	ALTO
	QUIMICOS	Uso excesivo de productos químicos	Contaminación del agua	X			X	ALTO
	COMBUSTIBLE	Consumo de combustible por emisión de gases	Contaminación del agua y aire	X			X	MEDIO

**Nota:** la matriz de evaluación permite medir el nivel de impacto que tienen los factores utilizados por la empresa frente a los recursos naturales y el medio ambiente.

Una vez realizada la matriz de evaluación, se pueden evidenciar los impactos negativos que se están dando por cada uno de los recursos utilizados además que estos se están presentando en un tiempo real, ya que no se han tomado las medidas necesarias para poder corregirlos y/o mitigarlos, dando como resultado un aspecto negativo debido a que la contabilidad ambiental lo que busca es salvaguardar los recursos naturales. Dando como resultado final que su alcance es de nivel alto por el mal manejo de los recursos tanto de la empresa como los recursos naturales de los cuales la misma se lucra para su producción

Con lo anteriormente mencionado se puede tomar medidas para reducir los impactos ambientales, esto puede incluir la implementación de medidas de eficiencia energética, la reducción de residuos, la adopción de tecnologías más limpias y la mejora en la gestión de los recursos naturales, estas medidas no solo contribuyen a minimizar los impactos ambientales, sino que también pueden generar ahorros económicos y mejorar la reputación de la empresa.

En resumen, la contabilidad ambiental permitirá a la empresa evaluar y gestionar de forma adecuada sus impactos ambientales, mejorando su sostenibilidad y contribuyendo a la protección del medio ambiente.

#### ***4.3.3 Comunicación.***

La comunicación es una parte clave de la contabilidad ambiental, por eso es importante que la empresa Piscicultura el Romerillo comuniquen de manera clara y efectiva las acciones que están tomando para medir, gestionar y reducir su impacto ambiental, además que la comunicación en contabilidad ambiental se puede llevar a cabo a través de varios medios, como

informes de sostenibilidad, comunicados de prensa, redes sociales y páginas web. Estos canales permiten a la empresa compartir información sobre sus iniciativas ambientales, los resultados obtenidos y los planes de mejoras que tiene a futuro, también implica compartir información con los distintos grupos de interés, como los clientes, proveedores, y la comunidad en general, esto le ayuda a fomentar la transparencia y confianza con estas partes interesadas y a fortalecer su compromiso con las acciones ambientales de la empresa. (Comunicare, 2018).

En la matriz de comunicación que se presenta a continuación se da a conocer distintos aspectos a comunicar dentro de la empresa, esto con el fin de visualizar caminos que permitan la mejora de la misma, como los distintos manejos que se deben tener, las normativas que se deben cumplir, objetivos que se debe trazar entre otros, además os cuales se encuentran regulados por la norma ISO 14001, que es la norma encargada de la gestión ambiental en proo de la protección del medio ambiente, los responsables a comunicar que son los encargados de emitir la información que va emitida directamente a la empresa y a su representante legal, como comunicarlo realizando diferentes capacitaciones, reuniones, inducciones con el fin de llegar de manera clara y adecuada a su receptor, asimismo identificar si la realización se dará de manera interna o externa, y estableciendo cronogramas de cuando se dará realización a cada uno de los aspectos anteriormente mencionados.

**Tabla 8 Matriz de comunicación.**

		<b>PISCICULTURA EL ROMERILLO</b>					
		<b>FORMATO</b>					
		<b>MATRIZ DE COMUNICACIÓN</b>					
<b>AÑO :</b>	2023						
<b>¿QUÉ COMUNICA?</b>	<b>NORMA</b>	<b>RESPONSABLE DE COMUNICAR</b>	<b>¿A QUIÉN LO COMUNICA ? INTERNO / EXTERNO</b>	<b>¿CÓMO LO COMUNICA?</b>	<b>TIPO</b>		<b>¿CUÁNDO LO COMUNICA?</b>
					<b>INTERNA</b>	<b>EXTERNA</b>	
Capacitación Y Concientización En El Cuidado Del Medio Ambiente	Iso 14001	. Investigadores. . Empresa Asesores Y Contadores.	Representante Legal.	Capacitaciones Presenciales - Capacitaciones Por Medios Tecnológicos	X		1 Año, Brindando 1 Capacitación Por Mes De 2 Horas o cuando la entidad lo requiera
Requerimientos Legales	ISO 14001	Fedeacua - Corponariño - Aunap - Dian - Invima.	Empresa (Piscicultura El Romerillo).	Páginas WEB Internet Jornadas De Inducción	X	X	De acuerdo con la necesidad cuando exista un nuevo requisito legal o de otra índole, o se modifique uno existente

Apoyo Del Gobierno Para Las PYMES	ISO 14001	Gobierno Nacional- Gobernación De Nariño - Alcaldía Municipal - Junta De Acción Comunal.	. Empresa (Piscicultura El Romerillo).	Páginas WEB Internet Jornadas De Inducción Correos Electrónicos Paginas De Comunicación Tecnológicas	X	X	Puede Ser Acorde A La Evolución, Necesidades O Cambios Que Vayan Existiendo Dentro De La Empresa.
Comercialización De Sus Productos	ISO 14001	. Empresa (Piscicultura El Romerillo).	Consumidores - Nuevas Plazas De Mercado	Páginas WEB Internet Redes Sociales Paginas De Comunicación Tecnológicas	X	X	Al Momento De Tener Definido Todos Los Procesos De Comercialización Se Realizara Lo Más Inmediato Posible.
Contratación De Personal En Diferentes Áreas.	ISO 14001	Investigadores	Representante Legal	Redes Sociales Correo Electrónico Reuniones Presenciales	X		Cuando Se Definan Nuevas Responsabilidades O Autoridades O Se Modifiquen Las Existentes Cuando Ingrese Una Nueva Persona A La Entidad

Políticas Ambientales	ISO 14001	Sistema Integrada De Gestión Ambiental SIGI	Representante Legal	Capacitaciones- Circulares- Inducciones	X		Una Vez Al Año O Cuando La Empresa Lo Requiera
Cronograma De Objetivos Ambientales	Iso 14001	Dirección Administrativa De Gestión Ambiental	Representante Legal	Correo Electrónico - Comunicación Por Medios Físicos O Tecnológicos	X	X	Una Vez Al Año
Avance De Objetivos Ambientales	Iso 14001	Dirección Administrativa De Gestión Ambiental	Representante Legal	Correo Electrónico - Comunicación Por Medios Físicos O Tecnológicos	X		Bimensual - Semestral O Cuando Lo Entidad Lo Requiera

**Nota:** la matriz presenta los diferentes aspectos de comunicación que la empresa Piscicultura el Romerillo va a realizar para el mejoramiento y desarrollo de la misma.

#### ***4.3.4 Balance social ambiental***

Para la empresa piscicultura El Romerillo se propone crear una misión y visión como herramientas estratégicas que estén comprometidas con la responsabilidad social como ambiental, y con las metas a cumplir a corto y largo plazo, teniendo en cuenta que hoy en día la empresa están enfocada únicamente en la obtención de producción de calidad, mas no en el cuidado del medio ambiente lo cual es esencial, debido a que debe cuidar los recursos naturales con los que está realizando su actividad comercial, con esto poder ser una empresa comprometida y reconocida por el cuidado del medio ambiente.

Además analizando cada uno de los indicadores contaminantes encontrados dentro de la empresa poder brindar recomendaciones o posibles soluciones que permitan minimizar la contaminación del ecosistema, identificando el impacto, tanto social como ambiental que cada uno de estos genera y poder salvaguardar el medio ambiente.

#### **Misión**

La empresa Piscicultura el Romerillo busca crear productos de calidad y de alto valor agregado a través de una labor productiva innovadora y de excelencia, basada en el conocimiento adecuado del manejo de producción, dar cumplimiento a los requerimientos legales y buscando contribuir activamente a la protección del medio ambiente y del recurso natural utilizado para la actividad de producción.

#### **Visión**

Tener la capacidad para desarrollar innovaciones tecnológicas que cumplan con las demandas del sector, promocionando el consumo con productos de calidad a través de un aprovechamiento responsable y sostenible de los recursos que propicie la distribución equitativa de los beneficios.

### **Consumo De Energía**

La energía es utilizada en la empresa piscicultura el romerillo como una fuente de energía en las jaulas para brindar luz en etapas de crecimiento del producto, esto se puede ver como una afectación directa ya que consigo trae causas como lo son el agotamiento de los recursos, el deterioro al medio ambiente su diversidad y la dependencia energética, para ello se podría buscar nuevas alternativas de producción en primeras instancias que permitan minimizar el uso de este recurso, como por ejemplo se puede instalar jaulas más pequeñas que no necesiten tanta energía y poder reducir el consumo, además que al ser una zona rural el valor de pago de consumo no es proporcional al que es utilizado ya que va a ser mayor por ende el valor debería ser más alto, por lo tanto se debe tener más conciencia de esto y contribuir al mejoramiento y cuidado de los recursos naturales.

### **Utilización del Agua**

Es el principal recurso utilizado en la empresa para la producción, en este caso la laguna de la cocha que se ha convertido para muchos una fuente para generar ingresos, lo que ha sido el causante que el nivel de contaminación haya crecido y no se ha buscado la manera de regularlo, ya que por parte de los entes encargados de la vigilancia solo se han concentrado en las grandes productoras y no en los medianos y pequeños productores que en la zona son de un gran impacto, se deben buscar nuevas alternativas para producción el aprovechamiento de otros recursos con su

debido manejo y control que les permita tener nuevas fuentes de ingreso y poder minimizar el uso del recurso natural la cocha.

### **Manejo de Residuos**

Los residuos que son generados por los distintos desechos de los peses en las jaulas flotantes por parte de la empresa y de otras que se encuentran en la zona, muestran índices de contaminación alto, ya que muchos de los pequeños productores no saben cómo darle el manejo adecuado a dichos residuos, la falta de cultura, sensibilización, concientización y el manejo inadecuado ha causado grandes problemas ambientales, lo que lleva a proponer actividades que brinden esa oportunidad de mejora, el cómo dar un mejor manejo a los residuos derivados de los peses, el cómo realizar limpiezas adecuadas a las jaulas, para poder minimizar este contaminante que genera tanto daño a este recurso natural.

### **Uso De Sustancias Químicas**

Los químicos utilizados en la producción de trucha son otro de los factores que más afectaciones trae a la laguna de la cocha ya que se utilizan diversidad de productos que generan contaminantes en contra de los medios acuáticos y sedimentos de la laguna como los utilizados en los concentrados, en distintos medicamentos suministrados, para ello se debe contar con el conocimiento y aporte de personal calificado en la utilización de productos que no afecten de manera considerable el agua, tener esa disposición de trabajar conjuntamente, de esta forma contribuir de manera positiva en el cuidado de este recurso natural, y poder evitar complicaciones que afecten a futuro.

### **Uso De Combustible**

El uso de combustible en la producción de trucha no es un factor que este teniendo complicaciones considerables dentro de los contaminantes del medio ambiente ya que su utilización es netamente para poder movilizarse en lancha a las jaulas flotantes en tramos cortos a realizar los distintos mantenimientos, lo referente a la alimentación y seguimiento que se hace diariamente, aunque el uso de combustible es el más bajo en comparación a otros contaminantes se debe tener en cuenta que se le debe dar un manejo adecuado y moderado para que a futuro no se convierta en una problemática más que pueda afectar la laguna de la cocha.

Los indicadores anteriormente lesionados fueron los encontrados dentro de la empresa que generan contaminantes por el proceso de producción realizado, se puso en conocimiento del representante legal y de la disposición que se tiene por contribuir a un mejor desarrollo y cuidado del ecosistemas ya que no solamente está afectando de manera directa la laguna de la cocha, sino que también la problemática social a la que se puede ver expuesto, ya que al ser este un recurso emblemático se busca salvaguardar por parte de las comunidades aledañas.

## **Conclusiones**

La contabilidad ambiental hoy en día es un tema que las empresas deben tener dentro de sus prioridades ya que se busca la preservación y cuidado del medio ambiente, y más aún por parte de las empresas donde se vea afectado directamente por las actividades de producción, para la empresa objeto de estudio se realiza una entrevista dirigida al representante legal de la empresa Piscicultura el Romerillo, con el objetivo de analizar e identificar los conocimientos acerca de la contabilidad ambiental, y poder verificar como es la aplicación y el manejo de los recursos tanto internos como externos que son utilizados en el momento de la producción, además de tener la posibilidad de proponer la implementación de un diseño de sistema contable ambiental y su posible aplicación con el fin de mejorar el proceso productivo de la empresa con la reducción de costos y gastos y generando una mayor rentabilidad, la cual brindará soluciones conjuntamente que permiten el crecimiento y mejoramiento empresarial, teniendo un gran impacto al momento de ser competitivo frente a otras empresas y dentro del mercado en el que se va desenvuelve.

La aplicación de estrategias dentro de una organización es de vital importancia para poder llegar al cumplimiento de los objetivos y metas que la empresa tiene planteadas, para la empresa piscicultura el Romerillo se establecieron distintas estrategias con el fin de buscar minimizar los contaminantes que se dan en el proceso de producción además de brindarle una información adecuada de cómo adaptarse a las normativas exigidas hoy en día por los distintos entes de control, todo esto buscando que la empresa pueda llegar a estándares de legalidad y de cumplimiento, lo que traerá beneficios que ayudaran a lograr un crecimiento y desarrollo

sostenible, que le permita ser más competitiva y estar a la par de las grandes empresas, además que estará aportando al cuidado y manejo adecuado de un recurso natural tan importante como es la laguna de la cocha.

La búsqueda de una solución a la problemática ambiental presentada por los distintos contaminantes presentados en la producción de trucha, conlleva a proponer un sistema contable ambiental el cual se llevó a cabo mediante la aplicación de tres elementos importantes como la medición, la evaluación y la comunicación los cuales fueron fundamentales para la identificación de los indicadores de aspectos e impactos ambientales que son generados por parte de la empresa, y las afectaciones que se pueden presentar si no se les da un manejo adecuado, se analizó cada uno de estos y se dio a conocer un balance social ambiental para lo cual se propone crear una misión y visión que van enfocadas no solamente en la calidad de producción y de comercialización si no que se incluye el manejo y cuidado del medio ambiente ya que hoy en día las empresas competitivas están comprometidas tanto en lo social como ambiental.

## **Recomendaciones**

Basados en la información suministrada por el representante legal, la visita realizada a la empresa y con la identificación de factores con las distintas herramientas utilizadas se le propone a su representante legal poder buscar adaptarse a las normativas exigidas por los diferentes entes de control, los cuales le permitirán a la empresa dar cumplimiento a la normatividad vigente poder consolidarse en estándares de cumplimiento y legalidad que le lleven a ser una empresa comprometida en buscar de mejoras prácticas ambientales, poder evitar posibles sanciones que se puedan presentar por no cumplimiento de normativas requeridas y con esto lograr tomar decisiones que contribuyan con el desarrollo y cuidado del medio ambiente.

Se hace necesario que se gestionen distintas capacitaciones relacionadas a las distintas operaciones ambientales pero también como llevar un control adecuado para el manejo de su economía, esto no solamente para el representante legal si no para demás participantes que se vinculan en el proceso de producción o que deseen conocer más o fondo sobre las prácticas adecuadas que se deben tener para el manejo económico y el cuidado de los recursos naturales, poder buscar nuevas alternativas agropecuarias propias del sector que ayuden a minimizar el impacto negativo hacia la laguna de la cocha, esto con el fin de buscar nuevas fuentes de ingreso que brinden un desarrollo sostenible al sector y comunidades aledañas.

Dentro de la empresa se encontraron distintos indicadores que permitieron la medición del impacto y recursos que se están viendo afectados por la contaminación generada por las actividades que desarrolla la empresa, lo que se busca con esta identificación es poder adaptar un plan de mejora, el cual permita a la empresa combatir dichos aspectos y poder brindar una posible solución, se hace necesario combatir especialmente el manejo adecuado de los residuos generados por los peses y el uso de químicos en los concentrados y demás medicamentos que son

utilizados para combatir enfermedades y poder brindar un producto de calidad pero que estos son los principales generadores de contaminante para el recurso hídrico, poder darle una reutilización a esos residuos generados que pueden ser utilizados como abonos para otras actividades de producción, y reducir el uso de químicos con productos menos dañinos los cuales deberían ser recomendados por personal calificado en estas áreas.

## Referencias

- Achig, M. D. (12 De 03 De 2018). *Las Prácticas Contables En Las Empresas*. Obtenido De Las Prácticas Contables En Las Empresas:  
<https://istvicenteleon.edu.ec/investigacion/docs/las%20pr%C3%A1cticas%20contables%20en%20las%20empresas.pdf>
- Anta, G. D. (Diciembre De 2021). *Matriz Mefe Y Mefi, Herramientas Para Análisis Estratégico*. Obtenido De Matriz Mefe Y Mefi, Herramientas Para Análisis Estratégico:  
<https://gonzalodeanta.es/mefe-mefi-que-son/#:~:Text=La%20matriz%20de%20evaluaci%C3%B3n%20de,Un%20negocio%2c%20marca%20u%20organizaci%C3%B3n>
- Barato, A. A. (2022). *Efecto De Los Cultivos De Trucha, Sobre La Calidad Del Agua*. Obtenido De Efecto De Los Cultivos De Trucha, Sobre La Calidad Del Agua:  
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/43399/2022adrianacalcetero.pdf?sequence=7>
- Bbva. (05 De 07 De 2021). *¿Qué Es Y Qué Tipos De Contaminación Ambiental Existen?*  
 Obtenido De ¿Qué Es Y Qué Tipos De Contaminación Ambiental Existen?:  
<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-y-que-tipos-de-contaminacion-ambiental-existen/>
- Bbva. (06 De 11 De 2022). Obtenido De  
<https://www.google.com/search?q=Recursos+Empresariales%3a+Los+Recursos+De+Una+Empresa+Est%C3%A1n+Presentes+Desde+El+Proceso+De+Planeaci%C3%B3n%2c+En+La+Producci%C3%B3n+Y+En+La+Distribuci%C3%B3n+Del+Producto+O+Servicio+Y+Son+Indispensables+Para+Llevar+A+Ca>



al%20permite%20a%20los%20colaboradores,Como%20se%20implica%20para%20protegerla.

Consumidor, L. 1. (2011). *Ley 1480 De 2011*. Obtenido De Ley 1480 De 2011:

[https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/nuestra\\_entidad/publicaciones/estatu\\_to\\_sept10\\_2018\\_v2.pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/nuestra_entidad/publicaciones/estatu_to_sept10_2018_v2.pdf)

Coorponariño. (S.F.). Obtenido De [https://corponarino.gov.co/wp-](https://corponarino.gov.co/wp-content/uploads/2018/11/Cartilla-5-Permiso-De-Cultivo-Nari%C3%B1o.pdf)

[Content/Uploads/2018/11/Cartilla-5-Permiso-De-Cultivo-Nari%C3%B1o.pdf](https://corponarino.gov.co/wp-content/uploads/2018/11/Cartilla-5-Permiso-De-Cultivo-Nari%C3%B1o.pdf)

Coorpoñarino. (S.F.). *Agroexporta*. Obtenido De [https://corponarino.gov.co/wp-](https://corponarino.gov.co/wp-content/uploads/2018/11/Cartilla-5-Permiso-De-Cultivo-Nari%C3%B1o.pdf)

[Content/Uploads/2018/11/Cartilla-5-Permiso-De-Cultivo-Nari%C3%B1o.pdf](https://corponarino.gov.co/wp-content/uploads/2018/11/Cartilla-5-Permiso-De-Cultivo-Nari%C3%B1o.pdf)

Cortes Hernan, P. J. (2015-Pg 5). *Revista Escuela De Administracion De Negocios*. Obtenido De

<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/revista/article/view/1189/1156>

Cruz, A. E. (2017). *Practicas Contables Para Pymes*. Obtenido De Practicas Contables Para

Pymes: [https://openpyme.mx/blog/openpyme-1/post/7-practicas-contables-](https://openpyme.mx/blog/openpyme-1/post/7-practicas-contables-recomendadas-para-las-pymes-129#blog_content)

[Recomendadas-Para-Las-Pymes-129#Blog\\_Content](https://openpyme.mx/blog/openpyme-1/post/7-practicas-contables-recomendadas-para-las-pymes-129#blog_content)

Cubiedes Robles, A. L. (2017). *Cubides, A. L. (2017). Importancia Y Aplicabilidad De La*

*Contabilidad Ambiental En Las Empresas Colombianas. Recuperado De:*

<http://hdl.handle.net/10654/17193>. Obtenido De

<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/17193>

Cubiedes, A. L. (2017). *Importancia Y Aplicabilidad De La Contabilidad Ambiental En Las*

*Empresas De Colombia*. Obtenido De

[https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17193/Cubides%20robles](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17193/Cubides%20robles%20andres%20leonardo%20-%202018.pdf?sequence=1&isallowed=Y)

[%20andres%20leonardo%20-%202018.pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17193/Cubides%20robles%20andres%20leonardo%20-%202018.pdf?sequence=1&isallowed=Y)

Ecología. (15 De 11 De 2022). *Qué Es Ecología*. Obtenido De Qué Es Ecología:

[https://www.significados.com/ecologia/#:~:Text=La%20ecolog%C3%Ada%20es%20una%20rama,Factores%20abi%C3%B3ticos%20\(Condiciones%20ambientales\).](https://www.significados.com/ecologia/#:~:Text=La%20ecolog%C3%Ada%20es%20una%20rama,Factores%20abi%C3%B3ticos%20(Condiciones%20ambientales).)

Euroinnova. (2018). *Que Es Un Sistema Productivo*. Obtenido De Que Es Un Sistema

Productivo: <https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-un-sistema-productivo/#:~:Text=El%20objetivo%20del%20sistema%20productivo,De%20obra%20y%20materia%20prima.>

Florez, M. J. (2017). *La Contabilidad Ambiental, Su Contribuci*. Obtenido De La Contabilidad

Ambiental, Su Contribuci:  
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16555/Pradafl%C3%B3rezmar%C3%Adajohana2017.pdf?sequence=1&isallowed=Y#:~:Text=La%20contabilidad%20ambiental%20es%20una,por%20el%20agotamiento%20de%20los>

Flórez, M. J. (2017). *La Contabilidad Ambiental, Su Contribución A La Toma De*. Obtenido De La Contabilidad Ambiental, Su Contribución A La Toma De:

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16555/Pradafl%C3%B3rezmar%C3%Adajohana2017.pdf?sequence=1&isallowed=Y#:~:Text=La%20contabilidad%20ambiental%20es%20una,por%20el%20agotamiento%20de%20los>

Fundacion, A. (2018). *Que Es La Contaminacion Ambiental*. Obtenido De Que Es La

Contaminacion Ambiental: <https://www.fundacionaquae.org/wiki/causas-contaminacion-ambiental/>

Gallardo, E. B. (2021). Obtenido De [https://elcampesino.co/laguna-de-cocha-presenta-](https://elcampesino.co/laguna-de-cocha-presenta-niveles-de-contaminacion-por-la-piscicultura/)

[Niveles-De-Contaminacion-Por-La-Piscicultura/](https://elcampesino.co/laguna-de-cocha-presenta-niveles-de-contaminacion-por-la-piscicultura/)

Gallardo, E. B. (2021). *El Campesinio.Co*. Obtenido De El Campesinio.Co:

<https://Elcampesino.Co/Laguna-De-Cocha-Presenta-Niveles-De-Contaminacion-Por-La-Piscicultura/>

Gerencie.Com. (2022). *Obligados A Llevar Contabilidad*. Obtenido De Obligados A Llevar

Contabilidad: <https://Www.Gerencie.Com/Obligados-A-Llevar-Contabilidad.Html#:~:Text=El%20incumplimiento%20de%20la%20obligaci%C3%B3n,Sanciones%20por%20irregularidades%20en%20la>

Godoy, R. (2020). *Importancia De La Contabilidad Ambiental*. Obtenido De Importancia De La Contabilidad Ambiental:

<https://Dspace.Tdea.Edu.Co/Handle/Tda/579#:~:Text=La%20contabilidad%20ha%20venido%20aumentando,M%C3%A1s%20afectado%20ha%20sido%20el>

Golan, P. (15 De 07 De 2022). *¿Qué Es La Contabilidad De Una Empresa?* Obtenido De ¿Qué Es La Contabilidad De Una Empresa?:

<https://Www.Shopify.Com/Co/Blog/Contabilidad-Para-Principiantes-Como-Llevar-La-Contabilidad-De-Tu-Pequeña-Empresa>

Gonzales, W. (2017). *Costos Gastos Y Su Impacto En La Rentabilidad De Empresas*

*Exportadoras De Peces, Crustáceos Y Moluscos*. Obtenido De Costos Gastos Y Su Impacto En La Rentabilidad De Empresas Exportadoras De Peces, Crustáceos Y Moluscos:

<https://Www.Eumed.Net/Cursecon/Ecolat/Ec/2017/Rentabilidad.Html#:~:Text=En%20el%20%C3%A1mbito%20empresarial%20comercial,Como%20para%20planificar%20y%20coordinar%20>

- Herrera, M. L.-I. (2020). *La Contabilidad Ambiental, Practica E Importancia*. Obtenido De La Contabilidad Ambiental, Practica E Importancia:  
[Https://Bibliotecadigital.Univalle.Edu.Co/Bitstream/Handle/10893/19694/0604415.Pdf?Sequence=1](https://Bibliotecadigital.Univalle.Edu.Co/Bitstream/Handle/10893/19694/0604415.Pdf?Sequence=1)
- Katherin Gomez, J. V. (2020). *La Contabilidad Ambiental Como Herramienta De Responsabilidad Social*. Obtenido De La Contabilidad Ambiental Como Herramienta De Responsabilidad Social:  
[Https://Bibliotecadigital.Univalle.Edu.Co/Bitstream/Handle/10893/20057/Cb-0605539.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://Bibliotecadigital.Univalle.Edu.Co/Bitstream/Handle/10893/20057/Cb-0605539.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
- Ley-1480-De. (2011). *Ley 1480 De 2011*. Obtenido De Ley 1480 De 2011:  
[Https://Www.Sic.Gov.Co/Sites/Default/Files/Files/Nuestra\\_Entidad/Publicaciones/Estatuto\\_Sept10\\_2018\\_V2.Pdf](https://Www.Sic.Gov.Co/Sites/Default/Files/Files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Estatuto_Sept10_2018_V2.Pdf)
- Mayerli González González, Y. C. (2014). *La Contabilidad Ambiental En Las Normas Internacionales De*. Obtenido De La Contabilidad Ambiental En Las Normas Internacionales De:  
[Https://Repository.Ucc.Edu.Co/Bitstream/20.500.12494/16877/1/2014\\_Contabilidad\\_Ambiental\\_Normas.Pdf](https://Repository.Ucc.Edu.Co/Bitstream/20.500.12494/16877/1/2014_Contabilidad_Ambiental_Normas.Pdf)
- Mayra Lorena Riascos Rodríguez, M. L. (2020). *La Contabilidad Ambiental, Practica E Importancia*. Obtenido De La Contabilidad Ambiental, Practica E Importancia:  
[Https://Bibliotecadigital.Univalle.Edu.Co/Bitstream/Handle/10893/19694/0604415.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://Bibliotecadigital.Univalle.Edu.Co/Bitstream/Handle/10893/19694/0604415.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
- Mochon, E. (2017). *La Producción Y La Empresa*. Obtenido De La Producción Y La Empresa:  
[Https://Www.Mheducation.Es/Bcv/Guide/Capitulo/8448149971.Pdf](https://Www.Mheducation.Es/Bcv/Guide/Capitulo/8448149971.Pdf)

- Naturales, S. D. (13 De 08 De 2018). *Definición Y Objetivo De La Evaluación Del Impacto Ambiental*. Obtenido De Definición Y Objetivo De La Evaluación Del Impacto Ambiental: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/definicion-y-objetivo-de-la-evaluacion-del-impacto-ambiental#:~:Text=La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20impacto%20ambiental,Efectos%20negativos%20en%20el%20ambiente.>
- Orrego, J. C. (2016). *Contabilidad Ambiental A Nivel Mundial*. Obtenido De <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/16949/17252>
- Pinzon, A. (2018). *Importancia De La Contabilidad Ambiental-Diza Consultores Y Asesores*. Obtenido De Importancia De La Contabilidad Ambiental-Diza Consultores Y Asesores: <https://disacya.com/importancia-de-la-contabilidad-ambiental/#:~:Text=La%20contabilidad%20ambiental%20o%20tambi%C3%A9n,Que%20debe%20pagar%20una%20empresa>
- Pizon, A. (2017). *Importancia De La Contabilidad Ambiental*. Obtenido De Importancia De La Contabilidad Ambiental: <https://disacya.com/importancia-de-la-contabilidad-ambiental/>
- Prada, M. J. (2017). *La Contabilidad Ambiental, Su Contribución A La Toma De*. Obtenido De La Contabilidad Ambiental, Su Contribución A La Toma De: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16555/Pradafl%C3%B3rezmar%C3%ADajohana2017.pdf.pdf?sequence=1&isallowed=Y>
- Rico, C. (2019). *Importancia De La Contabilidad Ambiental En El Contexto De*. Obtenido De Importancia De La Contabilidad Ambiental En El Contexto De:

<https://Dspace.Tdea.Edu.Co/Bitstream/Handle/Tda/579/Importancia%20de%20la%20contabilidad.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>

Robles, A. L. (2017). *Repository.Unimilitar.Edu.Co*. Obtenido De Importancia Y Aplicabilidad De La Contabilidad Ambiental:

<https://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Bitstream/Handle/10654/17193/Cubides%20robles%20andres%20leonardo%20-%202018.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>

Robles, Andres Leonardo . (2017). *Importancia Y Aplicabilidad De La Contabilidad Ambiental En Las*. Obtenido De Importancia Y Aplicabilidad De La Contabilidad Ambiental En Las:

<https://Repository.Unimilitar.Edu.Co/Bitstream/Handle/10654/17193/Cubides%20robles%20andres%20leonardo%20-%202018.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>

Rojas, C. O. (2013). *Modelo De Contabilidad Ambiental Para La Empresa Pedro Álvarez*.

Obtenido De Modelo De Contabilidad Ambiental Para La Empresa Pedro Álvarez:

<https://Bibliotecadigital.Usb.Edu.Co/Server/Api/Core/Bitstreams/5344c340-D9fa-4509-B357-48f1649c1725/Content>

Salario, T. (2018). *Tusalario.Org/Colombia*. Obtenido De Tusalario.Org/Colombia:

[https://Tusalario.Org/Colombia/Carrera/Funcion-Y-](https://Tusalario.Org/Colombia/Carrera/Funcion-Y-Salario/Contadores#:~:Text=Salario%20m%C3%Adnimo%20y%20m%C3%A1ximo%20de,.167%20por%20mes%20%2d%202023)

[Salario/Contadores#:~:Text=Salario%20m%C3%Adnimo%20y%20m%C3%A1ximo%20de,.167%20por%20mes%20%2d%202023](https://Tusalario.Org/Colombia/Carrera/Funcion-Y-Salario/Contadores#:~:Text=Salario%20m%C3%Adnimo%20y%20m%C3%A1ximo%20de,.167%20por%20mes%20%2d%202023)

Soto, A. (08 De 10 De 2021). *¿Qué Es Desarrollo Empresarial? – Principales Características*.

Obtenido De ¿Qué Es Desarrollo Empresarial? – Principales Características:

<https://Blog.Appxolot.Com/Desarrollo-Empresarial/>

Valencia, J. (2020). *La Contabilidad Ambiental Como Herramienta De Responsabilidad Social*.

Obtenido De La Contabilidad Ambiental Como Herramienta De Responsabilidad Social:

<https://Bibliotecadigital.Univalle.Edu.Co/Bitstream/Handle/10893/20057/Cb-0605539.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>

Vanguardia. (2017). *Vanguardia.Com*. Obtenido De

<https://Www.Vanguardia.Com/Opinion/Columnistas/Simon-Gaviria/Un-Nuevo-Pib-Gf5733787>

Vergel, D. O. (2017). *Manual Politicas Y*. Obtenido De Manual Politicas Y:

<https://Repository.Udistrital.Edu.Co/Bitstream/Handle/11349/6174/Molinavergeldanieloctavioanexo-1.Pdf?Sequence=2&Isallowed=Y#:~:Text=14-Instrumentos%20de%20pol%C3%Adtica%20ambiental,Otorga%20su%20raz%C3%B3n%20de%20ser>

Von Bischhoffshausen, W. (2016). Obtenido De

<https://Revistas.Udea.Edu.Co/Index.Php/Cont/Article/View/25519>

Von Bischhoffshausen, W. (2017). Obtenido De

<https://Revistas.Udea.Edu.Co/Index.Php/Cont/Article/View/25519>

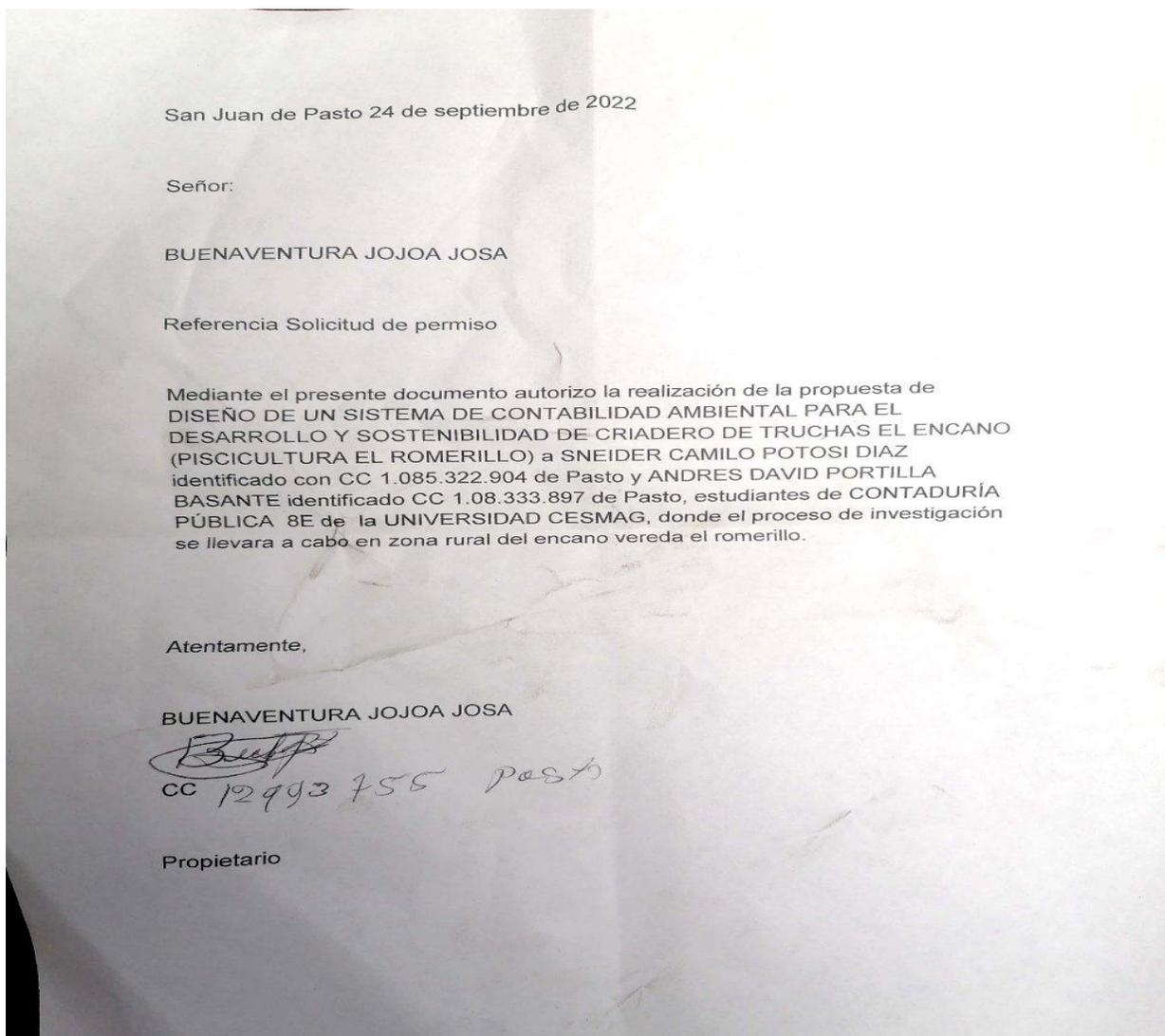
Von, W. W. (2016). *Una Vicion General De La Contabilidad Ambiental*. Obtenido De Una

Vicion General De La Contabilidad Ambiental:

<https://Revistas.Udea.Edu.Co/Index.Php/Cont/Article/View/25519/21078>

Zambrano Jorge, G. S. (2021). *Instituto Colombiano Agropecuario*. Obtenido De

<https://Www.Ica.Gov.Co/Noticias/Ica-Fortalece-Produccion-Acuicola-En-Narino>

**Anexos****Anexo A Carta de autorización para realizar la investigación.**



**Anexo B**

***Técnicas de recolección de la información***

Universidad Cesmag

Diseño De Un Sistema De Contabilidad Ambiental Para El Criadero De Truchas

Piscicultura Romerillo

**Entrevista**

**Dirigida a:** Jojoa Josa Buenaventura

1. ¿Conoce usted acerca de la contabilidad ambiental?
2. ¿Desea comprender a profundidad el manejo adecuado de prácticas ambientales?
3. ¿Qué prácticas ambientales cree usted que establece para el desarrollo económico de la empresa?
4. ¿Qué factores contaminantes cree usted que se dan en el proceso de producción para el medio ambiente?
5. ¿Qué herramientas de protección ambiental implementa en la empresa para el cuidado del medio ambiente?
6. ¿Qué aspiraciones futuras tiene con la implementación de un sistema contable ambiental?
7. ¿Cree usted que es importante la aplicabilidad de un sistema contable ambiental en su empresa?
8. ¿Cree usted que la aplicación de un sistema de contabilidad ambiental ayudara a mitigar los riesgos ambientales?

 <p>UNIVERSIDAD <b>CESMAG</b> M.P. REG. 169.2017-7 VILLACA MAHULLICHEN</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, Marzo 05 del 2024

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 1127 Trabajo de Aplicación denominado, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD DE CRIADERO DE TRUCHA EL ENCANO (PISCICULTURA EL ROMERILLO)** presentado por el (los) autor(es) **ANDRES DAVID PORTILLA BASANTE Y SNEIDER CAMILO POTOSI DIAZ** del Programa Académico **CONTADURIA PUBLICA** al correo electrónico [trabajosdegrado@unicesmag.edu.co](mailto:trabajosdegrado@unicesmag.edu.co). Manifiesto como asesor(a), 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,



(Firma del Asesor)

-----  
**NOMBRE Y APELLIDOS DEL ASESOR(A) LUZ NAYIBE ARCOS**

Número de documento 59.819.761 de Pasto

Programa académico Contaduría Pública

Teléfono de contacto 3004771892

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

 <b>UNIVERSIDAD CESMAG</b> <small>TEL: 600.109.387-7 NOVEDADAMBIENTAL.COM</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> ANDRES DAVID PORTILLA BASANTE	<b>Documento de identidad:</b> C.C. 1.085.333.897
<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:andresportilla0302@gmail.com">andresportilla0302@gmail.com</a>	<b>Número de contacto:</b> 3154025397
<b>Nombres y apellidos del autor:</b> SNEIDER CAMILO POTOSI DIAZ	<b>Documento de identidad:</b> C.C. 1.085.322.904
<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:sneiderpotosi1995@gmail.com">sneiderpotosi1995@gmail.com</a>	<b>Número de contacto:</b> 3186168836
<b>Nombres y apellidos del asesor:</b> LUZ NAYIBE ARCOS	<b>Documento de identidad:</b>
<b>Correo electrónico:</b>	<b>Número de contacto:</b>
<b>Título del trabajo de grado:</b> Diseño de un sistema de contabilidad ambiental para el desarrollo y sostenibilidad de criadero de trucha el encano (Piscicultura el Romerillo)	
<b>Facultad y Programa Académico:</b> CIENCIAS 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 termino 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.
- 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

 <b>UNIVERSIDAD CESMAG</b> <small>MT: 600.109.387-7 NO. 00000000000000000000</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

ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndola 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 05 días del mes de marzo del año 2024

<i>David Portilla</i>	<i>Camilo Potosi</i>
Nombre del autor: ANDRES DAVID PORTILLA BASANTE	Nombre del autor: SNEIDER CAMILO POTOSI DIAZ
 Firma del asesor <hr/> Nombre del asesor: Luz Nayibe Arcos Castillo	