



Plan de Gestión Ambiental

COAGROCEBAN - Iquira

Convenio de Asociación No. 006 de 2022

Fortalecimiento de los esquemas organizacionales asociativos y cooperativos que permitan el mejoramiento de la productividad y competitividad del sector agropecuario en el departamento del Huila



Gobernación del Huila



Contenido

1	Introducción	3
2	Objetivos	4
2.1	General	4
2.2	Específicos	4
3	Alcance del PGA	5
4	Contexto sectorial	6
4.1	Información general de la organización	6
4.2	Contexto productivo y ambiental del sector	6
4.3	Proceso productivo principal	9
5	Diagnóstico ambiental inicial de la organización	9
5.1	Ruta metodológica	9
5.2	Resultados del diagnóstico ambiental	10
6	Identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales	11
6.1	Criterios para la valoración de impactos ambientales	11
6.2	Resultados de la valoración de impactos ambientales.	13
7	Marco normativo ambiental	14
8	Acciones de manejo ambiental	16
9	Plan de Comunicaciones	21
9.1	Estructura organizacional	21
9.2	Tipo de comunicación	22
9.3	Canales de comunicación	22
9.4	Lenguaje	23
10	Conclusiones	23
11	Referencias	24

1 Introducción

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) para COAGROCEBAN - IQUIRA se formula como una herramienta estratégica orientada a fortalecer la sostenibilidad de la producción piscícola, alineándose con los principios de gestión ambiental responsable y la normativa vigente. Dado el crecimiento del sector acuícola y su importancia dentro de la economía del departamento del Huila, resulta imprescindible la adopción de estrategias que permitan minimizar los impactos ambientales asociados a esta actividad, optimizando el uso de recursos naturales y promoviendo el cumplimiento de estándares ambientales.

El desarrollo de este PGA se fundamenta en un diagnóstico ambiental participativo que permitió identificar los principales aspectos e impactos ambientales derivados del proceso productivo. Los resultados evidencian que la organización no cuenta actualmente con un sistema formal de gestión ambiental ni con procedimientos establecidos para la identificación y mitigación de impactos negativos. En este contexto, el presente documento plantea acciones concretas enfocadas en la gestión de residuos, la optimización del uso del recurso hídrico y la mejora en el manejo de la calidad del agua, entre otros aspectos clave.

Este PGA ha sido estructurado bajo la metodología de Vicente Conesa para la identificación y valoración de impactos ambientales, proporcionando un marco técnico que facilita la priorización de medidas de mitigación. Asimismo, se han considerado los principios del ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) establecidos en la ISO 14001:2015, asegurando un enfoque sistemático de mejora continua en la gestión ambiental de la organización.

En última instancia, la implementación de este plan busca consolidar a COAGROCEBAN - IQUIRA como una organización comprometida con la sostenibilidad ambiental, fortaleciendo su competitividad en el sector piscícola y contribuyendo a la conservación de los recursos naturales en su área de influencia. La apropiación de las acciones propuestas por parte de los asociados será clave para la efectividad del plan, permitiendo avanzar hacia una producción más responsable y alineada con los retos ambientales actuales.

2 Objetivos

2.1 General

Establecer un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para COAGROCEBAN, como un instrumento de gestión voluntaria, orientado a fortalecer la capacidad de la organización en la mejora continua de su desempeño ambiental en la producción piscícola.

2.2 Específicos

- Identificar de manera participativa, aspectos e impactos ambientales significativos en el proceso productivo piscícola que realiza la Asociación, considerando el diagnóstico ambiental, el cumplimiento normativo, el contexto productivo y ambiental.
- Definir acciones para la gestión de impactos ambientales con valoración igual o superior a moderado, estableciendo objetivos ambientales e indicadores que permitan el seguimiento y mejora continua del desempeño ambiental de la Asociación en la producción piscícola.
- Proponer aspectos para la comunicación y sensibilización entre miembros de la asociación y actores clave, que permitan apropiar el PGA y promover la adopción de prácticas sostenibles

3 Alcance del PGA

El Plan de Gestión Ambiental se centró en la línea productiva principal que desarrolla la organización, a través de la identificación participativa de los procesos productivos, utilizando herramientas como la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales para la evaluación ambiental, con el propósito de plantear acciones de mejora de las actividades o procesos que en su desarrollo generan impactos negativos al medio ambiente categorizados como medianos y/o severos, permitiendo adoptar dentro de la organización estrategias que fortalezcan la gestión de su desempeño ambiental mitigando así los impactos ambientales producidos.

Como parte del alcance del ciclo PHVA establecido en la ISO 14001:2015, la organización se encuentra en la etapa del ciclo Planear, en esta fase se implementó un diagnóstico ambiental, que permitió estimar el nivel de avance que tiene la organización en cuanto al componente ambiental y definir las medidas de manejo pertinentes y sus metas de cumplimiento, como parte de esta misma fase en una ficha ambiental se contempla el ciclo Hacer, en el cual se plantearon las acciones a desarrollar y para el ciclo de Verificar, se proponen los indicadores de seguimiento respectivos, considerando lo anterior, será responsabilidad de la organización el incluir el ciclo de Actuar ya que este solo se puede incorporar después de verificar si lo que se planeó y se está haciendo está funcionando o si se requiere ajustar componentes del presente plan.

4 Contexto sectorial

4.1 Información general de la organización

En la siguiente tabla, se presentan los datos generales de la organización de base.

Tabla 1 Datos generales organización

Fecha	31 de enero de 2025
Nombre de la organización	COAGROCEBAN
NIT	901.273.513-6
Municipio y departamento	Iquira - Huila
Línea productiva principal	Piscícola
Número de asociados	24

Figura 1. Representantes de la asociación



4.2 Contexto productivo y ambiental del sector

El sector piscícola hace parte de las actividades acuícolas, y está incluido en las quince Iniciativas de Impacto Social del Sector Agropecuario en Colombia, por su alto impacto como fuente de generación de ingresos, empleo rural alternativo, con incidencia representativa en mercados

nacionales e internacionales, de acuerdo a la FAO en los últimos 20 años la producción mundial de especies como la tilapia, trucha y cachama han crecido a ritmos de 12%, 6% y 29%, respectivamente, prioridad que tiene Colombia en el cultivo de estas tres especies.

Los eslabones de la cadena productiva lo constituyen, la producción de alevinos, las actividades de levante y engorde, el procesamiento o transformación de los peces, y los canales de comercialización. Otras actividades como la elaboración de alimento balanceado para peces, la prestación de servicios financieros y de transporte, se vinculan paralelamente a la dinámica de la cadena.

Colombia ha visto un crecimiento en sus exportaciones e importaciones de productos piscícolas en los últimos años, la exportación en 2023 acuícola y pesquera crecieron un 4%, el PIB de pesca y acuicultura creció un 17% en 2023, en comparación con el mismo periodo de 2022, las importaciones en 2022 con más de 92 mil toneladas de pescado, valoradas en 299 millones de dólares dentro de los productos más importados fue el bagre o pez gato congelado, con 14 mil toneladas.

El Huila es el principal productor piscícola de Colombia, representando el 39 % de la producción nacional y primer exportador de productos de acuicultura continental, abarcando más del 80% del mercado, alcanzando un récord de 78,527 toneladas durante el 2022, generando divisas significativas, empleo y una dinámica económica en la región, se estima en el año 2023 la existencia de 2.153 unidades productivas, con una variación relativa (-5.78) para el 2023 con una producción de 73.983,9 toneladas de cosecha de tilapia, cachama, carpa, trucha, bocachico y sábalo, variación determinada por la variabilidad climática y brote de patógenos.

La producción sostenible del sector piscícola enfrenta desafíos entre ellos la contaminación, teniendo en cuenta que la piscicultura intensiva puede contaminar el ambiente con hormonas y antibióticos, lo que puede tener efectos crónicos en la salud, otro desafío es la coloración roja de la trucha o salmonada de la trucha es un cuello de botella, ya que el mercado de carne blanca es bajo y a un precio de desecho, y no menos importante los factores de sostenibilidad a largo plazo por el rápido crecimiento de la acuicultura, otro factor es que el consumo en Colombia no ha logrado llegar a los 10 kilos per cápita.

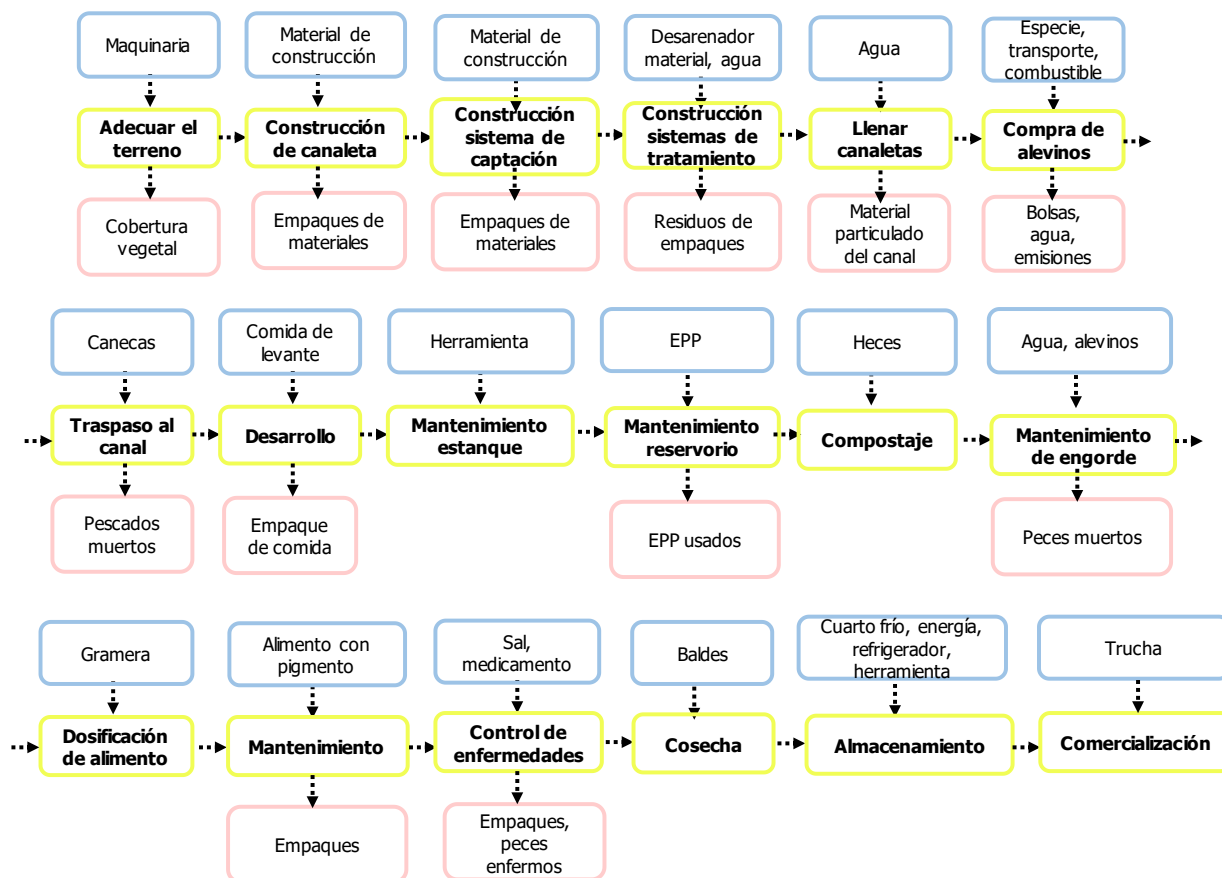
Actualmente las estrategias de mitigación para lograr la sostenibilidad de la piscicultura a nivel nacional se centran en adoptar prácticas más sostenibles, como: Investigar alternativas a la harina y el aceite de pescado, adoptar regulaciones más estrictas e invertir en educación y tecnología.

Iniciativas del Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 del Huila están enfocadas en el fortalecimiento de la productividad y la participación en el mercado internacional, una gran apuesta para el Huila, se han convertido La Feria Internacional Acuícola del Huila tercera versión 2024.

4.3 Proceso productivo principal

Mediante un ejercicio participativo se construyó el siguiente diagrama de procesos el cual contiene las entradas y salidas por cada actividad realizada por los asociados que integran la organización para la producción piscícola.

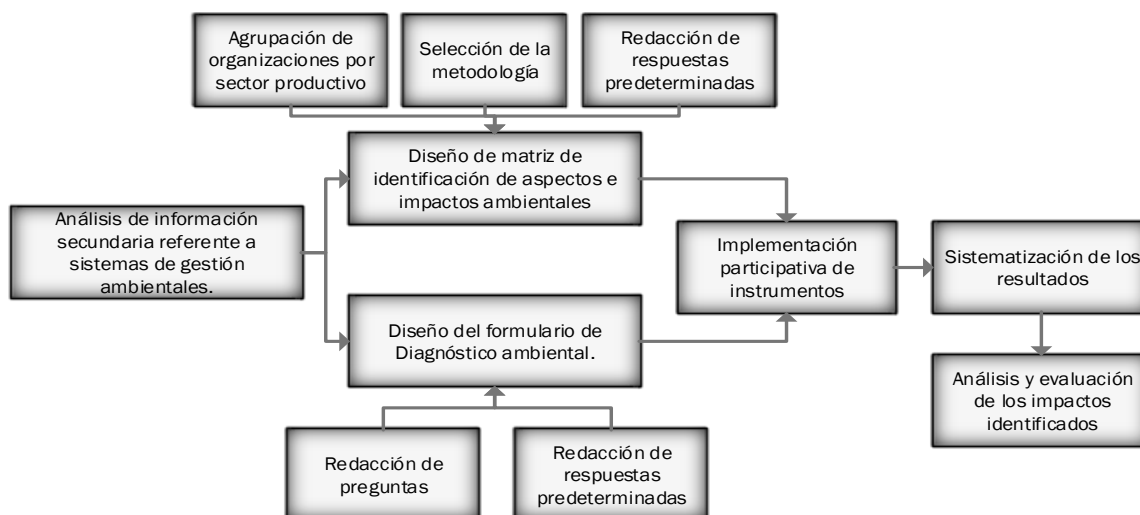
Figura 2 Diagrama de proceso producción avícola.



5 Diagnóstico ambiental inicial de la organización

El diagnóstico fue construido de forma participativa que permitió reconocer el nivel de formalización y/o avance del componente ambiental de la organización.

5.1 Ruta metodológica



5.2 Resultados del diagnóstico ambiental

En la siguiente figura se presenta el formulario diligenciado por los representantes de la organización.

Figura 3. Formulario diagnóstico ambiental de la organización sistematizado.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN									
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN:		COOAGROCEBAN		LÍNEA PRODUCTIVA PRINCIPAL	Piscícola	REPRESENTANTE LEGAL:	Oscar Cubiedes	TELEFONO CONTACTO:	3233562930
MUNICIPIO	Iquira	VEREDA:	Quebradon	DIRECCIÓN:	V. Quebradon	CORREO ELECTRONICO	N/R	NIVEL:	1
PREGUNTAS DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA ORGANIZACIÓN (Seleccione una respuesta de cada lista desplegable)									
PREGUNTA		RESPUESTA		PREGUNTA		RESPUESTA		COMPLEMENTO DE PREGUNTA	RESPUESTA
1. La organización ha establecido algún sistema de control ambiental:		No establecido		2. La organización ha definido la política ambiental.		No		Si su respuesta a la pregunta 2 fue si, escriba su política ambiental.	N. A
3. La organización tiene identificados los aspectos ambientales e impactos de su línea productiva principal?		No, el procedimiento no existe		4. La organización cuenta con un procedimiento para identificar y tener acceso a los requerimientos legales, acorde con los impactos ambientales identificados		No, el procedimiento no existe		Si su respuesta a la pregunta 4 fue si o parcialmente, escriba los requisitos legales que cumple:	N. A
5. Se han establecido objetivos y/o metas ambientales en las actividades de la línea productiva principal.		No		6. Existen programas de control ambiental dentro de la organización		No.		Si su respuesta a la pregunta 6 fue si o parcialmente, escriba cuales programas:	-
									-
									-

7. La organización ha designado representantes con funciones, responsabilidades y autoridad para el componente ambiental.	No	8. Se ha establecido un plan de comunicaciones interno para divulgar los aspectos del sistema de la organización.	No	9. La organización tiene procesos de control documental del sistema ambiental	No
10. Escriba el número de asociados que tiene la organización	24	11. Qué tipo de tecnología de lavado de café realizan los asociados.	N. A	12. En promedio cuantos litros de agua usan para el lavado por kilogramo de café	N. A
13. En promedio cual es el tamaño del área productiva del predio de los asociados (cultivo – cabezas de ganado)	0.5 Ha	14. La organización conoce la tecnología de filtros verdes	N. A	15. Sus asociados, les dan algún manejo a las aguas mieles	N. A
16. la zona productiva de sus asociados se encuentra en áreas con pendiente	No	17. Los asociados producen bioabonos con los residuos generados.	No	18. Que hacen los asociados con los empaques de los agroquímicos.	N. A

El diagnóstico ambiental evidencia oportunidades de mejora en su gestión ambiental. Actualmente, la organización piscícola no cuenta con un sistema de control ambiental ni con políticas establecidas en esta materia, lo que representa un área clave para el desarrollo de estrategias sostenibles. La ausencia de identificación de impactos ambientales y de procedimientos para el cumplimiento de requisitos legales sugiere la necesidad de fortalecer estos aspectos para garantizar una operación alineada con la normativa vigente. Asimismo, la implementación de objetivos, programas de control ambiental y la designación de responsables contribuiría a una gestión más estructurada. Aunque no se han desarrollado prácticas como la producción de bioabonos, esto representa una oportunidad para fomentar el aprovechamiento de residuos y minimizar impactos.

6. Identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales

Para la identificación y análisis de los impactos ambientales de las organizaciones priorizadas, se diseñó una matriz basada en la metodología planteada por Vicente Conesa la cual se compone de diferentes criterios, divididos en categorías y su valoración es tanto cualitativa y cuantitativa, permitiendo así que la matriz se pueda aplicar en diferentes etapas del ciclo de vida de un producto, desde la planificación hasta la ejecución y el seguimiento.

6.1 Criterios para la valoración de impactos ambientales

La matriz, utiliza una serie de indicadores que permiten valorar el nivel de impacto ambiental en cada actividad y proporcionan una visión integral de las organizaciones en términos de sostenibilidad y conservación al medio ambiente. Para realizar la valoración de cada impacto se consideran las variables de Naturaleza (N), intensidad (I), extensión (Ex), periodicidad (Pr), duración(D), tendencia (t), reversibilidad (Rv) con la siguiente escala de calificación:

- **Naturaleza:** El signo hace alusión a la naturaleza del impacto ambiental.
 - Positivo: **1**
 - Negativo: **-1**

- **Intensidad:** El termino se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el elemento afectado
 - Baja/mínima: **1.**
 - Media: **2.**
 - Alta: **4.**

- **Extensión:** Se refiere al área de influencia del impacto, en relación con el entorno.
 - Puntual: Produce un efecto muy localizado: **1**
 - Parcial: Considerado la situación intermedia: **2**
 - Total: No admite una ubicación precisa dentro del área de influencia: **4**

- **Periodicidad:** Califica el periodo de ocurrencia del impacto
 - Periódico: cuyo efecto se manifiesta por acción intermitente y continua: **1**
 - Discontinuo: cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones irregulares en su permanencia: **2**
 - Continuo: cuyo efecto se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia: **4**

- **Duración:** Se califica el tiempo durante el cual se manifiesta y permanecen los efectos o alteraciones que sufre el medio posterior a la ejecución de la actividad:
 - Permanente: Cuando el efecto permanece después de terminado el proyecto: **4**
 - Temporal/ transitorio: Cuando el efecto dura únicamente en el desarrollo del proyecto: **2**
 - Fugaz - efímero: Cuando el efecto sobre el medio dura un lapso de tiempo mínimo: **1**

- **Tendencia:** Se refiere al comportamiento del impacto a partir de su aparición:
 - Acumulativa: Pese a terminada la actividad que lo origina, el efecto se conjuga con procesos anteriores o actuales: **4**
 - Estable: El impacto se prolonga en el tiempo, pero no se incrementa pese a terminar la actividad: **2**
 - Decreciente: Es cuando el impacto expira una vez terminada la actividad que lo origina: **1**

- **Reversibilidad:** Corresponde a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales:

- Corto plazo **1**
- Medio plazo **2**
- Largo plazo **3**
- Irreversible **4**

- **Calificación:** La calificación se estima mediante la siguiente ecuación:

$$C = N * ((3 * I) + (2 * Ex) + Pb + D + t + Rv)$$

Donde:

Rangos	Categoría	Color
$C \geq -25$	Severo	
$-13 \leq -24$	Moderado	
$=0 \leq -12$	Irrelevante	
$=1 \geq 12$	Positivo leve	
$=13 \geq 25$	Positivo significativo	

6.2. Resultados de la valoración de impactos ambientales.

En la siguiente matriz, se presentan los impactos ambientales identificados.

ACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TEMA AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERVACIONES	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSION (EX)	PROBABILIDAD (PB)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	1. Limpieza de instalaciones	1. Agua	1. Consumo de agua	1. Agotamiento de los recursos naturales	Tienen concesión de aguas para uso pecuario y captar del Quebradon	1	4	1	1	4	2	2	23	Positivo Notable
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	2. Preparación del área de producción	2. Aire	7. Generación de residuos sólidos inorgánicos	7. Contaminación del recurso aire	Queman los residuos	-1	2	4	2	2	4	2	-24	Moderado
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	2. Preparación del área de producción	2. Aire	5. Generación de emisiones atmosféricas	7. Contaminación del recurso aire	Emisiones por uso de planta eléctrica	-1	1	1	2	1	2	2	-12	Irrelevante

ACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TEMA AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERVACIONES	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSION (EX)	PROBABILIDAD (PB)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CAUIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	2. Preparación del área de producción	6. Social	13. Generación de ruido	5. Contaminación acústica	Uso de planta eléctrica y motobomba	-1	1	1	2	1	2	2	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	2. Preparación del área de producción	1. Agua	1. Consumo de agua	1. Agotamiento de los recursos naturales	Sistema de tratamiento de aguas para recircular el agua y verter nuevamente a la quebrada	1	4	1	1	4	4	2	25	Positivo Significativo
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	3. Almacenamiento alimento	1. Agua	8. Generación de residuos sólidos orgánicos (excretas)	6. Contaminación del recurso agua	Residuos de comida y sedimentos en el agua	-1	4	2	1	2	2	1	-22	Moderado
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	4. Limpieza de animales	5. Suelo	7. Generación de residuos sólidos inorgánicos	Mejoramiento de las condiciones del suelo	Realizan compostaje con la materia orgánica	1	4	1	2	2	2	2	22	Positivo Notable
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	13. Refrigeración	3. Energía	3. Consumo de energía	1. Agotamiento de los recursos naturales	Uso de refrigeradores para almacenamiento y refrigeración	-1	1	2	1	1	1	2	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	16. Disposición de animales muertos	5. Suelo	7. Generación de residuos sólidos inorgánicos	8. Contaminación del recurso suelo	Disposición de animales muertos	-1	4	2	1	2	2	1	-22	Moderado

De acuerdo a la matriz anterior, muestra que la actividad piscícola tiene efectos tanto positivos como negativos sobre el entorno. Entre los impactos positivos más significativos se destaca el uso de un sistema de tratamiento de aguas que permite la recirculación y vertimiento controlado en la quebrada, lo que contribuye a la conservación del recurso hídrico. Asimismo, el compostaje de materia orgánica mejora las condiciones del suelo, representando un beneficio ambiental notable. Sin embargo, existen impactos negativos de moderada importancia, como la contaminación del agua por residuos de alimento y sedimentos, la contaminación del aire derivada de la quema de residuos y el uso de plantas eléctricas, y el agotamiento de recursos naturales por consumo de agua y energía. Además, el manejo de residuos sólidos inorgánicos y la disposición de animales muertos presentan impactos de baja relevancia, pero que pueden ser mejorados con estrategias de gestión adecuadas. Para mitigar los impactos negativos y potenciar los beneficios ambientales, se recomienda optimizar el uso de energía, implementar un manejo adecuado de residuos y fortalecer prácticas de reutilización y reciclaje en las operaciones de la organización.

7. Marco normativo ambiental

Con el propósito de minimizar y reducir los impactos negativos para cada aspecto ambiental identificado en todos los procesos de la organización, que van desde la siembra del café hasta su venta y comercialización, la organización debe tener en cuenta la siguiente normatividad ambiental colombiana vigente.

Tabla 2 Legislación ambiental aplicable

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
1	Decreto Único del Sector Ambiente (SOSTENIBLE, DECRETO 1076 DE 2015, 2015)	El decreto aplica a todos los sectores productivos, incluido procesos de agroindustria que deban adoptar medidas para prevenir, mitigar y controlar los impactos negativos sobre el medio ambiente. La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) es la autoridad ambiental encargada de otorgar concesiones de aguas y permisos de vertimientos en el Huila.	Decreto 1076	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
2	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo	Compila la normatividad reglamentaria del sector, incluyendo disposiciones sobre permisos y autorizaciones para la	Decreto 1071	2015	Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
	Rural. (RURAL, 2015)	actividad pesquera y de acuicultura.			
3	Norma de Calidad del Agua (SOSTENIBLE, RESOLUCIÓN 631 DE 2015, 2015)	Establece los límites permisibles para la calidad del agua en fuentes y cuerpos hídricos, que muchas actividades como el lavado de productos, procesos de producción de alimentos, y tratamiento de aguas residuales generen vertimientos.	Resolución 631	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
4	Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal. (SOSTENIBLE, 2018)	Reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques, obligando a las empresas a implementar sistemas de recolección y aprovechamiento de estos materiales, con metas progresivas de recolección que buscan incrementar el reciclaje y la reincorporación de materiales al ciclo productivo	Resolución 1407	2018	Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
5	Programas para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) por parte de entidades públicas y privadas que hagan uso significativo del recurso hídrico en el país. (SOSTENIBLE, 2018)	Se aplica mediante la implementación de sistemas de riego tecnificado, como el riego por goteo y microaspersión, optimizando el uso del recurso hídrico y reduciendo las pérdidas por evaporación y escorrentía. Además, promueve la captación y almacenamiento de aguas lluvias, la medición del consumo de agua a través de sensores de humedad del suelo y la planificación del riego según las etapas fenológicas del cultivo.	Decreto 1090	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
6	Define los requisitos y lineamientos para el permiso de vertimientos al suelo (SOSTENIBLE, 2018)	Este decreto es aplicable cuando se vaya a realizar vertimientos al suelo de aguas domésticas y/o del proceso productivo.	Decreto 050	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
7	Por la cual se establece la proporción de oportunidad	Establece la proporción de oportunidad productiva en acuicultura para	Resolución 1480	2022	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
	productiva en acuicultura para embalses en el territorio nacional	embalses en el territorio nacional, definiendo lineamientos específicos para su aprovechamiento			
8	Reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso (SOSTENIBLE, 2022)	Al 2030, se debe hacer la transición a bolsas biodegradables o compostables certificadas, implementar sistemas de retorno para reutilización o bolsas de materiales reciclados o con aditivos para degradación acelerada.	Ley 2232	2022	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
9	Sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015. Este decreto reglamenta la tasa retributiva por el uso directo e indirecto del agua como receptor de vertimientos puntuales, estableciendo nuevos lineamientos	Se deberá cumplir con el pago de esta tasa, implementar sistemas de monitoreo y control de vertimientos, y ajustarse a los estándares ambientales establecidos por la autoridad competente. Su cumplimiento es clave para minimizar impactos ambientales, optimizar el uso del agua y evitar sanciones regulatorias.	Decreto 1553	2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
	para su cálculo y cobro. (SOSTENIBLE, 2024)				

8. Acciones de manejo ambiental

Las siguientes fichas, contienen las medidas, acciones ambientales, metas e indicadores de seguimiento que se deben tener en cuenta para mitigar o reducir los impactos ambientales que en su valoración obtuvieron una calificación mediana o severa.

Impacto ambiental	Contaminación del recurso agua.
Recursos impactados	Agua
Medida de manejo	Implementar la producción de abono líquido (Biol) a partir de excretas de peces para su aplicación en estanques piscícolas, favoreciendo el crecimiento de fitoplancton como fuente de alimento natural y mejorando la calidad del agua.
Objetivo ambiental	Reducir en 40% la acumulación de excretas de peces en los estanques piscícolas en un período de 12 meses, mediante su aprovechamiento en la producción de abono líquido para la estimulación del ecosistema acuático.
Descripción	1. Preparación del Abono Líquido (Biol) a partir de Excretas de Peces Materiales Necesarios: 50% excretas de peces frescas, 30% agua limpia, 10% melaza o jugo de caña (como fuente de energía para microorganismos), 10% ceniza o cal agrícola (para mejorar la estabilidad del abono), un barril o tanque de fermentación con tapa hermética. 2. Proceso de Fermentación: -Preparar el tanque o barril de fermentación. -Mezclar los ingredientes en las proporciones establecidas. -Tapar el tanque herméticamente y ubicarlo en un lugar sombreado. -Remover la mezcla cada 3 días para evitar acumulación de gases y mejorar la fermentación. -Esperar 20 días hasta que el abono esté listo para su aplicación. 3. Aplicación del Biol en Estanques Piscícolas: -Antes de aplicar: Medir la calidad del agua del estanque (pH, oxígeno disuelto, turbidez).

	-Diluir en agua en proporción 1:10 (1 litro de Biol por 10 litros de agua). -Aplicar 1 litro de mezcla por m² de estanque, distribuyéndolo con regadera o bomba de aspersión. -Repetir la aplicación cada 15 días según el monitoreo del crecimiento del fitoplancton. -Aplicar primero en áreas pequeñas para evaluar la respuesta del ecosistema. 4. Monitoreo después de la aplicación: -Observar la coloración del agua (debe tornarse verde claro, indicando crecimiento de fitoplancton). -Medir oxígeno disuelto y pH diariamente para evitar desbalances. -Ajustar la frecuencia de aplicación según el crecimiento del alimento natural.
Indicador	Cantidad de excretas recolectadas y transformadas en Biol / Cantidad total de excretas generadas * 100
Fuente de verificación	1. Registros de recolección y producción de Biol. 2. Mediciones de calidad del agua antes y después de la aplicación. 3. Observaciones sobre la producción de fitoplancton y crecimiento de peces. 4. Actas de capacitación del personal en manejo y aplicación del Biol.

Impacto ambiental	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos y/o generación de gases de efecto invernadero
Recursos impactados	Suelo, aire, agua, biodiversidad
Medida de manejo	Recolectar, clasificar y disponer adecuadamente el 100% de los residuos ordinarios generados en las diferentes etapas de la producción de peces..
Objetivo ambiental	Realizar la gestión adecuada del 100% de los residuos ordinarios generados en la producción de peces, en un período de 12 meses, para evitar la contaminación del suelo, el agua y la emisión de contaminantes al aire por su quema.
Descripción	1. Colocar un punto ecológico en el área disponible: -Seleccionar la zona de instalación del punto ecológico en un lugar accesible para facilitar su uso y recolección, evitando que interfieran con el tránsito de trabajadores y maquinaria. -Usar contenedores resistentes y de fácil limpieza, preferiblemente de plástico de alta densidad, asegurando su durabilidad en condiciones de campo, de los siguientes colores: verde, blanco y negro. -Los contenedores deben contar con tapas ajustadas para evitar la dispersión de residuos, malos olores y generación de vectores. 2. Clasificación y etiquetado:

-Colocar etiquetas claras y visibles en cada contenedor, indicando los residuos permitidos en cada uno de ellos : Color blanco: para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón, color negro: para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros y color verde: para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.

3. Instrucciones y Señalización:

-Instalar una señalización clara y visible con un letrero de tamaño adecuado que identifique el área como "Punto Ecológico".

-Asegurar que las instrucciones sean claras y visuales, incluyendo ejemplos de residuos para cada tipo de contenedor como se muestra a continuación:



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019.

4. Recolección y Transporte:

- Si dispone de servicio de recolección en su finca o en un punto cercano, asegúrese de cerrar correctamente las bolsas y sacarlas únicamente tres horas antes del paso del camión recolector en su horario habitual.

-En caso de no contar con una ruta de recolección cercana, acordar con los vecinos un sistema rotativo para transportar los residuos al punto de recolección más cercano, garantizando su disposición al menos una vez por semana, según la cantidad generada.

-Disponer los residuos orgánicos en procesos de compostaje para su aprovechamiento como abono natural.

5. Limpieza y Mantenimiento:

-Programar limpiezas semanales de los contenedores para evitar acumulación de residuos, malos olores y proliferación de vectores.

-Revisar el estado de los contenedores y reemplazar aquellos que presenten daños o desgaste.

6. Capacitación y Sensibilización:

-Realizar talleres y capacitaciones para los asociados, asegurando el correcto manejo del punto ecológico y la separación de los residuos.

-Fomentar prácticas ambientales sostenibles, promoviendo el reciclaje y el aprovechamiento de los residuos orgánicos.

Indicador	Cantidad de asociados que implementaron puntos ecológicos / Cantidad total de asociados*100
Fuente de verificación	1. Registros de instalación y ubicación del punto ecológico en la finca. 2. Evidencia fotográfica del punto ecológico y su mantenimiento. 3. Listas de asistencia y reportes de capacitaciones sobre manejo de residuos sólidos ordinarios.

9. Plan de Comunicaciones

Con el ánimo de que la dimensión ambiental se integre como un área de desarrollo de las organizaciones, es importante contar con mecanismos para compartir criterios unificados para la gestión de aspectos ambientales significativos. En este sentido, los objetivos y metas ambientales, así como las acciones priorizadas deben documentarse y difundirse, para propiciar su cumplimiento.

9.1. Estructura organizacional

Actualmente, la organización se encuentra organizada de la siguiente forma.



Teniendo en cuenta el esquema organizacional, se observa que actualmente dentro de la junta administrativa no se cuenta con una persona o comité encargado de la gestión ambiental de la organización, se recomienda en un futuro incluir este cargo o comité que permita canalizar la información ambiental en un solo responsable que:

- Diseñar, produzca y direcciona mensajes de fortalecimiento ambiental
- Diseñar y gestione los canales de comunicación internos
- Diseñar e implementar capacitaciones y talleres de fortalecimiento ambiental.

- Gestionar la comunicación de los líderes y asesorar la comunicación de los asociados para transmitir el cumplimiento de los indicadores y metas ambientales propuestas
- Incentivar la importancia de la comunicación interna de los componentes ambientales.
- Realizar el seguimiento y control de las comunicaciones internas del componente ambiental de la organización.

9.2. Tipo de comunicación

La organización tiene internamente una comunicación vertical ascendente ya que los asociados y colaboradores de la organización pueden comunicarse directamente con sus superiores por lo cual podrán remitir directamente la información requerida del cumplimiento de las acciones ambientales propuestas a la persona que defina la organización.

9.3. Canales de comunicación

La organización utiliza como principales canales de comunicación interna:

- WhatsApp

Considerando que solo cuentan con un (1) canal de comunicación interna, se sugiere crear un grupo exclusivamente para la recepción y transmisión de información ambiental de la organización que debe ser administrado por la persona que asigne la junta directiva.

9.4. Lenguaje

Las comunicaciones deberán ser claras y respetuosas para que sea fácil entender y recibir el mensaje, siempre se tendrá en cuenta el lenguaje al momento de enviar los indicadores o metas de seguimiento para lograr eficacia y eficiencia.

Los aspectos a difundir en el canal interno antes mencionado serán:

- Envío del plan de manejo ambiental a todos los asociados
- Solicitud de indicadores de cumplimiento de las acciones ambientales propuestas
- Actividades referentes a la gestión ambiental (reuniones, avances de implementación de medidas, capacitaciones y/o formaciones)

10.Conclusiones

- La matriz ambiental de COOAGROCEBAN refleja tanto impactos positivos como oportunidades de mejora en su gestión ambiental. El recurso hídrico es uno de los principales factores involucrados, destacándose la implementación de un sistema de tratamiento y recirculación de agua como una medida favorable para la conservación y uso eficiente del recurso. No obstante, se identifican impactos de moderada relevancia, como la contaminación del agua por residuos orgánicos, la emisión de contaminantes atmosféricos debido al uso de plantas eléctricas y la quema de residuos, así como el manejo

inadecuado de residuos sólidos inorgánicos que pueden afectar la calidad del suelo y del aire. Adicionalmente, aspectos como el ruido y el consumo energético en refrigeración presentan impactos menores, pero pueden optimizarse con estrategias adecuadas.

- En general, se evidencia la necesidad de fortalecer la gestión ambiental en su actividad piscícola para minimizar impactos negativos y potenciar prácticas sostenibles. Actualmente, la organización no cuenta con un sistema estructurado de gestión ambiental, lo que limita la identificación y control de aspectos clave como el manejo de residuos, el consumo de recursos y el cumplimiento normativo. Sin embargo, se han identificado prácticas positivas, como la recirculación del agua, que contribuyen a la conservación del recurso hídrico. A pesar de ello, persisten impactos ambientales moderados relacionados con la contaminación del agua por residuos orgánicos, la generación de emisiones atmosféricas por el uso de plantas eléctricas y la inadecuada disposición de residuos sólidos. Para avanzar hacia una producción más sostenible, se recomienda implementar un plan de gestión ambiental que incluya el tratamiento adecuado de residuos, la optimización del consumo de agua y energía, y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, permitiendo así un equilibrio entre la productividad y la protección del entorno.

11. Referencias

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). Cadena de la Acuicultura: Cifras Sectoriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co>
- AnalDEX. (2024). Exportaciones acuícolas y pesqueras de Colombia crecieron 4% en 2023. Asociación Nacional de Comercio Exterior (AnalDEX). Recuperado de <https://analdex.org>
- Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). (2024). DANE: Sector de pesca y acuicultura del país crece un 37%. Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca de Colombia. Recuperado de <https://www.aunap.gov.co>
- Gobernación del Huila. (2023). El Huila se consolida como primer productor piscícola del país. Gobernación del Huila. Recuperado de <https://www.huila.gov.co>
- Colombia Productiva. (2021). Análisis de Mercados Acuicultura GMAP Colombia. Programa de Transformación Productiva - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Recuperado de <https://www.colombiaproductiva.com>
- Federación Colombiana de Acuicultores (Fedeacua). (2019). Informe de Gestión Año 2019. Fedeacua. Recuperado de <https://fedeacua.org>
- Finagro. (2014). Hacia la Sostenibilidad y Competitividad de la Acuicultura Colombiana. Financiera de Desarrollo Agropecuario. Recuperado de <https://www.finagro.com.co>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2015). Decreto 1071 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. Diario Oficial No. 49.523. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=174126>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). Decreto 1835 de 2021 - Administración y Fomento de la Acuicultura en Colombia. Diario Oficial No. 51.851. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=175148>

Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP). (2022). Resolución 1480 de 2022 - Proporción de Oportunidad Productiva en Acuicultura para Embalses. Diario Oficial No. 52.162. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=127225>