Plan de Gestión Ambiental

Asociación de fruteros, turismo agrícola y pecuaria Yireth - ASODEFRUVER

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

Asocooph
El Gremio Solidario
Asociación de Cooperativas y Empresas Solidarias 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 7

5 Diagnóstico ambiental inicial de la organización 8

5.1 Ruta metodológica 9

5.2 Resultados del diagnóstico ambiental 9

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. 12

7 Marco normativo ambiental 14

8 Acciones de manejo ambiental 19

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 22

10 Conclusiones 22

11 Referencias 23

1 Introducción

El presente documento desarrolla el diagnóstico ambiental de la Asociación de Fruteros y Turismo Agrícola y Pecuaria Yireth - ASODEFRUVER, en el marco de su Plan de Gestión Ambiental (PGA), con el propósito de identificar los aspectos e impactos ambientales asociados a su línea productiva principal: el cultivo de cacao. A través de un análisis participativo, se evaluó el estado actual de la gestión ambiental de la organización, evidenciando la ausencia de un sistema estructurado de control ambiental, la falta de una política ambiental definida y la carencia de procedimientos para el cumplimiento de requisitos normativos. Este diagnóstico permitió establecer una línea base sobre la cual se diseñaron estrategias de mejora, orientadas a la reducción de impactos negativos y a la optimización de los procesos productivos bajo criterios de sostenibilidad.

Como parte del diagnóstico, se aplicó una matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales basada en la metodología de Vicente Conesa, la cual permitió categorizar los efectos de las actividades productivas en función de su magnitud, duración, reversibilidad y tendencia. Los resultados indican que la mayoría de los impactos son de carácter irrelevante o positivo leve, con excepción de dos impactos moderados: la contaminación acústica generada por el uso de maquinaria agrícola y la inadecuada disposición del mucílago de cacao, que puede afectar la calidad del suelo y las fuentes hídricas cercanas. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar medidas correctivas y de mitigación que permitan reducir la carga ambiental del proceso productivo.

En respuesta a estos resultados, el Plan de Gestión Ambiental establece un conjunto de estrategias y acciones de manejo dirigidas a fortalecer la sostenibilidad del sistema productivo de la organización. Entre las medidas propuestas se destacan la reducción de la contaminación acústica mediante el uso de equipos de protección auditiva y el mantenimiento programado de maquinaria, así como la valorización del mucílago de cacao mediante su aprovechamiento en la cobertura vegetal y su transformación en vinagre agrícola. Adicionalmente, el PGA promueve la adopción de buenas prácticas agrícolas, el uso eficiente de los recursos naturales y el fortalecimiento de capacidades organizacionales en gestión ambiental.

Finalmente, el documento plantea la necesidad de consolidar un enfoque integral de gestión ambiental dentro de la organización, a través de la incorporación de mecanismos de seguimiento y control, el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la sensibilización de los productores en torno a la producción sostenible. La implementación efectiva de las estrategias propuestas permitirá minimizar los impactos negativos, potenciar los beneficios ambientales y garantizar un modelo productivo alineado con los principios de la sostenibilidad y la agroecología

2 Objetivos

2.1 General

Establecer un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la Asociación de Fruteros y Turismo Agrícola y Pecuaria Yireth - ASODEFRUVER, 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 de cacao.

2.2 Específicos

- Identificar de manera participativa, aspectos e impactos ambientales significativos en el proceso productivo de cacao 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 de cacao.

- 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	Asociación de fruteros y turismo agrícola y pecuaria Yireth - ASODEFRUVER
NIT	901439787-1
Municipio y departamento	Gigante – Huila
Línea productiva principal	Producción de Cacao
Número de asociados	20

Figura 1 Integrantes de la organización

4.2 Contexto productivo y ambiental del sector

El cultivo de cacao posiciona a Colombia como el décimo productor mundial y el tercero en América Latina, gracias a la alta demanda de cacao fino de aroma. En 2023, el país produjo 59.831 toneladas de cacao, con una participación del 9% en el departamento del Huila, logrando exportaciones de aproximadamente 30,746 toneladas de cacao y productos derivados, a países como Estados Unidos, México y Ecuador, a la vez que se atiende la demanda doméstica para productos de “chocolate de taza” y confitería. Fuente: Min. Agricultura – Fedecacao.

El cacao es una de las apuestas del departamento del Huila, con cerca de 3.500 familias productoras y ventajas comparativas por sus condiciones agroclimáticas. Aunque la producción en el departamento ha aumentado un 38% entre 2013 y 2022, los rendimientos por hectárea/año, están por debajo de lo esperado, como resultado de la baja densidad de siembra, el envejecimiento de los cultivos, uso de variedades poco productivas, la variabilidad climática, ataques de plagas y enfermedades, y labores culturales poco constantes, entre otros. Fuente: Evaluación agropecuaria Departamental – 2022.

La producción sostenible de cacao enfrenta desafíos como la deforestación por expansión agrícola, degradación y agotamiento de suelos, uso no regulado de agroquímicos, el uso intensivo de agua y la pérdida de biodiversidad, en ecosistemas sensibles.

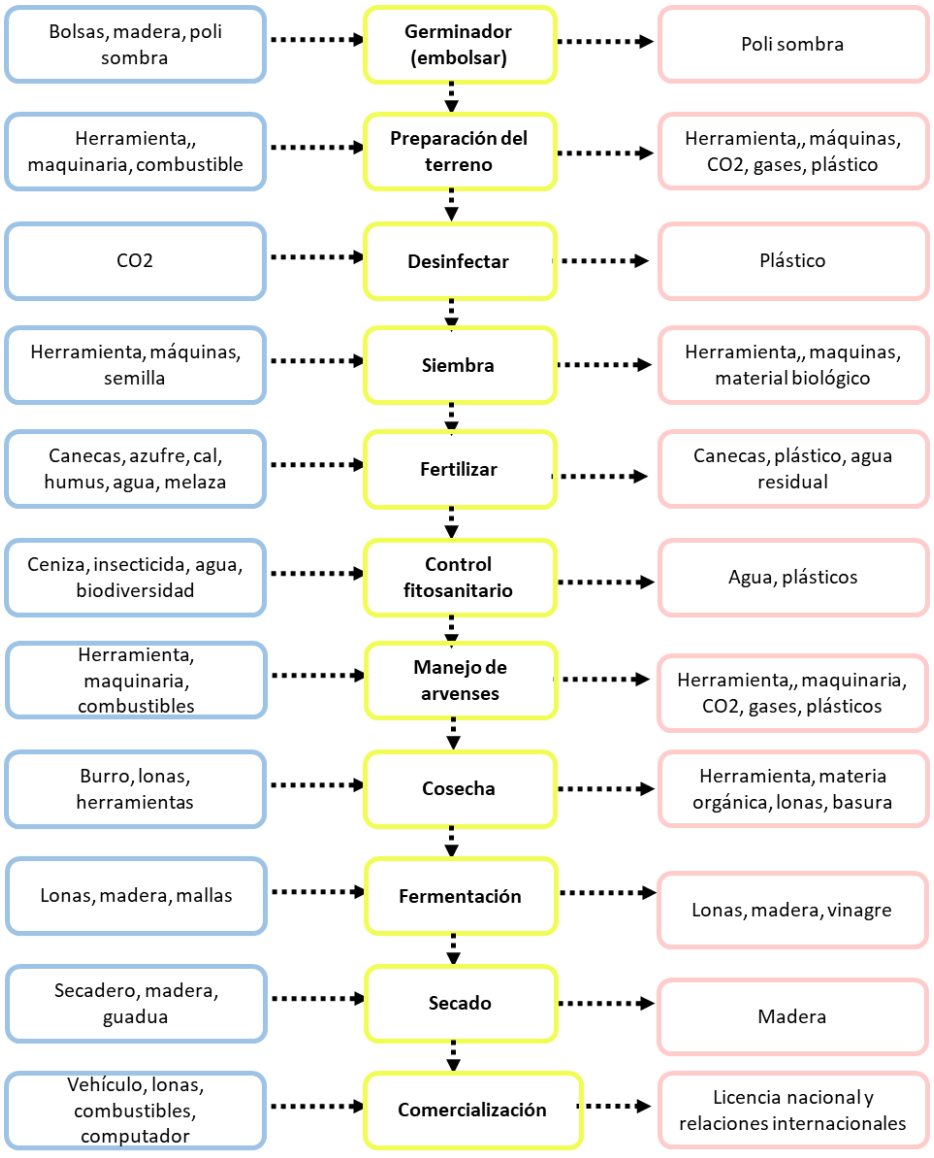
Actualmente las estrategias de mitigación a nivel nacional se centran en la implementación de prácticas agroforestales y en la promoción del cacao sostenible bajo certificaciones de comercio justo y orgánico, reduciendo el impacto ecológico de la producción cacaotera.

Iniciativas del Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 del Huila están enfocadas en el fortalecimiento de la productividad cacaotera mediante el apoyo a proyectos sostenibles, con enfoque diferencial para incluir a grupos vulnerables, promover un empalme generacional y el impulso a prácticas de cultivo ambientalmente responsables. Estos proyectos incluyen, la entrega de dos millones de plántulas de cacao en 23 municipios y la implementación de prácticas agroforestales que promueven la conservación de suelos y el uso eficiente del agua. Las metas para mejorar las prácticas en la agricultura del cacao, se enfocan en reducir la deforestación y mejorar el manejo del suelo y los recursos hídricos. También se busca implementar sistemas agroforestales que combinen cacao con árboles nativos, promoviendo la biodiversidad y mejorando la capacidad del suelo para retener agua. Además, el departamento incentiva el uso de técnicas de agricultura de conservación, como la cobertura vegetal y el uso de abonos orgánicos, con el fin de reducir la erosión y aumentar la productividad de los cultivos.

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 de Cacao.

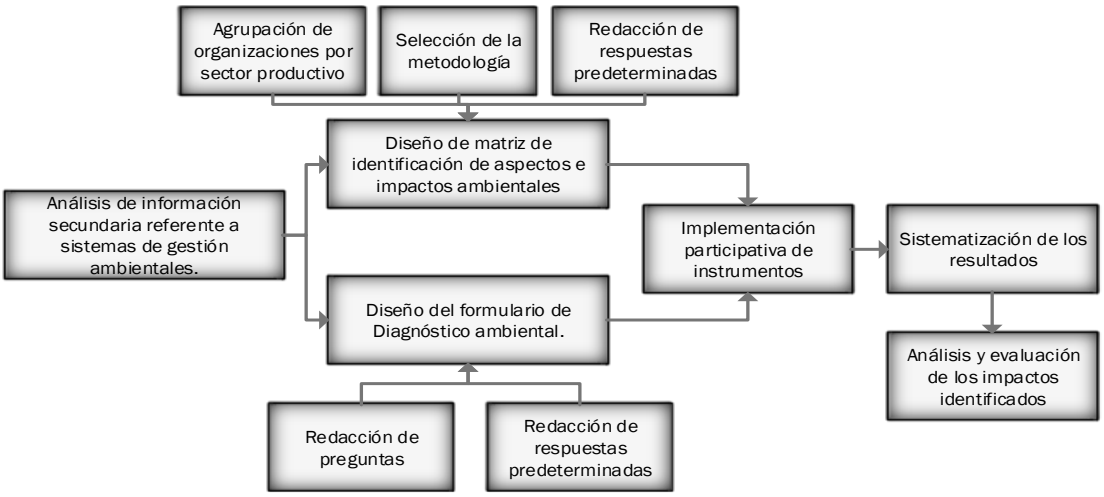
Figura 2 Diagrama de proceso producción de cacao.



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:	ASODEFRUVER	**LÍNEA PRODUCTIVA PRINCIPAL**	Cacao	**REPRESENTANTE LEGAL:**	José Moreno	**TELÉFONO CONTACTO:**	3133513850		
MUNICIPIO	Gigante	**VEREDA:**	Cascaje	**DIRECCIÓN:**	Finca el Limón	**CORREO ELECTRÓNICO**	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 los tiene identificados	**4. La organización cuenta con un procedimiento para identificar y tener acceso a los requerimientos legales, acorde con los**	No, el procedimiento no existe	**Si su respuesta a la pregunta 4 fue si o parcialmente, escriba los requisitos legales que cumple.**	N/A

		impactos ambientales identificados.			
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.**	N/A - -
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 ambiental 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.	20	**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)	2	**14. La organización conoce la tecnología de filtros verdes.**	No	**15. Sus asociados, le dan algún manejo a las aguas mieles.**	N/A
16. La zona productiva de sus asociados se encuentra en áreas con pendiente.	SI	**17. Los asociados producen bioabonos con los residuos generados.**	Si	**18. Que hacen los asociados con los empaques de los agroquímicos.**	Loa entregan a una persona que los recoge

El diagnóstico ambiental de la organización ASODEFRUVER revela una falta de estructuración y formalización en la gestión ambiental. No se cuenta con un sistema de control ambiental ni una política definida, lo que implica la ausencia de procedimientos, programas o metas ambientales claras. Tampoco se han identificado los aspectos ambientales e impactos derivados de su línea productiva principal, ni se dispone de mecanismos para el acceso y cumplimiento de los requisitos legales. Adicionalmente, la organización no ha designado responsables para la gestión ambiental ni cuenta con un plan de comunicaciones interno que facilite la divulgación de información en esta área. Sin embargo, se evidencia un esfuerzo inicial en la gestión de residuos, con la entrega de empaques de agroquímicos a recolectores y la producción de bioabonos a partir de residuos generados. Se identificaron impactos ambientales moderados relacionados con la contaminación acústica por maquinaria y la disposición inadecuada de residuos orgánicos provenientes del despulpado de cacao.

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 valorización 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 iníciales 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>=-25	**Severo**	
=-13<=-24	**Moderado**	
=0<=-12	**Irrelevante**	
=1>=12	**Positivo leve**	
=13>=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	OBSERV.	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSION (EX)	PEERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
2. Actividades operativas del cultivo	2. Germinador y trasplante	1. Agua	2. Consumo de agua	2. Agotamiento de los recursos naturales	Uso de agua para regar el germinador	-1	1	2	1	1	2	1	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	2. Germinador y trasplante	5. Suelo	14. Generación de subproductos	12. Disminución en el uso de recursos naturales	Uso de recursos naturales para realizar germinador	-1	1	1	2	1	2	1	-11	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	1. Preparación del terreno	4. Biodiversidad	9. Emisión de ruido	5. Contaminación acústica	uso de maquinaria	-1	2	1	1	1	1	1	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	1. Preparación del terreno	4. Biodiversidad	10. Generación de emisiones atmosféricas	7. Contaminación por la emisión de gases de efecto invernadero	Uso de guadaña	-1	2	1	1	1	1	1	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	1. Preparación del terreno	6. Social	9. Emisión de ruido	5. Contaminación acústica	Salud ocupacional	-1	2	2	1	1	2	1	-15	Moderado
2. Actividades operativas del cultivo	1. Preparación del terreno	2. Aire	10. Generación de emisiones atmosféricas	7. Contaminación por la emisión de gases de efecto invernadero	Emisión de co2	-1	2	1	1	1	1	1	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	1. Preparación del terreno	6. Social	17. Contratación Mano de obra	14. Generación de fuentes de trabajo	Contratan operarios	1	1	2	1	1	2	1	12	Positivo Leve
2. Actividades operativas del cultivo	1. Preparación del terreno	5. Suelo	1. Cultivo sin sombra	11. Deterioro de los recursos naturales	Exposición solar de los suelos	-1	1	1	1	1	2	1	-10	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	5. Siembra	5. Suelo	5. Consumo de fertilizantes o compuestos nitrogenados	17. Reducción de afectación al ambiente	En su mayoría el abono es 100% orgánico	1	1	1	1	4	2	2	14	Positivo Notable
2. Actividades operativas del cultivo	5. Siembra	6. Social	17. Contratación Mano de obra	14. Generación de fuentes de trabajo	operarios	1	1	2	1	1	2	1	12	Positivo Leve

ACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TEMA AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERV.	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSION (EX)	PEERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
2. Actividades operativas del cultivo	5. Siembra	5. Suelo	13. Generación de residuos	19. Deterioro de los recursos naturales	Recogen las bolsas plásticas y residuos los almacenan y entregan a personas recolectoras.	-1	1	1	1	1	1	1	-9	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	6. Fertilización	1. Agua	2. Consumo de agua	2. Agotamiento de los recursos naturales	Realizan riegos esporádicos cuando el verano es muy fuerte.	-1	1	2	1	1	2	1	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	6. Fertilización	5. Suelo	5. Consumo de fertilizantes o compuestos nitrogenados	8. Contaminación del recurso suelo	En su mayoría los fertilizantes son 100% orgánicos	1	1	2	2	4	4	2	19	Positivo Notable
2. Actividades operativas del cultivo	6. Fertilización	4. Biodiversidad	6. Consumo de materias primas, elementos e insumos químicos	17. Reducción de afectación al ambiente	En su mayoría los fertilizantes son 100% orgánicos	1	1	2	2	1	4	2	16	Positivo Notable
2. Actividades operativas del cultivo	7. Control de arvenses	4. Biodiversidad	10. Generación de emisiones atmosféricas	7. Contaminación por la emisión de gases de efecto invernadero	Generación de co2 por uso de Guadaña y utilizan herbicidas orgánicos	-1	1	2	1	1	2	1	-12	Irrelevante
2. Actividades operativas del cultivo	9. Cosecha	6. Social	17. Contratación Mano de obra	14. Generación de fuentes de trabajo	Contratan operarios	1	1	1	1	1	2	1	10	Positivo Leve
1. Actividades administrativas	18. Comercialización	6. Social	17. Contratación Mano de obra	14. Generación de fuentes de trabajo	Contratan operarios	1	1	1	1	1	2	1	10	Positivo Leve

La evaluación de impactos ambientales realizada mediante la metodología de Vicente Conesa permitió identificar y categorizar los efectos ambientales generados por las actividades productivas de la organización ASODEFRUVER. Los resultados evidencian que la mayoría de los impactos evaluados presentan una significancia irrelevante o leve, lo que sugiere un bajo nivel de afectación ambiental en la fase productiva. Sin embargo, se identificaron dos impactos negativos con significancia moderada: la contaminación acústica derivada del uso de maquinaria en la preparación del terreno y la disposición inadecuada del mucílago de cacao, el cual puede generar afectaciones

en la calidad del suelo y fuentes hídricas cercanas. Estos impactos requieren medidas de mitigación prioritarias para reducir su efecto sobre los recursos naturales y la salud ocupacional

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 cacao 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	Norma Técnica para el Manejo de Suelos (RURAL, 2005)	Regula el uso, conservación y manejo de los suelos, protegiendo la capacidad productiva y ecológica, teniendo como meta evitar la erosión del suelo, salinización, compactación, deforestación y empobrecimiento de nutrientes, promoviendo su fertilidad asegurando su uso sostenible a largo plazo.	Resolución 0340	2005	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
2	Gestión de Residuos Peligrosos. (SOSTENIBLE, 2007)	Obliga a los productores de cacao a recolectar y disponer adecuadamente de residuos químicos y biológicos generados en la producción agrícola.	Resolución 1362	2007	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
3	Manejo de Residuos y Desechos Peligrosos. (COLOMBIA, 2008)	Regula la disposición adecuada de envases de agroquímicos, fertilizantes y desechos peligrosos generados en la producción de cacao.	Ley 1252	2008	Congreso de Colombia
4	Uso de Agroquímicos e Inocuidad. (SALUD, 211)	Regula la aplicación de plaguicidas, fertilizantes y productos fitosanitarios en el cultivo de cacao, garantizando la inocuidad del producto.	Resolución 1511	2011	Ministerio de Salud y Protección Social

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
5	Establece la obligación para los fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores de agroquímicos en Colombia de implementar sistemas de recolección y gestión de envases y empaques vacíos de plaguicidas bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (REP). (SOSTENIBLE, 2013)	La norma busca reducir la contaminación ambiental y los riesgos para la salud humana, promoviendo la correcta disposición de los empaques a través de programas autorizados como Campo Limpio, que establece puntos de recolección en las principales zonas agrícolas del país, incluyendo el Huila, donde la CAM supervisa su cumplimiento para evitar la contaminación de suelos y fuentes hídricas.	Resolución 1675	2013	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
6	Norma Técnica de Bioabonos (RURAL, 2005)	Define los estándares para la producción, uso y comercialización de bioabonos y compostaje. Estipula que los productos químicos peligrosos, incluidos los fertilizantes y abonos, deben ser almacenados en condiciones seguras para evitar derrames, fugas o contaminación del medio ambiente.	Resolución 0728	2014	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
7	Decreto Único del Sector Ambiente (SOSTENIBLE, 2015)	Establece los requisitos ambientales para la producción agrícola, incluyendo permisos de uso de agua, gestión de vertimientos y protección del suelo en cultivos de cacao.	Decreto 1076	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		Aplica a todas las actividades que involucran el uso y almacenamiento de productos químicos peligrosos, como fertilizantes y abonos. 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.			
8	Norma de Calidad del Agua (SOSTENIBLE, RESOLUCION N° 631, 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
9	Norma de Certificación en Producción Sostenible. (ICONTEC, 2015)	Incentiva la certificación de cacao bajo normas de sostenibilidad ambiental, promoviendo el acceso a mercados diferenciados.	NTC ISO 14001	2015	ICONTEC
10	Regula la producción y comercialización de material de propagación de especies vegetales en Colombia. (ICA, 2016)	Garantizar que el material de propagación (semillas, plántulas e injertos) cumpla con los requisitos sanitarios y fitosanitarios establecidos, asegurando la calidad genética y la sanidad de los cultivos.	Resolución ICA 448	2016	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
11	Establece los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). (ICA, 2017)	Exige la implementación de protocolos ambientales y sanitarios en el manejo del cultivo de cacao, incluyendo riego eficiente, conservación del suelo y gestión de residuos.	Resolución ICA 30021	2017	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
12	Disposición de Empaques de Agroquímicos (SOSTENIBLE, RESOLUCIÓN N° 1407, 2016)	Regula la disposición adecuada de empaques vacíos de productos agroquímicos para evitar contaminación, estableciendo las condiciones y procedimientos para el manejo de los envases vacíos de productos agroquímicos, con el fin de minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud pública. En el caso de los productos utilizados en la agricultura y agroindustria (fertilizantes, plaguicidas, etc.), los envases vacíos pueden contener residuos de sustancias peligrosas que deben ser tratados y dispuestos de manera segura.	Resolución 1407	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
13	Adaptación al Cambio Climático. (COLOMBIA, 2018)	Exige la implementación de prácticas sostenibles en el cultivo de cacao para reducir vulnerabilidad a variabilidad climática y deforestación.	Ley 1931	2018	Congreso de Colombia

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
14	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
15	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
16	Pacto Verde Europeo (Europea, 2019). (UNIÓN, 2019)	Establece objetivos y marcos normativos para la sostenibilidad ambiental, incluidas las relacionadas con el cambio climático, biodiversidad y economía circular, busca una transformación integral de las prácticas agrícolas, procesos de producción y cadena de suministro en estos sectores, con énfasis en la sostenibilidad, la	N. A	2019	Unión Europea (impacta legislación colombiana por acuerdos internacionales)

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el uso eficiente de los recursos naturales, la biodiversidad y la economía circular.			
17	Zonificación Agroecológica del Cacao. (RURAL, 20199	Define las áreas óptimas para el establecimiento de cultivos de cacao en Colombia, minimizando impactos ambientales y optimizando la productividad.	Resolución 1019	2019	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
18	Cero Deforestación en Cacao. (SOSTENIBLE, 2020)	Prohíbe la expansión de cultivos de cacao en áreas de bosques primarios y promueve sistemas agroforestales sostenibles.	Acuerdo Nacional	2020	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
19	Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030. (SOSTENIBLE, 2022)	Implementación de modelos agroecológicos, la reducción del uso de agroquímicos mediante el manejo integrado de plagas, la conservación de fuentes hídricas y la restauración de ecosistemas afectados por la expansión del cultivo. Además, impulsa la certificación ambiental, la economía circular y la comercialización de cacao con valor agregado en mercados que exigen estándares de sostenibilidad, asegurando una producción responsable alineada con la conservación de la biodiversidad y el uso eficiente de los recursos naturales.	Ley 2234	2022	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

8 Acciones de manejo ambiental

Las siguientes fichas, contienen las medidas, acciones ambiéntales, 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 acústica
Recursos impactados	Social
Medida de manejo	Implementar el uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) auditiva para mitigar la contaminación acústica generada por la guadaña en la preparación del terreno.
Objetivo ambiental	Garantizar que el 100% de los trabajadores expuestos al ruido de la guadaña utilicen protección auditiva en un plazo de 12 meses

Descripción	1.Dotación de equipos de protección personal: Entregar a cada trabajador tapones auditivos de espuma con reducción de ruido (NRR 25 dB) o auriculares anti-ruido (NRR 30 dB) según el nivel de exposición. 2.Capacitación en uso adecuado de protección auditiva: Realizar entrenamientos prácticos sobre cómo colocar, ajustar y mantener los protectores auditivos para garantizar su efectividad. 3.Supervisión del uso de los EPP auditivos: Establecer rondas de verificación en el área de trabajo para asegurar que los trabajadores utilicen la protección auditiva en todo momento durante la operación de la guadaña. 4.Reemplazo periódico de los protectores auditivos: Definir un plan de reposición de EPP, reemplazando los tapones auditivos cada tres meses y los auriculares anti-ruido cada seis meses o según el desgaste. 5.Registro de uso de EPP: Implementar un sistema de control donde los trabajadores firmen diariamente la recepción y uso de los equipos de protección auditiva.
Indicador	Número de trabajadores que usan protección auditiva / Número total de trabajadores*100
Fuente de verificación	-Soporte de entrega de Elementos de Protección Personal a los trabajadores
Beneficios	-Protege la salud auditiva de los trabajadores, reduciendo el riesgo de pérdida de audición. -Garantiza el cumplimiento de normativas de seguridad laboral. -Minimiza la contaminación acústica sin afectar la productividad. -Fomenta una cultura de seguridad y autocuidado en la finca.

Recursos impactados	Biodiversidad, suelo, agua, aire
Medida de manejo	Desarrollar el proceso de producción de café libre de deforestación y participar en la estrategia departamental de monitoreo, reporte y acceso a información, para democratizar el acceso a mercados internacionales, con el cumplimiento del reglamento de la Unión Europea 2023/1115 o similares.
Objetivo ambiental	Conservar los bosques y cumplir con los usos del suelo, realizando una producción de café libre de deforestación y, adoptar procesos de registro y trazabilidad de prácticas agrícolas sostenibles en 12 meses, reduciendo la vulnerabilidad al cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

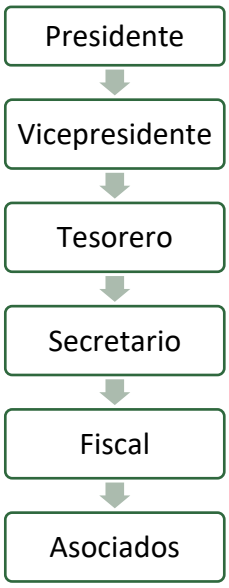
Descripción	"La Regulación de la Unión Europea sobre Productos Libres de Deforestación (EUDR) establece que, a partir de diciembre de 2025, solo se podrán exportar a la UE productos como café y cacao, si provienen de tierras que no hayan sido deforestadas después del 31 de diciembre de 2020. Se debe demostrar trazabilidad y cumplir con criterios de sostenibilidad para evitar restricciones comerciales y asegurar el acceso a mercados europeos" (Eurocámara). Algunos aspectos dentro de este proceso son: Implementar estrategias de manejo sostenible del suelo y la biodiversidad en la producción de café, asegurando que el cultivo no genere deforestación ni degradación de bosques, teniendo especial atención en la expansión de áreas de producción. Utilizar información pública oficial, para mantenerse informado y participar en los procesos de capacitación y divulgación del proceso, sin cargar costos no necesarios al productor o a la asociación. Comprender los requisitos, las herramientas disponibles y los procesos de acompañamiento de la federación y la gobernación, para aprovecharlas de la mejor manera. Adoptar modelos de producción climáticamente inteligentes, promoviendo la regeneración o restauración de áreas degradadas y la diversificación de cultivos. Llevar registros de las prácticas agrícolas utilizadas en cada finca, documentando el manejo de insumos, conservación de suelos y biodiversidad.
Indicador	Área en producción de café con "cero deforestación" / total de área con producción de café*100
Fuente de verificación	1. Monitoreo de cobertura forestal en la finca. 2. Registro de buenas prácticas agrícolas 3. Participación en procesos de divulgación y capacitación del reglamento de la Unión Europea 2023/1115 y la ruta regional de cumplimiento.
Beneficios	1. Conservación del suelo y el agua: Protege contra la erosión y mejora la retención hídrica en el ecosistema. 2. Mitigación del cambio climático: Favorece la captura de carbono y la regulación climática. 3. Mejora de la biodiversidad: Aumenta la presencia de polinizadores y especies benéficas. 4. Mayor competitividad en mercados: Posibilita la exportación a la UE y mercados sostenibles.

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:

- Diseñe, produzca y direccione mensajes de fortalecimiento ambiental
- Diseñe 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:

- Envió 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

- El diagnóstico ambiental destaca prácticas positivas como la entrega responsable de envases a recolectores y el compromiso de los asociados con el manejo adecuado de residuos. Además, la organización cuenta con áreas productivas definidas, lo que brinda una base sólida para implementar estrategias sostenibles y fortalecer su gestión ambiental. Estas acciones reflejan un potencial significativo para avanzar hacia una producción más responsable y equilibrada con el entorno.

- La matriz de impactos ambientales muestra que la organización realiza prácticas responsables, como la entrega adecuada de envases recolectados y el manejo controlado de algunas actividades productivas, lo que refleja un compromiso con la sostenibilidad. Aunque algunos impactos son inevitables, la mayoría son manejables o irrelevantes, destacando un potencial significativo para fortalecer la gestión ambiental mediante la implementación de estrategias

simples y accesibles. Esto brinda una base sólida para avanzar hacia una producción más sostenible, equilibrando la actividad productiva con la conservación del entorno.

- En general se refleja un compromiso inicial con la sostenibilidad mediante prácticas como la entrega de envases y manejo básico de residuos. Los impactos identificados son mayoritariamente manejables, lo que brinda una oportunidad para fortalecer la gestión ambiental y avanzar hacia una producción más responsable con el entorno.

11 Referencias

CACAOTEROS, F. N. (2023). FEDECACAO. Obtenido de https://www.fedecacao.com.co/economianacional

Europea, U. (diciembre de 2019). Pacto Verde Europeo. Obtenido de https://www.cidob.org/publicaciones/el-pacto-verde-europeo-integrando-la-accion-climatica-en-la-politica-interior-y#:~:text=En%20diciembre%20de%202019%20la,European%20Green%20Deal%2C%20EGD).

Rural, M. d. (2005). Resolución 340 de 2005. Obtenido de https://www.google.com/search?q=MINISTERIO+DE+AGRICULTURA&sca_esv=71ea608cd454a4bd&sxsrf=ADLYWIK89jtNlsrS0nC65dMew2Qc6d7TEQ%3A1734725041185&ei=sc1lZ8r1CrCJwbkPzJ7o8AY&ved=0ahUKEwiKkvOukreKAxWwRDABHUwPGm4Q4dUDCBA&uact=5&oq=MINISTERIO+DE+AGRICULTURA&gs_lp=E

Rural, M. d. (2014). Resolución 728 de 2014. Obtenido de https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Paginas/Resoluciones.aspx

SOSTENIBLE, M. D. (2015). DECRETO NUMERO 1076 DE 2015. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Decreto-1076-de-2015.pdf

Sostenible, M. d. (22 de diciembre de 1993). Ley General Ambiental de Colombia. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf

SOSTENIBLE, M. D. (17 de MARZO de 2015). RESOLUCION N° 631. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/resolucion-631-de-2015.pdf

Sostenible, M. d. (26 de Julio de 2016). Resolución N° 1407.

UPRA, U. d. (2022). EVA 2022. Obtenido de https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva_2022.aspx