



Plan de Gestión Ambiental

Asociación Víctimas Bello Horizonte de Baraya – Huila

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	7
5. Diagnóstico ambiental inicial de la organización	8
5.1. Ruta metodológica	8
5.2. Resultados del diagnóstico ambiental	9
6. Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales	10
6.1 Criterios para la valoración de impactos ambientales.....	10
6.2. Resultados evaluación de impactos ambientales.	12
7. Marco normativo ambiental	14
8. Acciones de manejo ambiental	20
9. Plan de Comunicaciones	23
9.1. Estructura organizacional.....	24
9.2. Tipo de comunicación	24
9.3. Canales de comunicación.....	25
9.4. Lenguaje	25
10. Conclusiones.....	25
11. Referencias.....	26

1. Introducción

La producción agrícola en el departamento del Huila representa un pilar fundamental para el desarrollo socioeconómico de las comunidades rurales. En este contexto, la Asociación Víctimas Bello Horizonte de Baraya busca fortalecer su modelo productivo a través de la implementación de estrategias de gestión ambiental sostenible, que le permitan optimizar el uso de los recursos naturales y minimizar los impactos negativos asociados a sus actividades. Dado que el cultivo de yuca es su principal línea productiva, se hace necesario desarrollar un enfoque que garantice la conservación del suelo, el manejo eficiente del agua y la reducción de residuos agrícolas, asegurando la sostenibilidad de la actividad en el largo plazo.

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) ha sido diseñado con base en un diagnóstico participativo, que permitió evaluar el estado actual de la organización en términos de gestión ambiental, cumplimiento normativo e identificación de aspectos e impactos ambientales. Para su formulación, se aplicó la Metodología de Evaluación de Impactos Ambientales de Vicente Conesa, la cual permitió analizar los efectos de la actividad productiva en el entorno bajo criterios como intensidad, duración, extensión, tendencia y reversibilidad. A partir de este análisis, se establecieron estrategias de mitigación y acciones de mejora que buscan fortalecer la sostenibilidad de la producción.

La implementación de este PGA permitirá a la asociación reducir su huella ambiental, mejorar su eficiencia en el uso de insumos y fortalecer sus procesos productivos, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Además, la adopción de prácticas como la producción de bioabonos, la optimización del uso del agua y la conservación de la cobertura vegetal contribuirá a consolidar un modelo agrícola más resiliente, alineado con los principios de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

2. Objetivos

2.1 General

Establecer un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la Asociación Víctimas Bello Horizonte de Baraya – Huila 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 yuca.

2.2. Específicos

- Identificar de manera participativa, aspectos e impactos ambientales significativos en el proceso productivo de la yuca 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 yuca.
- 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 Víctimas Bello Horizonte de Baraya – Huila
Nit	901035494-4
Municipio y departamento	Baraya
Línea productiva principal	Yuca
Número de asociados	16

Figura 1. Integrantes de la asociación.



4.2. Contexto productivo y ambiental del sector

El cultivo de yuca ocupa un lugar destacado en la agricultura colombiana, siendo una de las principales fuentes de alimento y materia prima para la industria. En 2023, Colombia produjo aproximadamente 2.3 millones de toneladas de yuca, ubicándose como el cuarto productor en América Latina, después de Brasil, Paraguay y Tailandia (FAO, 2023). En el departamento del Huila, la yuca representa el 6% de la producción nacional, con cultivos distribuidos en sistemas

tradicionales de agricultura familiar. Aunque las exportaciones de yuca fresca y procesada aún son limitadas, en 2023 se exportaron 4,500 toneladas aproximadamente, enviándole principalmente a países como Venezuela, Estados Unidos y España (Agricultura, s.f.)

El Huila cuenta con una extensión considerable de hectáreas cultivadas, predominando las variedades tradicionales adaptadas a las condiciones agroclimáticas del departamento. Entre 2015 y 2023, la productividad del cultivo aumentó un 18%, aunque persisten desafíos como la baja tecnificación, la variabilidad climática y la presencia de plagas como el ácaro rojo y la mosca blanca (Gobernación del Huila, 2023). La yuca es fundamental para la seguridad alimentaria de las comunidades rurales, además de ser utilizada en la elaboración de productos derivados como almidones y harinas.

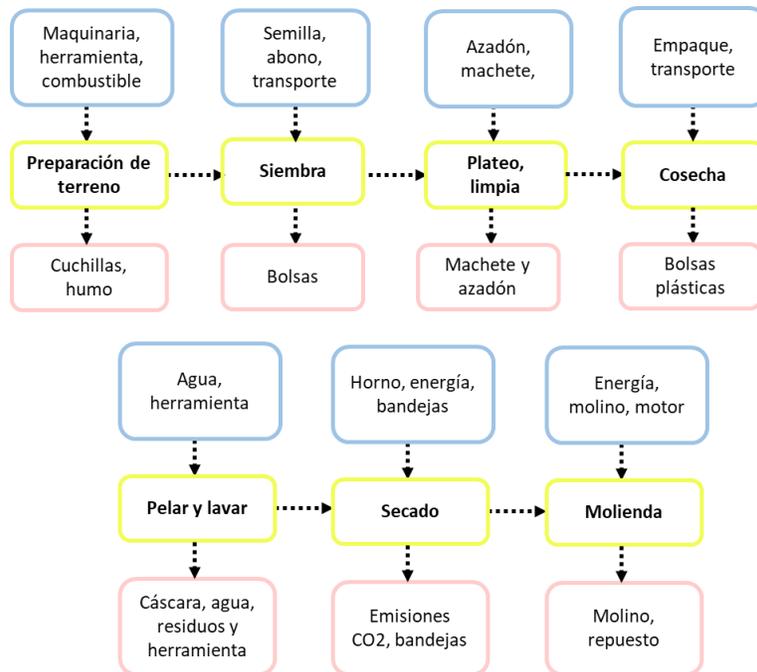
El sector enfrenta retos ambientales significativos, incluyendo la degradación del suelo por prácticas agrícolas intensivas, el uso excesivo de agroquímicos y la pérdida de biodiversidad en áreas cultivadas. Adicionalmente, los efectos del cambio climático, como el incremento en las temperaturas y la disminución de lluvias, están afectando los rendimientos del cultivo (IDEAM, 2022)

A nivel nacional, las estrategias de sostenibilidad para el cultivo de yuca incluyen la implementación de técnicas de agricultura de conservación, como el uso de coberturas vegetales, la rotación de cultivos y la incorporación de abonos orgánicos. En el Huila, el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 se enfoca en fortalecer la cadena productiva de la yuca mediante la tecnificación del cultivo, el desarrollo de mercados diferenciados y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles. Entre las iniciativas destacadas se encuentran la capacitación de pequeños productores, el impulso a proyectos agroindustriales y la adopción de sistemas agroecológicos que buscan conservar los recursos naturales y aumentar la resiliencia del cultivo frente al cambio climático. (FAO, 2023)

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 yuca.

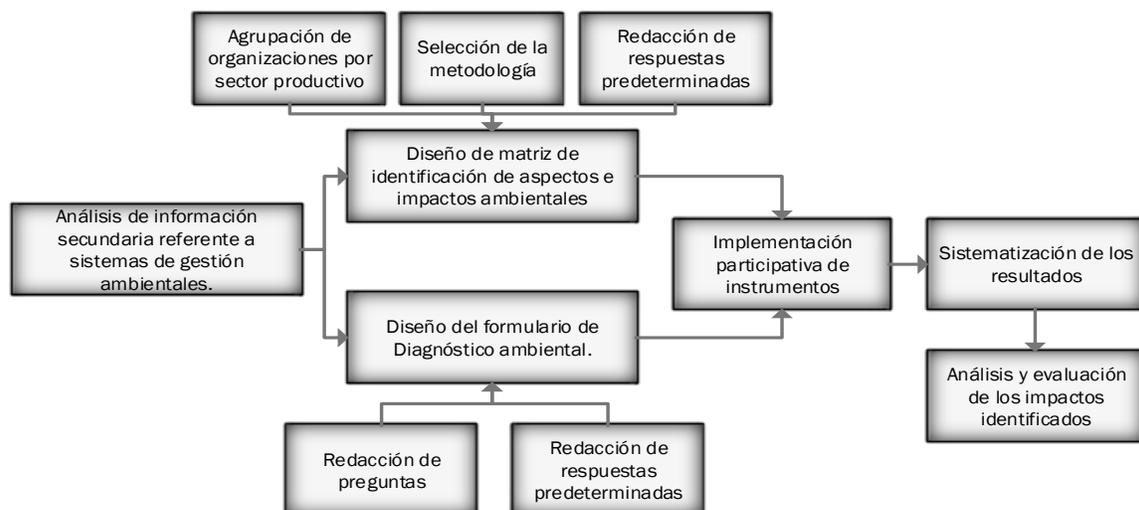
Figura 2 Diagrama de proceso producción yuca.



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:	Nuevo Horizonte		LÍNEA PRODUCTIVA PRINCIPAL	Yuca	REPRESENTANTE LEGAL:	Fidelina Aragonez	TELÉFONO CONTACTO: 3115988560
MUNICIPIO	Baraya	VEREDA:	-	DIRECCIÓN:	-	CORREO ELECTRÓNICO	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 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.	Parcialmente, solo objetivos	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.	Si, pero debe actualizarse	9. La organización tiene procesos de control documental del sistema ambiental.	No		
10. Escriba el número de asociados que tiene la organización.	16	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).	0,25	14. La organización conoce la tecnología de filtros verdes.	No	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 bio abonos con los residuos generados.	Si	18. Que hacen los asociados con los empaques de los agroquímicos.	-		

El diagnóstico evidencia que la organización presenta oportunidades significativas para fortalecer su gestión ambiental, especialmente en la estructuración de un sistema de control ambiental formal. Actualmente, no cuenta con una política ambiental definida ni ha identificado de manera sistemática los aspectos e impactos ambientales de su línea productiva, lo que limita su capacidad para implementar estrategias de mitigación y mejora continua. Asimismo, carece de procedimientos documentados para el cumplimiento de requerimientos legales y de programas de control ambiental en operación, aspectos clave para garantizar un desempeño ambiental eficiente y alineado con la normativa vigente.

No obstante, se han identificado avances parciales que pueden servir como base para fortalecer su gestión ambiental, como la definición de algunos objetivos ambientales y la existencia de un plan de comunicaciones interno, aunque este último requiere actualización para mejorar su efectividad. Además, la implementación de prácticas sostenibles como la producción de bioabonos a partir de residuos generados refleja un compromiso inicial con la sostenibilidad, lo que representa una oportunidad para potenciar el aprovechamiento de subproductos, reducir el impacto ambiental y promover una cultura de producción responsable dentro de la organización.

6. Identificación y evaluación 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>=-25	Severo	
=-13<=-24	Moderado	
=0<=-12	Irrelevante	
=1>=12	Positivo leve	
=13>=25	Positivo significativo	

6.2. Resultados evaluación 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	OBSERVACIÓN	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	PERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
Actividades operativas del cultivo	Preparación del terreno	Suelo	Retiro de cobertura natural - Deforestación	Contaminación del recurso suelo	Cuando se prepara el terreno se retiran los arbustos pequeños para sembrar.	-1	2	1	1	2	1	1	-13	Moderado
Actividades operativas del cultivo	Preparación del terreno	Suelo	Retiro de cobertura natural - Deforestación	Contaminación del recurso suelo	Suelos desnudos	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas del cultivo	Preparación del terreno	Suelo	Retiro de cobertura natural - Deforestación	Contaminación del recurso suelo	Suelos desnudos	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas del cultivo	Siembra	Suelo	Consumo de fertilizantes o compuestos nitrogenados	Contaminación del recurso suelo	Fertilizantes orgánicos	1	1	1	1	2	1	1	10	Positivo Leve
Actividades operativas del cultivo	Siembra	Biodiversidad	Consumo de fertilizantes o compuestos nitrogenados	Alteración del hábitat de organismos	Fertilizantes orgánicos	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas del cultivo	Control de arvenses	Social	Contratación Mano de obra	Generación de fuentes de trabajo	Mujeres operativas	1	1	1	1	2	1	1	10	Positivo Leve

ACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TEMA AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERVACIÓN	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSION (EX)	PERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
Actividades operativas del cultivo	Cosecha	Social	Contratación Mano de obra	Generación de fuentes de trabajo	Mujeres operativas	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas del cultivo	Cosecha	Biodiversidad	Cultivo sin sombra	Alteración del hábitat de organismos	Se afecta los animales que viven en la zona en pequeñas proporciones	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas de transformación	Beneficio (lavado)	Agua	Consumo de agua	Contaminación del recurso agua	Lavado de la materia prima	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas de transformación	Beneficio (lavado)	Suelo	Generación de residuos	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos	Residuos orgánicos	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas de transformación	Beneficio (secado)	Energía	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Residuos orgánicos	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas de transformación	Trilla	Energía	Consumo de energía	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos	Mantenimientos de equipo	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas de transformación	Empaque	Energía	Generación de subproductos	Agotamiento de los recursos naturales	Bolsas y empaques	-1	2	1	1	2	1	1	-13	Moderado

El análisis de la matriz de impactos ambientales muestra que los principales impactos moderados están asociados con la deforestación en la preparación del terreno y el uso de empaques en el proceso de transformación. La remoción de cobertura natural para la siembra, aunque se enfoca en arbustos pequeños, expone el suelo y puede aumentar su vulnerabilidad a la erosión y pérdida de nutrientes. Este impacto puede mitigarse mediante la implementación de prácticas de conservación del suelo, como la siembra en curvas a nivel o el mantenimiento de franjas de vegetación nativa. En el proceso de transformación, el uso de empaques y bolsas representa un impacto en el agotamiento de recursos naturales, lo que sugiere la necesidad de fomentar materiales biodegradables o estrategias de reciclaje para minimizar la generación de residuos sólidos.

Por otro lado, la matriz evidencia impactos positivos leves, especialmente en la generación de empleo en actividades como la cosecha y el control de arvenses, donde se prioriza la contratación

de mujeres operativas. También se observa un impacto positivo leve en el uso de fertilizantes orgánicos, los cuales reducen la contaminación del suelo en comparación con los fertilizantes químicos. Sin embargo, otros impactos, como el consumo de agua en el lavado de la materia prima y la generación de residuos orgánicos en el beneficio y secado, se califican como irrelevantes, aunque pueden optimizarse mediante procesos de reducción y reutilización de residuos. Para mejorar la sostenibilidad del proceso productivo, se recomienda fortalecer la gestión de residuos, reducir la dependencia de empaques plásticos y optimizar la conservación del suelo en las etapas iniciales del cultivo.

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 de la yuca hasta su 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

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
2	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
3	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

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
4	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.	Decreto 1076	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
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. Es necesario presentar una solicitud detallada que incluya estudios técnicos sobre la disponibilidad y calidad del recurso hídrico en la zona del proyecto.					

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
5	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
6	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)
7	Establece los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). (ICA, 2017)	Para el cultivo de yuca, esta resolución es clave en la regulación del uso adecuado de agroquímicos, manejo de suelos, control fitosanitario, trazabilidad y seguridad laboral.	Resolución ICA 30021	2017	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
8	Disposición de Empaques de Agroquímicos (SOSTENIBLE, RESOLUCIÓN 1407, 2018)	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
9	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	Decreto 1090	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		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.			
10	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 la yuca 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
11	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 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	Alteración de la fauna
Recursos impactados	Suelo
Medida de manejo	Implementar prácticas sostenibles en la preparación del terreno, conservando parte de la cobertura vegetal y creando corredores biológicos para proteger la fauna y flora local.
Objetivo ambiental	Reducir al mínimo el retiro de la cobertura natural, conservando al menos el 30% de la vegetación existente en el área de cultivo

<p style="text-align: center;">Descripción</p>	<p>1. Mapear el terreno e identificar zonas de conservación -Realizar un recorrido del terreno para identificar zonas con mayor biodiversidad, incluyendo áreas con vegetación nativa, suelos frágiles, cuerpos de agua. -Identificar zonas con pendientes o alto riesgo de erosión para implementar estrategias de conservación del suelo antes de la siembra.</p> <p>2. Diseñar un plan de siembra que respete las zonas de conservación -Definir las áreas de producción y de conservación, asegurando la preservación de corredores biológicos y zonas de amortiguación. -Mantener cercas vivas con especies nativas alrededor del cultivo, favoreciendo la biodiversidad y reduciendo el impacto de vientos y plagas. -Integrar cultivos de cobertura en áreas estratégicas para fijar nitrógeno en el suelo, mejorar la retención de humedad y reducir la compactación del suelo. -Priorizar el uso de métodos agroecológicos para el control de malezas y evitar el uso de herbicidas químicos que afecten la biodiversidad del suelo.</p> <p>3. Preparar el terreno con técnicas de bajo impacto ambiental -Utilizar labranza mínima para evitar la degradación del suelo y la pérdida de materia orgánica, favoreciendo la retención de humedad. -Evitar el uso de maquinaria pesada en suelos frágiles o en pendientes pronunciadas para prevenir la compactación y la erosión. -Mantener zonas de vegetación natural en los bordes del cultivo para favorecer la infiltración de agua y conservar la microbiota del suelo. -Implementar sistemas de drenaje sostenible, como zanjas de infiltración, barreras de vegetación y terrazas en áreas con pendiente.</p> <p>4. Implementar coberturas vegetales para proteger el suelo -Sembrar cultivos de cobertura entre las filas de yuca, como leguminosas (canavalia, frijol caupí, mucuna) o gramíneas (avena, centeno), que mejoran la fertilidad del suelo y previenen la erosión. -Aplicar mulching orgánico (hojas secas, residuos de cosecha, paja) para retener la humedad del suelo, evitar la compactación y mejorar la estructura del sustrato. -Evitar la remoción excesiva del suelo para preservar su estructura y la vida microbiana necesaria para la descomposición de materia orgánica y la fijación de nutrientes.</p> <p>5. Monitorear la fauna del área y relocalizar especies afectadas -Establecer refugios temporales con ramas y material vegetal en zonas estratégicas para evitar la pérdida de hábitats naturales de insectos polinizadores y depredadores de plagas. -Evitar la alteración de cuerpos de agua cercanos al cultivo, manteniendo una franja de vegetación riparia para proteger la biodiversidad.</p>
<p style="text-align: center;">Indicador</p>	<p>Área con cobertura vegetal / Área total del cultivo *100</p>

Fuente de verificación	-Fotografías y reportes de monitoreo de la biodiversidad antes y después de la preparación del terreno. -Registro de métodos de labranza mínima, uso de coberturas vegetales y aplicación de mulching.
-------------------------------	---

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.
Objetivo ambiental	Realizar la gestión adecuada del 100% de los residuos ordinarios generados en la producción, 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	<p>1. Colocar un punto ecológico en el área disponible:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>2. Clasificación y etiquetado:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>3. Instrucciones y Señalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<ol style="list-style-type: none"> 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:

- Diseñe, produzca y dirija 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 que 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 organización tiene un alto potencial para fortalecer su gestión ambiental, a pesar de los desafíos actuales, como la falta de un sistema formal de control ambiental y la ausencia de una política definida. No obstante, el reconocimiento de los aspectos ambientales dentro de su línea productiva refleja un compromiso inicial con la sostenibilidad. Además, la presencia de un grupo de asociados con capacidad de trabajo colaborativo facilita la implementación de estrategias ambientales, tales como la producción de bioabonos y una mejor disposición de los residuos agrícolas. Estas acciones representan una base sólida para fortalecer la sostenibilidad del proceso productivo, reduciendo impactos negativos y promoviendo el uso eficiente de los recursos naturales.
- El diagnóstico muestra que, si bien la organización requiere mejoras en su sistema de control ambiental, existen avances relevantes, como la identificación de objetivos ambientales y la existencia de un plan de comunicaciones interno, aunque este último necesita actualización. Además, la producción de bioabonos por parte de algunos asociados demuestra una conciencia ambiental emergente, que puede ser aprovechada para fomentar nuevas prácticas sostenibles.

Este panorama representa una oportunidad clave para consolidar un sistema de gestión ambiental más estructurado, permitiendo que la organización reduzca su huella ecológica y fortalezca una cultura ambientalmente responsable entre sus miembros.

- El impacto ambiental derivado de la preparación del terreno y el retiro de la cobertura natural resalta la necesidad de adoptar estrategias de conservación del suelo y biodiversidad. Aunque este reto puede generar alteraciones en la fauna y la estructura del suelo, también brinda la oportunidad de implementar prácticas agroecológicas más sostenibles, como la creación de corredores biológicos, la siembra de cultivos de cobertura y la conservación parcial de la vegetación natural. A través de estas medidas, la organización puede mitigar los efectos negativos sobre los ecosistemas locales, mejorar la fertilidad del suelo y consolidar un modelo productivo más resiliente con el entorno natural.

11. Referencias

Agricultura, M. d. (s.f.). Obtenido de 2023

Agronet, M. (2018). Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=2>

EURIPEA, U. (s.f.).

FAO. (2023).

Huila, G. d. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental "Huila Grande" 2024-2027*. Obtenido de <https://www.huila.gov.co/documentos/2095/plan-de-desarrollo-departamental-huila-grande-2024-2027/>

Huila, G. d. (22 de octubre de 2024). *Producción sostenible, una de las grandes apuestas del Huila en la COP*. Obtenido de <https://tsmnoticias.com/produccion-sostenible-una-de-las-grandes-apuestas-del-huila-en-la-cop/>

Huila, G. d. (11 de noviembre de 2024). *Suscrito convenio para descontaminar fuentes hídricas abastecedoras de 4 municipios del Huila*. Obtenido de <https://www.huila.gov.co/publicaciones/15315/suscrito-convenio-para-descontaminar-fuentes-hidricas-abastecedoras-de-4-municipios-del-huila/>

IDEAM. (2022).

internacionales), U. E. (2019). *COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO*. Obtenido de <https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/union-europea/1-antecedentes/abece-del-acuerdo-comercial-con-la-union-europea>

- Magdalena, C. A. (2024). *Informe de avance Plan de acción*. Obtenido de https://www.cam.gov.co/media/filer_public/47/02/47021229-6ee8-44a9-915f-793955863828/informe_de_avance_de_ejecucion_semestre_1-2024.pdf
- RURAL, M. D. (2005). *RESOLUCIONES*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Paginas/Resoluciones.aspx>
- SOSTENIBLE, M. D. (11 de DICIEMBRE de 1993). *LEY 99/93*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>
- SOSTENIBLE, M. D. (26 de MAYO de 2015). *DECRETO 1076 DE 2015*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Decreto-1076-de-2015.pdf>
- SOSTENIBLE, M. D. (17 de MARZO de 2015). *RESOLUCIÓN 631 DE 2015*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/resolucion-631-de-2015.pdf>
- SOSTENIBLE, M. D. (26 de JULIO de 2018). *RESOLUCIÓN 1407*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/resolucion-1407-de-2018.pdf>
- Sostenible, M. d. (7 de Julio de 2022). *Ley 2232 de 2022*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/07/LEY-2232-DE-07-DE-JULIO-DE-2022.pdf>
- Trabajo, O. I. (s.f.). *Impulsar la justicia social, promover el trabajo decente*. Obtenido de <https://www.ilo.org/es/regiones-y-pa%C3%ADses>