



Plan de Gestión Ambiental

Asociación de Mujeres Viticultoras de Altamira - ASOALTAUVA

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	9
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.....	11
6.2. Resultados evaluación de impactos ambientales.	12
7. Marco normativo ambiental	14
8. Acciones de manejo ambiental	20
9. Plan de Comunicaciones	25
9.1. Estructura organizacional.....	25
9.2. Tipo de comunicación	26
9.3. Canales de comunicación.....	26
9.4. Lenguaje	26
10. Conclusiones.....	27
11. Referencias.....	27

1. Introducción

La producción vitivinícola en el departamento del Huila ha experimentado un crecimiento significativo, consolidándose como una actividad productiva clave para la economía local. En este contexto, la Asociación de Mujeres Viticultoras de Altamira (ASOALTAUVA) desempeña un papel fundamental en la generación de empleo, el fortalecimiento del tejido social y el desarrollo sostenible de la región. Sin embargo, como cualquier actividad agroindustrial, la producción de uva implica retos ambientales que requieren una gestión responsable de los recursos naturales para garantizar la sostenibilidad del sistema productivo.

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) ha sido diseñado para evaluar el desempeño ambiental de la organización e identificar estrategias para optimizar el uso de insumos, minimizar impactos negativos y promover prácticas sostenibles. Para su desarrollo, se llevó a cabo un diagnóstico ambiental detallado basado en la Metodología de Evaluación de Impactos Ambientales de Vicente Conesa, que permitió analizar los aspectos ambientales de la actividad vitícola bajo criterios como intensidad, duración, extensión, reversibilidad y tendencia. A partir de este análisis, se establecieron acciones orientadas a la reducción de residuos, el manejo eficiente del suelo, el uso responsable de insumos agroquímicos y la optimización del recurso hídrico.

La implementación de este PGA permitirá a ASOALTAUVA mejorar su desempeño ambiental, fortalecer la gestión de los impactos asociados a su producción y consolidar un modelo de cultivo de uva más sostenible y competitivo. Al adoptar estrategias de producción limpia y eficiencia en el uso de recursos, la organización no solo contribuirá a la conservación del entorno, sino que también incrementará el valor agregado de sus productos y su posicionamiento en mercados que priorizan la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

2. Objetivos

2.1 General

Establecer un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la Asociación de Mujeres Viticultoras de Altamira - ASOALTAUVA 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 uva.

2.2. Específicos

- Identificar de manera participativa, aspectos e impactos ambientales significativos en el proceso productivo de uva 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 uva.
- 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 Mujeres Viticultoras de Altamira - ASOALTAUVA
NIT	901.509.295-0
Municipio y departamento	Altamira
Línea productiva principal	Uva
Número de asociados	40

Figura 1. Integrantes de la organización



4.2. Contexto productivo y ambiental del sector

Colombia gracias a su geografía y clima favorable para el cultivo de la uva ha podido mantener un enfoque creciente en su producción y exportación. Aunque su contribución al mercado mundial sigue siendo limitada, con una producción de 34.559 toneladas para el año 2022 se ubicó en el puesto 64, en donde China, Italia, Francia, España y Estados Unidos lideran la producción concentrando casi el 50% del mercado mundial, ha logrado expandir y fortalecer sus cultivos en distintas zonas del país. Los principales departamentos son Cundinamarca, Huila y Cauca, regiones que presentan las condiciones ideales para el crecimiento de esta fruta como lo son los suelos

fértiles, adecuada exposición al sol y clima fresco y seco. Las variedades de uva más cultivadas son la Red Globe, Isabella, Thompson Seedless y Crimson Seedless y destina la uva cultivada al consumo, la producción de vino y elaboración de jugos y mermeladas. El país posee una ventaja competitiva para la producción y es que además de poseer una gran cantidad de tierras aptas para el cultivo, gracias a su condición de país tropical posee también dos cosechas al año, lo que permite contar con el producto durante todo el año. (Asohofrucol, 2020)

El departamento del Huila en donde se cultiva la uva en 30 de sus 37 municipios, para el primer semestre del 2023 contó con una producción de 10.900 toneladas y con un área sembrada de 1.122 hectáreas, siendo Altamira, Tarqui y Rivera los mayores productores y cultivadores con 4.305 toneladas - 322 hectáreas, 3.004 toneladas - 316 hectáreas y 730 toneladas - 125 hectáreas respectivamente. El departamento cuenta con la mayor producción a nivel de la variedad de uva Isabella gracias a sus condiciones climáticas y de suelo favorables para su cultivo y cuenta con una ventaja competitiva para la producción y calidad del cultivo debido a la baja incidencia presentada del Mildeo Velloso, una de las principales enfermedades que ataca a las Vid. (Huila D. d., 2021)

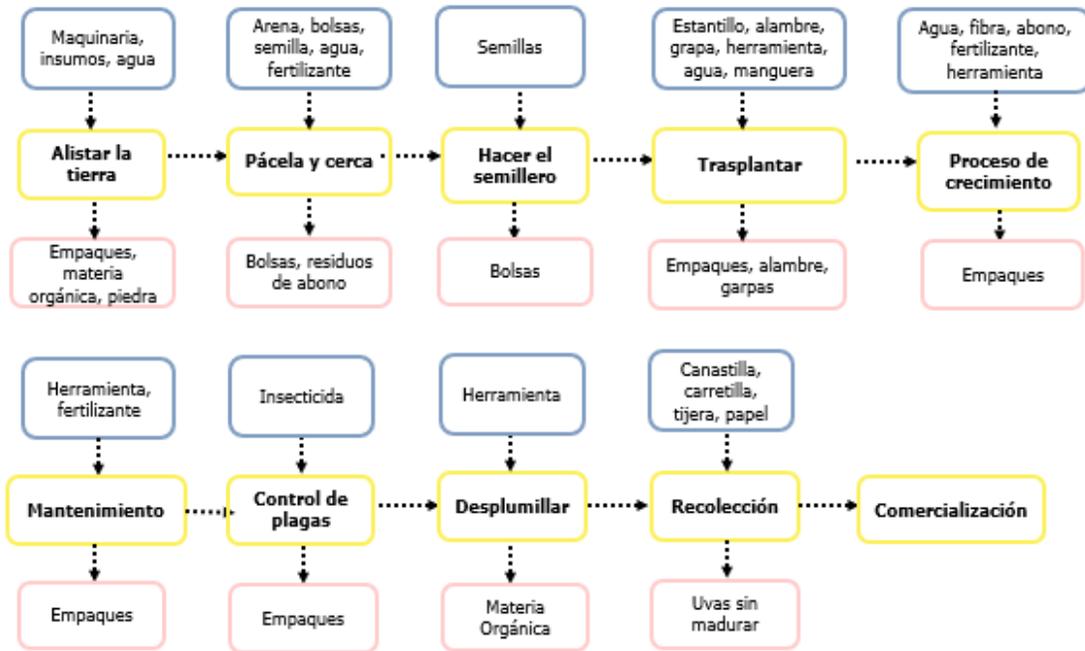
Los principales problemas ambientales asociados al cultivo de la uva son las fluctuaciones en la temperatura, los riesgos de heladas, sequías y lluvias pueden afectar la floración, maduración, generar problemas de enfermedades fúngicas como el mildiu y el oídio, además de la aparición de plagas como la mosca de la fruta e impactar negativamente en la productividad y calidad en las cosechas. Otro desafío es el manejo inadecuado del suelo por el uso excesivo de agroquímicos que deterioran su fertilidad y la erosión que se puede presentar por las faltas de prácticas conservacionistas. La gestión hídrica que se requiere para la producción es un desafío es también un desafío relevante especialmente en el departamento del Huila, donde el uso del agua se ve afectado por otros cultivos tradicionales intensivos como el arroz, generando así escasez y pérdida de la producción (Asohofrucol, 2020)

Para mitigar estos problemas el Plan de Desarrollo del Huila “Huila Grande” (2024-2027) se ha encargado de fortalecer esta apuesta productiva apoyando la tecnificación y la sostenibilidad de la cadena de frutas y hortalizas, con iniciativas para mitigar los impactos ambientales asociados al cultivo como el manejo adecuado del agua y la reducción de emisiones, el acompañamiento con asistencias técnicas a los productores y el fomento de uso de tecnologías más eficientes y sostenibles, alineados con los objetivos planteados de sostenibilidad, competitividad y mejora de las condiciones productivas en el sector agropecuario del departamento. (Huila G. d., Plan de Desarrollo Departamental "Huila Grande" 2024-2027, 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 de uva.

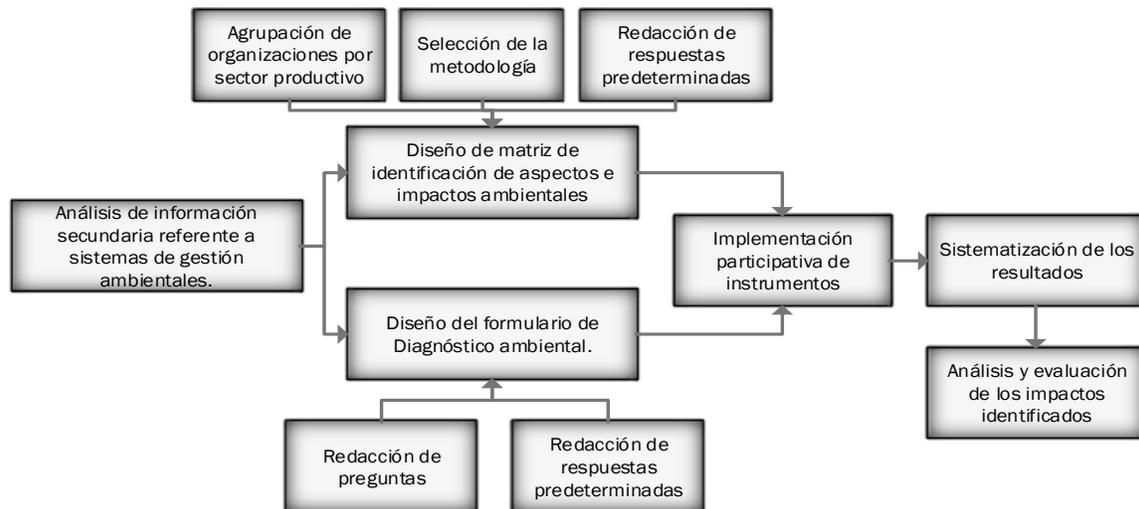
Figura 2 Diagrama de proceso producción uva.



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:		ASOALTOUVA		LÍNEA PRODUCTIVA PRINCIPAL	Uva	REPRESENTANTE LEGAL:	Jadelly Gonzalez	TELÉFONO CONTACTO:	3124486761
MUNICIPIO	Altamira	VEREDA:	Llano de la virgen	DIRECCIÓN:	Llano de la virgen	CORREO ELECTRONICO	-	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.	Si, tiene identificado los aspectos e impactos	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.	40	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).	1 Ha	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.	No	18. Que hacen los asociados con los empaques de los agroquímicos.	Separar en costales para la basura, quemarlos

El diagnóstico evidencia que la organización carece de un sistema de gestión ambiental estructurado, lo que incluye la ausencia de una política ambiental, un sistema de control de impactos y mecanismos de seguimiento y cumplimiento normativo. Si bien se han identificado los aspectos e impactos ambientales asociados a su línea productiva principal, no existen procedimientos formales para su gestión integral, lo que limita la capacidad de la organización para prevenir, mitigar y corregir impactos ambientales de manera efectiva. Además, la falta de programas de control ambiental y de un sistema documental impide la trazabilidad y el monitoreo de los indicadores clave para la sostenibilidad.

Estas brechas representan un desafío crítico, pero también una oportunidad estratégica para el desarrollo de un modelo de gestión ambiental que integre prácticas sostenibles, garantice el cumplimiento de la normatividad vigente y optimice el uso de recursos. La implementación de objetivos y metas ambientales claras, el diseño de planes de manejo de residuos, eficiencia hídrica y reducción de emisiones, junto con la capacitación del personal, permitirá a la organización fortalecer su desempeño ambiental, mejorar su competitividad y reducir su huella ecológica en el territorio.

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 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 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	Orange
$-13 < -24$	Moderado	Yellow
$=0 < -12$	Irrelevante	Green
$=1 > =12$	Positivo leve	Blue
$=13 > =25$	Positivo significativo	Dark Blue

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	OBSERVACIONES	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSION (EX)	PERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
Actividades de manejo del cultivo	Almacenamiento	Suelo	Generación de residuos	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos	Se generan residuos	-1	2	2	2	2	2	2	-18	Moderado

ACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TEMA AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERVACIONES	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSION (EX)	PERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
Actividades de manejo del cultivo	Control fitosanitario	Suelo	Consumo de fertilizantes o compuestos nitrogenados	Contaminación del recurso suelo	Utilización de fertilizantes agrimins	-1	2	2	2	2	2	2	-18	Moderado
Actividades de manejo del cultivo	Mantenimiento	Social	Emisión de ruido	Contaminación del recurso suelo	Uso de la guadaña (no es frecuente)	-1	1	2	1	2	1	1	-12	Irrelevante
Actividades de manejo del cultivo	Preparación del terreno	Biodiversidad	Consumo de materias primas, elementos insumos químicos	Alteración del hábitat de organismos	Desinfectan el suelo con cal en cada cosecha 2 veces al año	-1	1	2	1	1	1	1	-11	Irrelevante

El análisis de la matriz de impactos ambientales indica que los impactos moderados más relevantes están relacionados con la contaminación del suelo por la mala disposición de residuos y el uso de fertilizantes nitrogenados. La generación de residuos en la fase de almacenamiento puede ocasionar afectaciones al recurso suelo si no se implementan estrategias de gestión adecuada, como la reutilización o reciclaje de materiales. De igual manera, el uso de fertilizantes agrimins en el control fitosanitario contribuye a la contaminación del suelo, lo que puede generar alteraciones en la calidad del sustrato y afectar la biodiversidad edáfica. Estos impactos requieren la aplicación de prácticas de manejo más sostenibles, como la reducción del uso de agroquímicos y la implementación de biofertilizantes o alternativas ecológicas para la nutrición del suelo.

Por otro lado, los impactos irrelevantes identificados incluyen la emisión de ruido por el uso ocasional de la guadaña y la alteración del hábitat de organismos por la desinfección del suelo con cal en cada ciclo productivo. Aunque estos impactos tienen una intensidad baja, podrían mitigarse mediante la adopción de técnicas de desinfección menos agresivas y el uso de métodos de control de arvenses más sostenibles, como coberturas vegetales o control mecánico. Para reducir los impactos negativos y mejorar la sostenibilidad del sistema productivo, se recomienda implementar un plan integral de gestión de residuos, optimizar el uso de insumos químicos y fomentar prácticas agrícolas que reduzcan la contaminación del suelo sin afectar la productividad 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 uva 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 de calidad para frutas frescas. (ICONTEC, 1999)	Establece los requisitos que deben cumplir las frutas frescas en cuanto a calidad, presentación y etiquetado para su comercialización en el mercado nacional e internacional.	Código NTC 4580	1999	Instituto Colombiano
2	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
3	Reglamento Técnico sobre Requisitos Sanitarios para Frutas y sus Productos. (SALUD, 2013)	Establece los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y sus derivados destinados al consumo humano, incluyendo la uva y sus productos procesados.	Resolución 3929	2013	Ministerio de Salud y Protección Social
4	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

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
5	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
6	Decreto Único del Sector Ambiente (SOSTENIBLE, DECRETO 1076 DE 2015, 2015)	<p>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.</p> <p>Aplica a todas las actividades que involucran el uso y almacenamiento de productos químicos peligrosos, como fertilizantes y abonos.</p>	Decreto 1076	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		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.			
7	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
8	Establece los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). (ICA, 2017)	Para el cultivo de uva, 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)
9	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	Resolución 1407	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		<p>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.</p>			
10	<p>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)</p>	<p>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.</p>	Decreto 1090	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
11	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 uva 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.
12	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 de 2022	2022	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
13	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)	<p>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.</p> <p>Su cumplimiento es clave para minimizar impactos ambientales, optimizar el uso del agua y evitar sanciones regulatorias.</p>	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	Contaminación del recurso suelo.
Recursos impactados	Suelo
Medida de manejo	Sustituir el uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos en viñedos mediante la implementación de biofertilizantes, cultivos de cobertura y materia orgánica, optimizando la disponibilidad de nitrógeno de manera natural.
Objetivo ambiental	Eliminar el uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos en un 30% en viñedos en un plazo de 12 meses, implementando alternativas naturales que mantengan la fertilidad del suelo y reduzcan el impacto ambiental.
Descripción	1. Implementar la fijación biológica de nitrógeno con cultivos de cobertura -Sembrar leguminosas entre hileras de viñedos, como trébol, alfalfa o vicia, que fijan nitrógeno en el suelo de manera natural.

	<p>-Incorporar los cultivos de cobertura en el suelo mediante labranza mínima, aumentando el contenido de nitrógeno orgánico disponible para las vides.</p> <p>2. Sustituir los fertilizantes sintéticos por biofertilizantes y materia orgánica</p> <p>-Aplicar biofertilizantes a base de microorganismos fijadores de nitrógeno, como Azospirillum brasilense o Rhizobium spp., para mejorar la absorción natural del nutriente.</p> <p>-Incorporar compost, humus de lombriz o estiércol bien compostado, aumentando la disponibilidad de nitrógeno en el suelo sin necesidad de insumos sintéticos.</p> <p>-Aplicar té de compost o lixiviados de biofertilizantes líquidos mediante el sistema de fertirriego.</p> <p>3. Mejorar la microbiología del suelo para favorecer la mineralización del nitrógeno</p> <p>-Inocular el suelo con micorrizas arbusculares (Glomus spp.), mejorando la absorción de nutrientes y la simbiosis entre raíces y microorganismos benéficos.</p> <p>-Aplicar biocarbono (biochar) para mejorar la retención de nutrientes y reducir la pérdida de nitrógeno por lixiviación.</p>
Indicador	Área del viñedo manejada sin fertilizantes sintéticos / Área total del viñedo × 100
Fuente de verificación	<p>-Registros de compra y aplicación de insumos agrícolas (antes y después de la implementación).</p> <p>-Monitoreo del crecimiento y rendimiento del viñedo con biofertilización.</p>

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.

<p>Descripción</p>	<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: <div data-bbox="695 1136 1263 1415" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019.</p> <p>4. Recolección y Transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>5. Limpieza y Mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>6. Capacitación y Sensibilización:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.

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	Gestionar adecuadamente los envases de agroquímicos para prevenir el manejo y disposición inadecuada de residuos peligrosos.
Objetivo ambiental	Recoger, manejar y disponer adecuadamente el 50% de los envases de agroquímicos usados en un período de 12 meses, evitando su quema, enterramiento o reutilización inadecuada.
Descripción	<p>Esta medida hace parte del plan de posconsumo para la recolección y gestión de envases vacíos de plaguicidas y otros agroquímicos, establecida en la resolución 1675 de 2013.</p> <p>1. Implementar el Manejo en finca de Envases:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Habilitar un área específica con techo para proteger los envases de la lluvia y evitar su degradación, considerando una distancia mínima de 30 metros de ríos, quebradas, pozos y fuentes de agua potable para evitar su contaminación. -El área dispuesta para el manejo de los envases, debe estar alejado de fuentes de calor y no estar contiguo a viviendas o instalaciones de preparación y almacenamiento de alimentos. -Se debe contar con circulación de aire y alejada de zonas de manejo de alimentos almacenamiento de alimentos.

	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar señalización clara y visible con un letrero que indique "Zona de Almacenamiento de Agroquímicos", garantizando una identificación adecuada del área. -Realizar el triple lavado de los inmediatamente después de su uso para eliminar residuos químicos peligrosos y perforarlos en la base para evitar su reutilización sin destruir la información de las etiquetas. -Almacenarlos los envases vacíos y lavados en costales, y llevarlos al punto de almacenamiento temporal. <p>2. Coordinación de la Entrega a Centros de Acopio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar el punto de acopio más cercano con empresas autorizadas, para llevar de manera periódica los envases almacenados. -Establecer un cronograma rotativo comunitario en el que, cada dos meses, un integrante de la asociación se encargue de recoger los envases vacíos en un punto acordado y transportarlos hasta los puntos de acopio autorizados. <p>3. Alternativa para Evitar la Quema o Enterramiento de Envases:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Delegar a un representante de la asociación para coordinar con los puntos de acopio autorizados un canal de comunicación directo, permitiendo recibir información anticipada sobre las jornadas de recolección, asegurando que los envases estén listos y sean transportados oportunamente a los puntos de acopio. - Realizar capacitaciones a los miembros de la asociación sobre los riesgos ambientales y de salud asociados a la quema, haciendo énfasis en la prohibición de aprovechamiento o reciclaje de los envases de agroquímicos. <p>4. Mantenimiento y Monitoreo:</p> <p>Cada mes, verificar que la zona de almacenamiento cumpla con las condiciones adecuadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mantener el área limpia, con ventilación suficiente y protegida de la lluvia. -Confirmar que la señalización siga en buen estado y sea visible. -Revisar que la distancia de seguridad respecto a fuentes hídricas se mantenga.
Indicador	Cantidad de envases almacenados y entregados / Cantidad total de envases utilizados*100

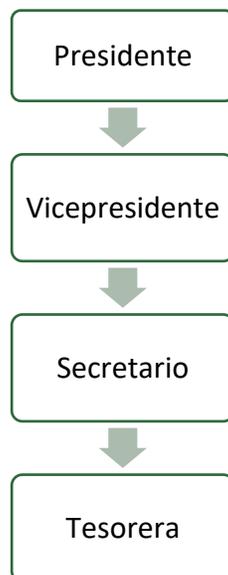
Fuente de verificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar qué integrante de la asociación realizó la entrega en cada ciclo, llevando un control de la cantidad de envases recolectados y transportados al centro de acopio. 2. Solicitar comprobantes de entrega y almacenarlos como evidencia de la gestión adecuada. 3. Verificar que todos los integrantes estén participando en el sistema rotativo de recolección. 4. Identificar mejoras o ajustes en la logística de almacenamiento y transporte de envases. 5. Lista de asistencia a las capacitaciones sobre los riesgos de la quema, enterramiento y reutilización de envases contaminados.
-------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 para 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

- El diagnóstico ambiental realizado evidencia avances importantes en la gestión ambiental de la organización, reflejando un compromiso creciente con la sostenibilidad. La identificación de aspectos e impactos ambientales dentro de la línea productiva principal representa un paso clave para estructurar estrategias efectivas de mitigación y mejora. Además, el hecho de contar con 40 asociados brinda una oportunidad valiosa para implementar programas de gestión ambiental colaborativos, donde el trabajo en equipo y el intercambio de conocimientos pueden generar impactos positivos de mayor alcance.
- La configuración del área productiva, con un promedio de 1 hectárea por predio, representa una ventaja para la implementación de prácticas sostenibles a pequeña escala, las cuales pueden ser monitoreadas y replicadas con facilidad. Esta estructura permite una gestión más controlada de los recursos y la adopción progresiva de tecnologías agroecológicas, promoviendo un modelo de producción más resiliente y ambientalmente responsable. Aunque existen retos a superar, estas condiciones proporcionan una base sólida para el desarrollo de un sistema de gestión ambiental eficiente y adaptable.
- Si bien se identificó un impacto moderado asociado al consumo de fertilizantes nitrogenados, este hallazgo no solo resalta un desafío, sino también una oportunidad de mejora. El uso de estos insumos puede representar riesgos para la calidad del suelo a largo plazo, pero al mismo tiempo, abre la posibilidad de optimizar las prácticas agrícolas mediante estrategias más sostenibles, como el fertirriego, el análisis de suelos y la incorporación de biofertilizantes. Implementar estas soluciones no solo mitigará el impacto sobre el suelo, sino que también mejorará su productividad y fertilidad, asegurando una producción más eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

11. Referencias

- Agronet, M. (2018). Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=2>
- Asohofrucol. (2020). *Trabajamos por el desarrollo integral de la hortifruticultura colombiana*. Obtenido de <https://www.asohofrucol.com.co/>
- Colombia, R. d. (2022). Obtenido de https://www.google.com/search?q=LEGISLACION+EN+COLOMBIA+PARA+APICULTURA&sc_a_esv=bc951ef605c0a2da&sxsrf=ADLYWIJ4kathAGd-q4zxLnPFTFcSNNkDsQ%3A1737342611437&ei=k76NZ_21GoCWwbkP9tfBqQc&ved=0ahUK Ewi9y9TJqYOLAxUASzABHfZrMHUQ4dUDCBA&uact=5&oq=LEGISLACION+EN+COLO

- Huila, D. d. (2021). *Huila es el segundo productor de uva en Colombia*. Obtenido de <https://diariodelhuila.com/huila-es-el-segundo-productor-de-uva-en-colombia/>
- 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/>
- 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>