



Plan de Gestión Ambiental

Asociación de Ganaderos de Rivera

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	2
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	8
5. Diagnóstico ambiental inicial de la organización	8
5.1. Ruta metodológica	9
5.2. Resultados del diagnóstico ambiental	9
6. Identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales	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	22
9. Plan de Comunicaciones	28
9.1. Estructura organizacional	29
9.2. Tipo de comunicación	29
9.3. Canales de comunicación	30
9.4. Lenguaje	30
10. Conclusiones	30
11. Referencias	31

1 Introducción

La ganadería bovina es una actividad de gran relevancia en el municipio de Rivera, generando empleo y contribuyendo al desarrollo económico de la región. Sin embargo, su crecimiento ha traído consigo diversos desafíos ambientales, como la degradación del suelo, la contaminación del agua y la emisión de gases de efecto invernadero. Ante esta realidad, la Asociación de Ganaderos de Rivera ha decidido implementar un Plan de Gestión Ambiental (PGA) que permita optimizar el uso de los recursos naturales y reducir el impacto ambiental asociado a la producción ganadera.

El diseño de este PGA parte de un diagnóstico ambiental participativo, el cual permitió identificar los principales problemas ambientales de la actividad ganadera. Utilizando la metodología de Vicente Conesa, se han clasificado y priorizado los impactos en función de su magnitud, duración y reversibilidad. Entre los aspectos ambientales más críticos se encuentran la contaminación de fuentes hídricas por vertimientos de excretas, la inadecuada disposición de residuos sólidos y el agotamiento del suelo debido a prácticas de pastoreo intensivo.

Como estrategia para mitigar estos efectos, el PGA contempla medidas como la implementación de sistemas silvopastoriles, la optimización del uso del agua en los bebederos y la promoción de prácticas agroecológicas que mejoren la calidad del suelo y reduzcan la presión sobre los ecosistemas locales. También se priorizará la capacitación de los productores en gestión ambiental, buscando fomentar una cultura de sostenibilidad dentro del sector ganadero.

Este plan representa una oportunidad para que la Asociación de Ganaderos de Rivera avance hacia una producción más eficiente y responsable con el medio ambiente, asegurando la sostenibilidad de la actividad en el tiempo. La implementación de estas estrategias permitirá no solo mitigar los impactos ambientales, sino también mejorar la productividad y fortalecer la competitividad del sector ganadero en la región.

2 Objetivos

2.1 General

Establecer un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la Asociación de Ganaderos de Rivera 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 ganadera.

2.2 Específicos

- Identificar de manera participativa, aspectos e impactos ambientales significativos en el proceso productivo de ganadería 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 ganadera.
- 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 Ganaderos de Rivera
NIT	900622658 - 1
Municipio y departamento	Baraya - Huila
Línea productiva principal	Ganado Bovino
Número de asociados	50

4.2 Contexto productivo y ambiental del sector

El sector ganadero es uno de los pilares de la economía rural en Colombia, ocupando el cuarto lugar como productor de carne en América Latina, después de Brasil, Argentina y México, y el sexto como productor de leche (Fedegán, 2023). En 2023, el país produjo 980,000 toneladas de carne bovina y cerca de 7,000 millones de litros de leche, con una participación del 8% en el departamento del Huila, región reconocida por su ganadería de doble propósito. Las exportaciones de carne y ganado en pie, que alcanzaron 50,000 toneladas en 2023, se dirigieron principalmente a mercados como Egipto, Rusia, Arabia Saudita y Jordania (Fedegan, 2023)

El Huila cuenta con aproximadamente 400,000 cabezas de ganado, distribuidas en sistemas extensivos y de doble propósito, que representan una fuente importante de ingresos para miles de familias rurales. Sin embargo, el crecimiento del sector enfrenta retos como la baja productividad por hectárea, la degradación de suelos, el acceso limitado a tecnologías modernas y los efectos del cambio climático. Entre 2013 y 2022, la productividad ganadera del departamento aumentó un 22%, aunque sigue por debajo del promedio nacional debido a prácticas tradicionales de manejo y a la falta de tecnificación en las fincas. (Huila G. d., 2024)

El sector ganadero también genera importantes desafíos ambientales, siendo responsable de aproximadamente el 62% de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector agropecuario en el país, principalmente metano proveniente de la fermentación entérica y óxido nitroso derivado de los suelos pastoreados (IDEAM, 2022). Además, la ganadería extensiva contribuye a la deforestación, pérdida de biodiversidad y degradación de cuencas hidrográficas, especialmente en ecosistemas sensibles como la Amazonía y los Andes.

A nivel nacional, las estrategias de mitigación incluyen la implementación del programa Ganadería Colombiana Sostenible, que promueve sistemas silvopastoriles, la reducción de la huella de carbono y el mejoramiento genético del ganado para aumentar la productividad por animal. En el Huila, el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 plantea proyectos de reconversión ganadera hacia modelos sostenibles, como la adopción de sistemas silvopastoriles, el manejo eficiente de recursos hídricos y la reforestación de áreas degradadas. Estas iniciativas también buscan fortalecer la economía rural a través de la capacitación de productores y el acceso a mercados diferenciados con certificaciones ambientales.

La producción de leche en el Huila es una actividad clave dentro del sector ganadero, representando aproximadamente el 8% de la producción nacional y desarrollándose principalmente bajo sistemas de doble propósito. Con cerca de 400,000 cabezas de ganado, la región enfrenta desafíos como la baja productividad por hectárea, el acceso limitado a tecnologías modernas y los efectos del cambio climático. Aunque entre 2013 y 2022 la productividad ganadera del departamento aumentó un 22%, esta sigue siendo inferior al promedio nacional debido a la persistencia de prácticas tradicionales de manejo, la degradación de suelos y el escaso uso de genética mejorada en los hatos lecheros. Además, el sector contribuye a la generación de emisiones de gases de efecto invernadero y a la degradación de ecosistemas sensibles. Para contrarrestar estos desafíos, el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 promueve la adopción de modelos sostenibles como los sistemas silvopastoriles, el uso eficiente de los recursos hídricos, el mejoramiento genético del ganado y la reforestación de áreas degradadas. Estas estrategias buscan no solo aumentar la productividad lechera y mejorar la rentabilidad de los productores, sino también reducir el impacto ambiental de la ganadería y fortalecer la economía rural del departamento. (Huila G. d., 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 actividad de ganadería.

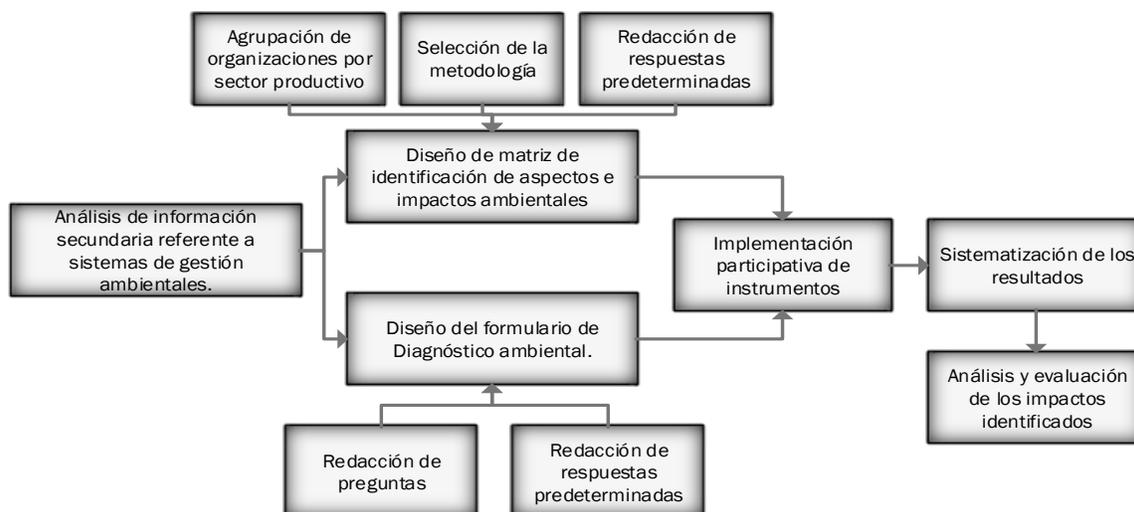
Figura 1 Diagrama de proceso de ganadería.



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:	Asociación de Ganaderos del Huila (RIVERGAN)		LÍNEA PRODUCTIVA PRINCIPAL	Ganado Bovino	REPRESENTANTE LEGAL:	Tiberio Lozada	TELÉFONO CONTACTO:	3114717839	
MUNICIPIO	Rivera	VEREDA:	Las Mercedes	DIRECCIÓN:	-	CORREO ELECTRÓNICO	tiberio.losadar.amirez@gmail.com	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.	No	6. Existen programas de control ambiental dentro de la organización.	Parcialmente establecido	Si su respuesta a la pregunta 6 fue si o parcialmente, escriba cuáles 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.	50	11. Qué tipo de tecnología de lavado de café realizan los asociados.	N. A	12. En promedio cuántos 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).	-	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.	Se reutilizan

El diagnóstico revela que la organización aún no cuenta con un sistema formal de control ambiental ni una política definida en este ámbito, lo que dificulta la identificación y gestión de sus impactos ambientales. No se han establecido objetivos o metas claras, y aunque los procedimientos para cumplir con la normativa ambiental no existen, se ha iniciado parcialmente la implementación de programas de control ambiental.

Sin embargo, hay aspectos positivos, como la producción de bioabonos a partir de residuos y la reutilización de empaques de agroquímicos, lo que indica un interés por aprovechar los recursos de manera más sostenible. Con una estructura organizativa de 50 asociados, la organización tiene la oportunidad de fortalecer su gestión ambiental mediante la planificación estratégica, la designación de responsables y la adopción de prácticas sostenibles que beneficien tanto a la producción como al entorno.

6. Identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales

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

6.1 Criterios para la valoración de impactos ambientales

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

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

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

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

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

- **Duración:** Se califica el tiempo durante el cual se manifiesta y permanecen los efectos o alteraciones que sufre el medio posterior a la ejecución de la actividad:
 - Permanente: Cuando el efecto permanece después de terminado el proyecto: **4**

- Temporal/ transitorio: Cuando el efecto dura únicamente en el desarrollo del proyecto: **2**
- Fugaz - efímero: Cuando el efecto sobre el medio dura un lapso de tiempo mínimo: **1**
- **Tendencia:** Se refiere al comportamiento del impacto a partir de su aparición:
 - Acumulativa: Pese a terminada la actividad que lo origina, el efecto se conjuga con procesos anteriores o actuales: **4**
 - Estable: El impacto se prolonga en el tiempo, pero no se incrementa pese a terminar la actividad: **2**
 - Decreciente: Es cuando el impacto expira una vez terminada la actividad que lo origina: **1**
- **Reversibilidad:** Corresponde a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales:
 - Corto plazo **1**
 - Medio plazo **2**
 - Largo plazo **3**
 - Irreversible **4**
- **Calificación:** La calificación se estima mediante la siguiente ecuación:

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

Donde:

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

6.2. Resultados 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 operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	Preparación del área de producción	Biodiversidad	Consumo de materias primas, elementos e insumos químicos	Alteración de la biodiversidad	Uso de herbicidas para controlar malezas de vez en cuando.	-1	2	2	2	2	4	1	-19	Moderado
Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	Preparación del área de producción	Aire	Consumo de combustibles	Contaminación del recurso aire	Uso de guadaña	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	Alimentación de los animales	Agua	Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	Consumo de agua de los animales	-1	1	1	2	2	1	2	-12	Irrelevante
Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	Alimentación de los animales	Suelo	Generación de residuos sólidos orgánicos (excretas)	Degradación de la cobertura vegetal	Las excretas que caen al corral las mezclan con pasto cortado, poliniza y lo utiliza como abono en los cítricos, botón de oro y maíz y cultivos de pancoger	-1	1	1	1	2	2	1	-11	Irrelevante
Actividades operativas de manejo de los animales (Animal vivo)	Control de plagas y enfermedades	Aire	Generación de emisiones atmosféricas	Contaminación del recurso aire	Uso de pesticidas para controlar la garrapata y la mosca en la parte afectada del animal	-1	2	2	2	2	4	1	-19	Moderado
Actividades operativas de limpieza y mantenimiento.	Distribución de agua de bebederos	Agua	Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales	Consumo de agua de los animales mediante aguas subterráneas- aproximadamente 5 L de agua por animal	-1	1	1	2	2	2	1	-12	Irrelevante
Actividades administrativas	Venta Transporte	Aire	Consumo de combustibles	Contaminación del recurso aire	Uso de vehículos	-1	1	2	1	1	2	1	-12	Irrelevante

Las actividades operativas de la organización ganadera generan impactos ambientales relacionados con el uso de insumos químicos y la calidad del aire. La aplicación ocasional de herbicidas para el control de malezas puede afectar la biodiversidad al reducir la cobertura vegetal y alterar el equilibrio ecológico del área productiva. Asimismo, el uso de pesticidas para el control de plagas como la garrapata y la mosca contribuye a la contaminación del aire y puede representar un riesgo para la salud de los animales y los trabajadores si no se manejan adecuadamente.

Sin embargo, estos impactos pueden mitigarse mediante el uso de prácticas agroecológicas, el manejo integrado de plagas y la reducción del uso de agroquímicos, promoviendo así una producción más sostenible y responsable con el medio ambiente.

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, se 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	Uso de Medicamentos Veterinarios. (ICA, 1996)	Regula el uso, control y registro de medicamentos veterinarios en la producción pecuaria, estableciendo períodos de retiro para evitar residuos en la leche	Resolución 1056	1996	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
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	Resolución 0340	2005	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		empobrecimiento de nutrientes, promoviendo su fertilidad asegurando su uso sostenible a largo plazo.			
3	Rotulado de Productos Lácteos (SALUD, 2005)	Establece requisitos de etiquetado y rotulado para la comercialización de leche y derivados	Resolución 5109	2005	Ministerio de Salud y Protección Social
4	Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendi, o importe o exporte en el país. (REPÚBLICA, 2016)	Establece los requisitos técnicos para la leche destinada al consumo humano en Colombia, aplicables en su obtención, procesamiento, transporte y comercialización. Para una asociación de productores de leche, es crucial cumplir con normas de calidad que garantizan la inocuidad, como límites microbiológicos y la ausencia de residuos de medicamentos veterinarios. Se deben	Decreto 616	2006	República de Colombia

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		aplicar buenas prácticas de manejo durante el ordeño, almacenamiento y transporte, así como asegurar un etiquetado adecuado que informe sobre el origen y condiciones del producto, cumpliendo con las regulaciones para proteger la salud del consumidor.			
5	Gestión de Residuos Peligrosos. (SOSTENIBLE, 2007)	Obliga a la correcta recolección y disposición de envases y empaques de medicamentos veterinarios	Resolución 1362	2007	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
6	Resolución sobre Buenas Prácticas Ganaderas (BPG). (ICA, 2007)	Regula las condiciones de producción primaria de leche para garantizar calidad e inocuidad	Resolución 2341	2007	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
7	Decreto sobre Inspección, Vigilancia y Control de Leche y Derivados. (SALUD, 2007)	Regula las condiciones sanitarias de producción, almacenamiento, transporte y comercialización de leche	Decreto 1500	2007	Ministerio de Salud y Protección Social

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
8	Por el cual se señalan los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional (SOCIAL M. d., 2011)	Establece que los productores de leche deben cumplir con requisitos de higiene, salud animal y buenas prácticas en la obtención, almacenamiento y transporte de la leche. La leche debe provenir de animales saludables, ser producida en hatos registrados ante el ICA y transportada en condiciones que aseguren su calidad, cumpliendo con los estándares establecidos para evitar riesgos a la salud pública.	Decreto 1880	2011	Ministerio de protección social
9	Resolución sobre Contaminantes en Leche. (SALUD, 2013)	Establece límites de residuos de plaguicidas, metales pesados y micotoxinas en leche para consumo humano	Resolución 1382	2013	Ministerio de Salud y Protección Social
10	Responsabilidad Extendida del Productor. (SOSTENIBLE, 2013)	Establece que fabricantes e importadores deben garantizar la recolección y disposición final adecuada de envases	Resolución 1675	2013	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		de medicamentos veterinarios			
11	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> <p>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</p>	Decreto 1076	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
12	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
13	Establece los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). (ICA, 2017)	Su cumplimiento es fundamental para garantizar la inocuidad y calidad del producto, exigiendo condiciones adecuadas en el manejo del ganado, ordeño, almacenamiento y transporte. Además, regula el uso responsable de medicamentos veterinarios y el control de residuos químicos en la leche. La certificación BPA facilita la comercialización formal en mercados	Resolución ICA 30021	2017	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		nacionales e internacionales.			
14	Programas para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) por parte de entidades públicas y privadas que hagan uso significativo del recurso hídrico en el país. (SOSTENIBLE, 2018)	Su aplicación en la venta de leche radica en la exigencia de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico durante el ordeño, lavado de equipos y otras etapas del proceso productivo. Los productores deben implementar sistemas de riego tecnificado, captación de aguas lluvias y medidas de optimización del agua para garantizar la sostenibilidad y el cumplimiento de normativas ambientales, lo cual es un requisito para la comercialización formal en mercados regulados.	Decreto 1090	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
15	Disposición de Residuos de Medicamentos Veterinarios	Regula el manejo seguro de residuos peligrosos, incluyendo empaques de productos farmacéuticos para animales	Resolución 1407	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
16	Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa. (ICA, 2020)	Obliga a la vacunación contra fiebre aftosa para garantizar la sanidad del ganado destinado a la producción de leche	Resolución 1154	2020	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
17	Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030 (SOSTENIBLE, 2022)	Promueve la producción sostenible, reducción del impacto ambiental y certificación ambiental para productos como la leche en mercados con altos estándares de sostenibilidad.	Ley 2234	2022	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
18	Por la cual se establecen criterios para el ejercicio de las funciones de Inspección, Vigilancia y Control del INVIMA (SOCIAL M. D., 2023)	En relación con la adición de lactosuero a la leche destinada al consumo humano en Colombia. Esta normativa fija un límite máximo de 30 mg de lactosuero por litro de leche, con el fin de garantizar la calidad y seguridad del producto para los consumidores. El incumplimiento de este límite puede ser considerado como adulteración de la leche	Resolución 2270	2023	Ministerio de Salud y Protección Social
19	Sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la	Exige que los actores de la cadena de producción y venta de	Decreto 1553	2024	Ministerio de Ambiente y

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
	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)	leche en Colombia gestionen adecuadamente sus vertimientos, implementen prácticas sostenibles y contribuyan a la preservación de los recursos hídricos, garantizando así una producción más limpia y responsable.			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 aire
Recursos impactados	Aire
Medida de manejo	Implementar métodos de control biológico y tratamientos naturales para minimizar la dependencia de pesticidas y reducir la contaminación del aire.
Objetivo ambiental	Disminuir en un 30% el uso de pesticidas químicos en un plazo de 12 meses, mediante la aplicación de alternativas naturales para el control de plagas.

Descripción	<p>1. Aplicar tratamientos naturales para el control de plagas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Preparar soluciones naturales a base de aceite de neem, ajo o vinagre y aplicarlas directamente en los animales afectados. -Administrar baños con extractos naturales repelentes para ahuyentar moscas y garrapatas sin generar contaminación. <p>2. Implementar trampas y barreras físicas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Instalar trampas para moscas en zonas estratégicas para reducir la población de insectos sin recurrir a productos químicos. -Establecer cercas vegetales con plantas repelentes que actúen como barreras naturales contra la dispersión de plagas. <p>3. Aplicar estrategias de rotación y limpieza en áreas de pastoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar rotación de potreros para interrumpir el ciclo biológico de garrapatas y otras plagas. -Mantener la limpieza periódica de corrales y establos para eliminar residuos orgánicos que favorecen la proliferación de insectos.
Indicador	Número de tratamientos naturales utilizados / Número total de tratamientos fitosanitarios realizados × 100.
Fuente de verificación	Registro del uso de pesticidas, observaciones en campo y resultados de control de plagas.

Impacto ambiental	Alteración de la biodiversidad
Recursos impactados	Biodiversidad
Medida de manejo	Implementar técnicas de control ecológico de malezas para reducir la dependencia de herbicidas químicos y promover la conservación de la biodiversidad en la finca.
Objetivo ambiental	Disminuir en un 30% el uso de herbicidas químicos en un plazo de 12 meses, fomentando prácticas agroecológicas para el manejo sostenible de malezas y la restauración del equilibrio natural del suelo.
Descripción	<p>1. Establecer coberturas vegetales para controlar malezas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sembrar especies de cobertura como trébol, maní forrajero o gramíneas, que compiten naturalmente con las malezas y mejoran la fertilidad del suelo. -Mantener el pasto a una altura óptima para reducir la aparición de malezas indeseadas y favorecer la regeneración del ecosistema. <p>2. Aplicar métodos manuales y mecánicos de control</p>

	<p>-Realizar deshierbe manual o mecánico en zonas críticas con alta proliferación de malezas.</p> <p>-Sustituir la aplicación de herbicidas en áreas pequeñas con desbrozadoras manuales o guadañas para minimizar la alteración del ecosistema.</p> <p>3. Usar herbicidas naturales y biológicos</p> <p>-Preparar soluciones ecológicas a base de vinagre, cal agrícola o extractos botánicos, reduciendo el impacto sobre la biodiversidad.</p> <p>-Aplicar herbicidas solo en zonas focalizadas, evitando aplicaciones extensivas que afecten la regeneración natural.</p> <p>4. Implementar la rotación de potreros para control natural de malezas</p> <p>-Establecer un sistema de pastoreo rotacional, permitiendo que el ganado consuma malezas jóvenes antes de que se propaguen.</p> <p>-Alternar cultivos de leguminosas y pastos para mejorar la estructura del suelo, reducir malezas y fortalecer la biodiversidad del sistema productivo.</p>
Indicador	Área manejada con técnicas agroecológicas para control de malezas / Área de producción × 100.
Fuente de verificación	Registro del uso de herbicidas, fotografías del estado de la cobertura vegetal y observaciones sobre la regeneración natural del ecosistema.

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 a difundir en el canal interno antes mencionado serán:

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

10. Conclusiones

- La organización ganadera, con una estructura de 50 asociados, demuestra un gran potencial para mejorar su sostenibilidad ambiental. A pesar de las limitaciones actuales en la gestión ambiental, su interés por prácticas sostenibles, como la producción de bioabonos y la reutilización de materiales, muestra un compromiso hacia la sostenibilidad. Con el apoyo adecuado y la implementación de estrategias ambientales claras, la organización puede transformar estos esfuerzos iniciales en acciones concretas que beneficien tanto a sus asociados como al entorno natural, promoviendo una ganadería más responsable y equilibrada.
- El diagnóstico ambiental evidencia que la organización aún no ha implementado un sistema formal de gestión ambiental ni cuenta con una política definida en este ámbito. Sin embargo, se destaca positivamente el inicio parcial de programas de control ambiental, lo cual demuestra una disposición hacia la mejora continua. Además, la reutilización de empaques de agroquímicos y la producción de bioabonos reflejan un compromiso inicial por aprovechar los recursos de manera más sostenible, sentando las bases para un futuro más responsable con el entorno.
- Las actividades ganaderas presentan impactos moderados relacionados con el uso de herbicidas y pesticidas, afectando la biodiversidad y la calidad del aire. A pesar de ello, la organización ha logrado mantener un uso ocasional y controlado de estos insumos, lo que limita los efectos adversos. Esta situación brinda la oportunidad de adoptar prácticas más sostenibles, como el manejo integrado de plagas y el empleo de alternativas menos contaminantes, fortaleciendo así su compromiso con la protección del medio ambiente.

11. Referencias

- Agronet, M. (2018). Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=2>
- Fedegan. (2023).
- Huila, G. d. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental "Huila Grande*. Obtenido de <https://www.huila.gov.co/documentos/2095/plan-de-desarrollo-departamental-huila->
- 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/>
- 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>
- social, M. d. (2011). Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1880-de-2011.pdf>
- social, M. d. (2023).
- 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>