



Plan de Gestión Ambiental

Asociación Ovinocaprina del Huila - OVICAPRIHUILA

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 producción ovina y caprina ha cobrado relevancia en el sector agropecuario del Huila, no solo por su contribución a la economía rural, sino también por la creciente demanda de productos derivados de la leche de cabra. Sin embargo, esta actividad enfrenta retos ambientales que requieren un enfoque integral de gestión sostenible. En este contexto, la Asociación Ovinocaprina del Huila - OVICAPRIHUILA ha desarrollado el presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) con el objetivo de fortalecer la producción bajo criterios de sustentabilidad y minimizar los impactos negativos sobre los recursos naturales.

Este PGA se fundamenta en un diagnóstico ambiental participativo, permitiendo identificar los principales aspectos ambientales asociados a la producción caprina, como el uso eficiente del agua, la generación de residuos orgánicos y la gestión de subproductos lácteos. A partir de la aplicación de la metodología de Vicente Conesa, se ha realizado una evaluación de impactos ambientales basada en su intensidad, duración y capacidad de reversibilidad, permitiendo priorizar acciones de mitigación y mejora en la cadena productiva.

Para reducir estos impactos, el plan contempla estrategias de manejo responsable de residuos, optimización del uso de agua mediante sistemas de recirculación y captación pluvial, así como la implementación de prácticas agroecológicas que favorezcan la sostenibilidad del sistema productivo. Asimismo, se plantean acciones de sensibilización y capacitación dirigidas a los asociados para fomentar una cultura de producción más responsable y alineada con los principios de conservación del entorno.

La aplicación de este PGA permitirá a OVICAPRIHUILA avanzar hacia un modelo de producción caprina eficiente y ambientalmente sostenible, garantizando la viabilidad económica de la actividad sin comprometer la disponibilidad de los recursos naturales a largo plazo. Con este esfuerzo, la organización busca posicionarse como referente en la adopción de buenas prácticas ambientales dentro del sector ovino-caprino regional.

2 Objetivos

2.1 General

Establecer un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la Asociación Ovinocaprina del Huila OVICAPRIHUILA 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 Ovinocaprina del Huila OVICAPRIHUILA
NIT	901.518.269-7
Municipio y departamento	Pitalito - Huila
Línea productiva principal	Leche
Número de asociados	20

4.2 Contexto productivo y ambiental del sector

La producción de leche de cabra en el departamento del Huila, es una actividad económica relevante que ha experimentado un crecimiento en las últimas décadas. Aunque la producción de leche caprina en Colombia sigue siendo más reducida en comparación con la leche de vaca, la demanda de productos derivados de leche de cabra ha incrementado en diversas zonas del país, lo que ha impulsado el interés por mejorar la producción y productividad en regiones como el Huila. En 2001, según estudios de factibilidad realizados en la región, Neiva, la capital del Huila, ya producía alrededor de 12,960 botellas de leche de cabra, cifra que aumentó a 13,880 botellas en el siguiente año (2011). Este crecimiento refleja el interés creciente por este tipo de producción en la zona, que sigue siendo importante a nivel nacional. (2014)

En Colombia, la producción de leche de cabra, aunque no tan extendida como la de vaca, ha mostrado una tendencia relativamente estable. En 2018, sin embargo, se observó una ligera disminución en la producción debido a una reducción en el inventario caprino. De acuerdo con el Sistema de Información sobre la Oferta de Caprinos (SIOC), las fluctuaciones en la producción caprina son normales, pero el sector sigue siendo un nicho de mercado importante, especialmente en áreas rurales donde las cabras son una fuente adicional de ingresos para los pequeños productores. Las cifras oficiales indican que el número de cabras en Colombia ha sido variable, pero se han tomado medidas para fortalecer el sector. (agricultura, s.f.)

El Huila es uno de los departamentos donde la producción de leche de cabra se está consolidando como una actividad clave para la economía rural. Municipios como Teruel han implementado proyectos orientados a aumentar la capacidad productiva de los pequeños productores de cabras.

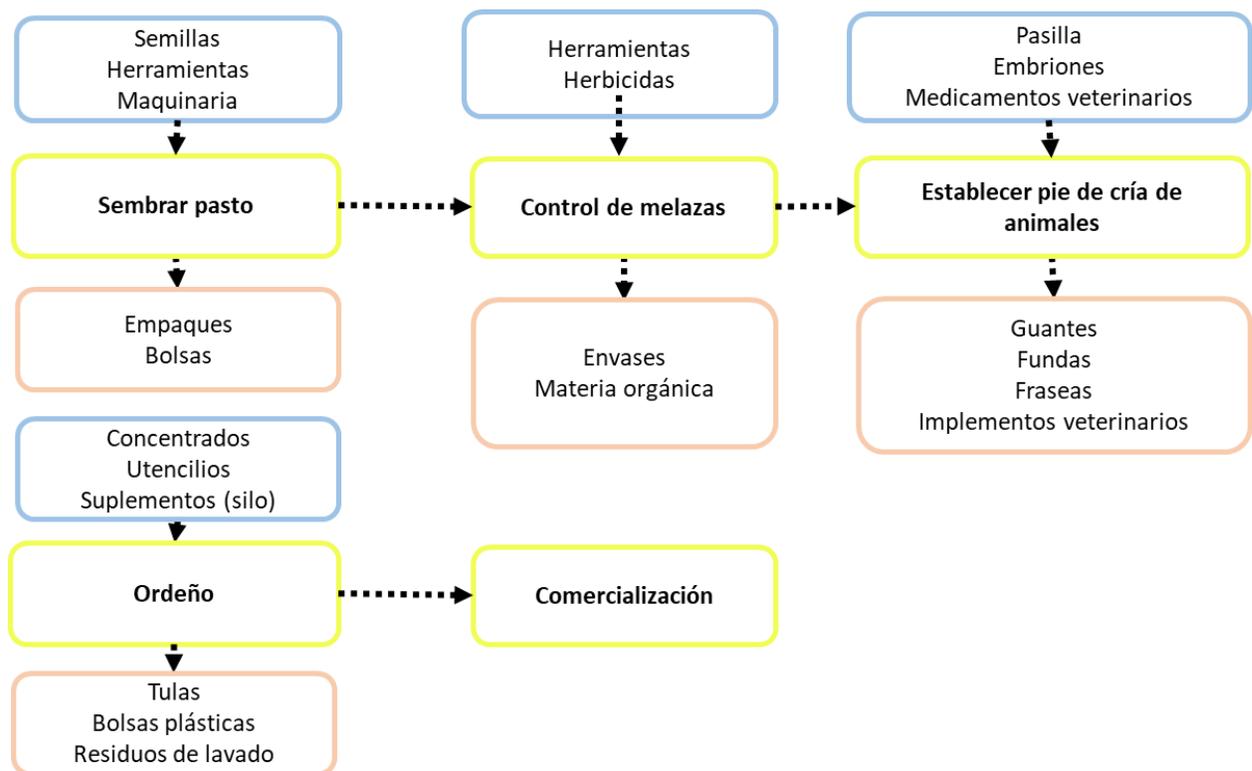
En estos proyectos se promueve la tecnificación, el mejoramiento genético de los hatos caprinos, y el fortalecimiento de las infraestructuras productivas. Aunque no se disponen de cifras exactas para la producción caprina en el Huila en años recientes, diversos estudios y proyectos en la región sugieren que la actividad está tomando fuerza y contribuyendo significativamente a la economía local, con más productores incorporándose al sector.

En general, la producción de leche de cabra en el Huila se ha visto favorecida por los esfuerzos para diversificar las actividades agropecuarias y fortalecer la economía rural. El crecimiento sostenido de esta actividad es apoyado por la creciente demanda de productos derivados de la leche de cabra, como quesos y yogures, y por las ventajas del sector caprino, que es menos costoso de mantener que el ganado vacuno. (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 producción de leche.

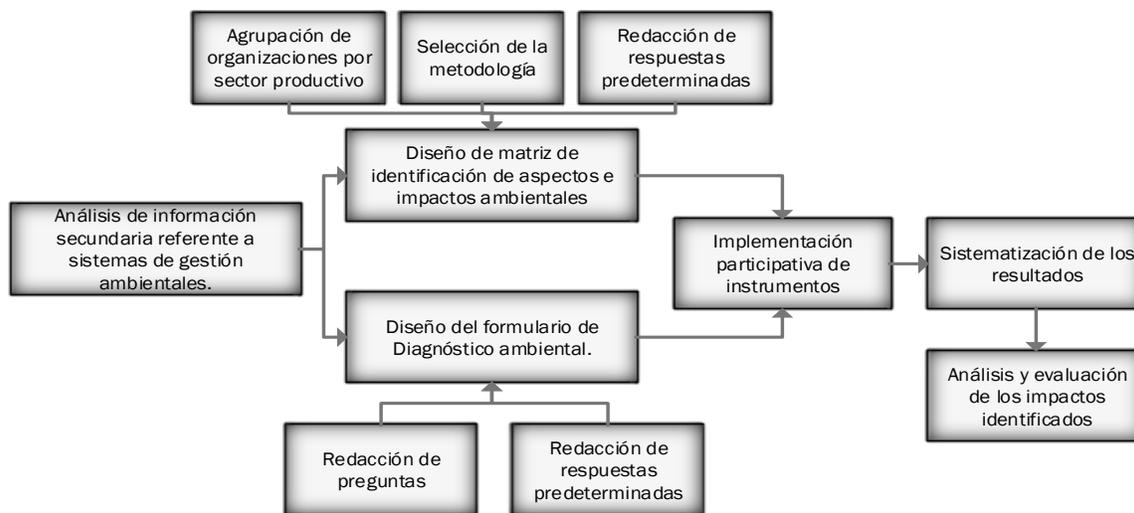
Figura 2 Diagrama de proceso producción leche.



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:		OVICAPRIHUILA		LÍNEA PRODUCTIVA PRINCIPAL	Pecuario-Leche	REPRESENTANTE LEGAL:	Lucío Antonio Cerón	TELÉFONO CONTACTO:	3203985854	
MUNICIPIO	Pitalito	VEREDA:	-	DIRECCIÓN:	Sedes en: Neiva, Pitalito, Colombia, La Argentina	CORREO ELECTRÓNICO	roheto10@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	No los tiene identificados.	4. La organización cuenta con un procedimiento para identificar y tener acceso a los requerimientos legales,	No, el procedimiento no existe	Si su respuesta a la pregunta 4 fue si o parcialmente, escriba	N. A					

impactos de su línea productiva principal.		acorde con los impactos ambientales identificados.		los requisitos legales que cumple:	
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 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.	20	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)	30	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.	No utilizan agroquímicos

El diagnóstico ambiental de la organización revela varias áreas de oportunidad en cuanto a su gestión ambiental. En primer lugar, la falta de un sistema de control ambiental establecido y de una política ambiental definida pone de manifiesto la necesidad urgente de estructurar estos aspectos fundamentales para el desarrollo sostenible de la organización. El hecho de que la organización no tenga identificados los aspectos ambientales ni los impactos asociados a su línea productiva, ni un procedimiento formal para identificar los requerimientos legales relacionados, indica una carencia de planificación y gestión ambiental estructurada. Esta situación podría generar riesgos ambientales a largo plazo en el sector agropecuario.

La ausencia de objetivos o metas ambientales en las actividades de la organización, así como la falta de programas de control ambiental, subraya la necesidad de implementar estrategias concretas para la mejora de la sostenibilidad en sus procesos productivos. La falta de asignación de responsabilidades y autoridades claras en el componente ambiental también indica una debilidad en la gobernanza interna, lo que puede dificultar la toma de decisiones eficientes y la implementación de mejoras a nivel ambiental. A pesar de estas deficiencias, es positivo que algunos de los asociados produzcan bioabonos con los residuos generados, lo que refleja una conciencia ambiental parcial dentro de la organización. Además, el hecho de que no se utilicen agroquímicos puede ser un punto favorable en términos de sostenibilidad ambiental, aunque esto debe ser

complementado con la implementación de prácticas formales para el manejo de los residuos y el control ambiental general.

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)	EXTENSIÓN (EX)	PERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
Actividades de recepción de materias primas	Almacenamiento de medicamentos y agroquímicos	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos	Riesgo de vertimiento al suelo de agroquímicos	-1	1	2	2	1	2	2	-14	Moderado
Manejo y disposición final de residuos	Disposición de animales muertos	Aire	Generación de olores	Contaminación del recurso aire	Muerte ocasional del animal expuesto al aire libre	-1	1	2	2	1	2	2	-14	Moderado
Manejo y disposición final de residuos	Disposición de animales muertos	Suelo	Generación de residuos sólidos orgánicos	Contaminación del recurso suelo	Entierran los animales muertos	-1	1	2	2	1	2	2	-14	Moderado
Actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones	Distribución de agua de bebederos	Agua	Consumo de agua	Deterioro de los recursos naturales	Vital para la supervivencia del animal	-1	1	1	1	2	2	2	-12	Irrelevante
Actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones	Distribución de agua de bebederos	Agua	Generación de vertimientos o aguas residuales	Agotamiento de los recursos naturales	Agua residual vertida directamente al suelo	-1	2	2	1	2	2	2	-17	Moderado
Actividades administrativas	Documentación - trazabilidad	Suelo	Generación de residuos sólidos inorgánicos	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos	No se recicla	-1	1	2	2	1	2	2	-14	Moderado
Actividades de transformación o procesamiento	Enfriamiento	Energía	Generación de subproductos	Agotamiento de los recursos naturales	Necesario para el funcionamiento de los equipos de transformación	-1	1	1	1	2	1	1	-10	Irrelevante
Actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones	Limpieza de animales	Suelo	Generación de vertimientos o aguas residuales	Contaminación del recurso suelo	Vertimiento puntual de agua residual producto de la limpieza de instalaciones	-1	2	1	1	2	2	1	-14	Moderado

ACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TEMA AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	OBSERVACIONES	NATURALEZA	INTENSIDAD (I)	EXTENSIÓN (EX)	PERIODICIDAD (PR)	DURACIÓN (D)	TENDENCIA (T)	REVERSIBILIDAD (RV)	CALIFICACIÓN	SIGNIFICANCIA
Actividades de limpieza y mantenimiento de las instalaciones	Limpieza de instalaciones	Agua	Generación de vertimientos o aguas residuales	Agotamiento de los recursos naturales	Vertimiento puntual de agua residual producto de la limpieza de animales	-1	2	1	1	2	2	1	-14	Moderado
Actividades de transformación o procesamiento	Moldeo y prensado	Energía	Generación de subproductos	Agotamiento de los recursos naturales	Necesario para el funcionamiento de los equipos de transformación	-1	1	1	1	2	2	2	-12	Irrelevante
Actividades de transformación o procesamiento	Pasteurización	Energía	Generación de subproductos	Agotamiento de los recursos naturales	Necesario para el funcionamiento de los equipos de transformación	-1	1	1	1	2	1	2	-11	Irrelevante
Manejo de plagas y enfermedades	Vacunación o aplicación de vitaminas	Suelo	Generación de residuos sólidos peligrosos	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos	No se les da tratamiento especial a residuos peligrosos	-1	2	1	1	2	2	1	-14	Moderado

El análisis de estos impactos moderados muestra una combinación de efectos tanto sobre los recursos naturales como sobre los residuos generados en las distintas actividades de la organización. En primer lugar, las actividades de transformación o procesamiento, como el enfriamiento, moldeo, prensado y pasteurización, implican un consumo importante de energía, lo que contribuye al agotamiento de los recursos naturales. Esta energía es esencial para el funcionamiento de los equipos de transformación, pero también es importante considerar la eficiencia energética de estos procesos y su impacto ambiental. La necesidad de revisar y optimizar el uso de recursos energéticos es una prioridad, pues el agotamiento de recursos no renovables podría tener implicaciones tanto en términos de costos como en la huella ambiental de la organización.

Por otro lado, las actividades de limpieza y mantenimiento, tanto de los animales como de las instalaciones, generan vertimientos o aguas residuales que impactan tanto el recurso suelo como el agua. Estos vertimientos, aunque puntuales, tienen el potencial de contribuir a la contaminación del suelo y al agotamiento de los recursos hídricos si no se manejan adecuadamente. Además, estos vertimientos deben ser tratados de manera apropiada para evitar efectos negativos sobre los ecosistemas cercanos, lo que resalta la necesidad de contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales eficientes que minimicen el impacto ambiental.

En conjunto, los impactos identificados reflejan la importancia de implementar medidas para mejorar la eficiencia energética en las actividades de transformación y la gestión de residuos, particularmente aguas residuales, para reducir el agotamiento de recursos y la contaminación ambiental. La organización debe considerar estrategias como la optimización energética, el uso de fuentes renovables de energía y el tratamiento adecuado de aguas residuales para mitigar estos impactos y cumplir con los estándares ambientales de sostenibilidad.

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 empobrecimiento de nutrientes, promoviendo su	Resolución 0340	2005	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		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, expendan, 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 aplicar buenas prácticas de manejo durante el ordeño, almacenamiento y transporte, así como	Decreto 616	2006	República de Colombia

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		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
8	Por el cual se señalan los requisitos para la comercialización	Establece que los productores de leche deben cumplir con requisitos de higiene, salud animal y buenas	Decreto 1880	2011	Ministerio de protección social

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
	n de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional (SOCIAL M. d., 2011)	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.			
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 de medicamentos veterinarios	Resolución 1675	2013	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
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
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	Resolución 631	2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
		alimentos, y tratamiento de aguas residuales generen vertimientos.			
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 nacionales e internacionales.	Resolución ICA 30021	2017	Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
14	Programas para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) por parte de entidades públicas y privadas que	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	Decreto 1090	2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
	hagan uso significativo del recurso hídrico en el país. (SOSTENIBLE, 2018)	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.			
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
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	Promueve la producción sostenible, reducción del impacto ambiental y certificación ambiental para productos como la	Ley 2234	2022	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ID	Norma	Ámbito de aplicación	No. de norma	Año de expedición	Entidad expedidora
	(SOSTENIBLE, 2022)	leche en mercados con altos estándares de sostenibilidad.			
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 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	Exige que los actores de la cadena de producción y venta de 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.	Decreto 1553	2024	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

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

● 8. Acciones de manejo ambiental

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

Impacto ambiental	Contaminación por mala disposición de residuos sólidos
Recursos impactados	Suelo, aire
Medida de manejo	Implementar un sistema integral de gestión de residuos peligrosos en la finca, garantizando su manejo seguro desde la recolección hasta la disposición final con gestores autorizados.
Objetivo ambiental	Recolectar, manejar y disponer adecuadamente el 100% de los empaques de medicamentos y vitaminas utilizados en la finca en un período de 12 meses, evitando su disposición inadecuada y mitigando riesgos ambientales y sanitarios.

Descripción	<p>1. Identificación y Clasificación de Residuos Peligrosos en la finca</p> <p>Los siguientes residuos se consideran peligrosos en la finca y deben gestionarse adecuadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Empaques primarios y secundarios de medicamentos veterinarios (vacunas, antibióticos, antiparasitarios, antiinflamatorios). -Envases y frascos de vitaminas y suplementos minerales utilizados en la alimentación de los animales. -Recipientes de desinfectantes y productos zoonosanitarios aplicados en la bioseguridad de la finca. <p>2. Clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se separan los envases plásticos, metálicos y de vidrio. -Se clasifican según su peligrosidad (tóxicos, irritantes, inflamables). -Se almacenan de forma diferenciada según su material y grado de riesgo. <p>3. Recolección y Almacenamiento Seguro de los Residuos</p> <p>Implementación de un sistema de recolección:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ubicar puntos específicos de almacenamiento temporal en la finca, distantes de áreas de producción y fuentes hídricas. -Utilizar recipientes herméticos, resistentes y etiquetados con identificación clara del tipo de residuo peligroso. <p>4. Etiquetado conforme a la normatividad:</p> <p>Cada recipiente debe llevar una etiqueta con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tipo de residuo: Empaques de medicamentos veterinarios. -Peligrosidad: Tóxico, inflamable o irritante. -Fecha de almacenamiento: Día y mes de recolección. -Destino: Nombre del gestor ambiental autorizado que recogerá el residuo. <p>5. Evitar prácticas inadecuadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -No enterrar, quemar ni reutilizar los envases. -No mezclar los empaques peligrosos con residuos orgánicos o comunes. <p>6. Gestión con Entidades Autorizadas para Disposición Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrega de empaques a programas posconsumo, como el programa "Campo Limpio", que recibe y gestiona residuos de agroquímicos y medicamentos veterinarios en Colombia. <p>7. Registro y documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mantener un registro de recolección y entrega de residuos. -Solicitar certificados de disposición final a los gestores ambientales. <p>8. Capacitación y Sensibilización del Personal en la finca:</p>
--------------------	---

	<p>-Realizar capacitaciones periódicas sobre el manejo seguro de empaques peligrosos, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Riesgos asociados a la mala disposición de envases de medicamentos. -Uso adecuado de los puntos de recolección y etiquetado de residuos. -Protocolos de seguridad en la manipulación de residuos peligrosos. -Asignar un responsable del manejo de residuos peligrosos en la granja.
Indicador	Cantidad de empaques gestionados correctamente/Cantidad de empaques utilizados*100
Fuente de verificación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registros de recolección y disposición de residuos peligrosos. 2. Certificados de disposición final emitidos por gestores autorizados. 3. Listas de asistencia y material de capacitaciones realizadas en la finca.

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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar un punto ecológico en el área disponible: <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.

2. Clasificación y etiquetado:

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

3. Instrucciones y Señalización:

-Instalar una señalización clara y visible con un letrero de tamaño adecuado que identifique el área como "Punto Ecológico".
-Asegurar que las instrucciones sean claras y visuales, incluyendo ejemplos de residuos para cada tipo de contenedor como se muestra a continuación:



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019.

4. Recolección y Transporte:

- Si dispone de servicio de recolección en su finca o en un punto cercano, asegúrese de cerrar correctamente las bolsas y sacarlas únicamente tres horas antes del paso del camión recolector en su horario habitual.
-En caso de no contar con una ruta de recolección cercana, acordar con los vecinos un sistema rotativo para transportar los residuos al punto de recolección más cercano, garantizando su disposición al menos una vez por semana, según la cantidad generada.
-Disponer los residuos orgánicos en procesos de compostaje para su aprovechamiento como abono natural.

5. Limpieza y Mantenimiento:

-Programar limpiezas semanales de los contenedores para evitar acumulación de residuos, malos olores y proliferación de vectores.
-Revisar el estado de los contenedores y reemplazar aquellos que presenten daños o desgaste.

6. Capacitación y Sensibilización:

	-Realizar talleres y capacitaciones para los asociados, asegurando el correcto manejo del punto ecológico y la separación de los residuos. -Fomentar prácticas ambientales sostenibles, promoviendo el reciclaje y el aprovechamiento de los residuos orgánicos.
Indicador	Cantidad de asociados que implementaron puntos ecológicos / Cantidad total de asociados*100
Fuente de verificación	1. Registros de instalación y ubicación del punto ecológico en la finca. 2. Evidencia fotográfica del punto ecológico y su mantenimiento. 3. Listas de asistencia y reportes de capacitaciones sobre manejo de residuos sólidos ordinarios.

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. - 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.
<p>Indicador</p>	<p>Cantidad de envases almacenados y entregados / Cantidad total de envases utilizados*100</p>
<p>Fuente de verificación</p>	<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.

Impacto ambiental	Adoptar fosas sanitarias como un método eficiente y seguro para la disposición de animales muertos, asegurando la protección del suelo, agua y aire, y reduciendo riesgos sanitarios en la finca.
Recursos impactados	Suelo, agua, aire
Medida de manejo	Adoptar fosas sanitarias como un método eficiente y seguro para la disposición de animales muertos, asegurando la protección del suelo, agua y aire, y reduciendo riesgos sanitarios en la finca.
Objetivo ambiental	Manejar el 100% de los animales muertos mediante una disposición sanitaria segura en un plazo de 12 meses, garantizando la reducción de impactos ambientales y sanitarios.
Descripción	<p>1. Seleccionar el sitio adecuado para la fosa sanitaria</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ubicar la fosa en un área alejada de fuentes de agua y zonas de pastoreo para evitar contaminación. -Evitar terrenos con suelos arcillosos o con alta acumulación de agua que puedan facilitar filtraciones o dificultar la descomposición. <p>2. Construir la fosa sanitaria</p> <ul style="list-style-type: none"> -Excavar un hoyo de 1.5 a 2 metros de profundidad y al menos 1 metro de ancho, asegurando suficiente capacidad para la disposición segura. -Colocar en la base una capa de cal agrícola o ceniza para acelerar la descomposición y minimizar la emisión de olores. <p>3. Depositar los animales muertos de manera segura</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disponer el animal en la fosa lo antes posible para evitar su descomposición superficial y la atracción de carroñeros. -Aplicar una nueva capa de cal agrícola sobre el animal antes de cubrirlo con tierra, mejorando la neutralización de olores. <p>4. Sellar la fosa y prevenir riesgos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cubrir el cadáver con al menos 50 cm de tierra compactada para evitar la exposición a agentes externos. -Si la fosa es utilizada para varios animales, repetir el proceso hasta completar su capacidad y sellar con una capa final de tierra compactada. <p>5. Monitorear y mantener la fosa sanitaria</p> <ul style="list-style-type: none"> -Revisar periódicamente que la fosa no presente hundimientos o acumulación de líquidos. -Implementar barreras o señalización para evitar el acceso de animales de la finca al área de disposición.
Indicador	Número de animales dispuestos en fosas sanitarias / Número total de animales muertos × 100.

Fuente de verificación	Registro por escrito de animales enterrados y observaciones sobre reducción de olores y carroñeros.
-------------------------------	---

Impacto ambiental	Agotamiento de los recursos naturales
Recursos impactados	Agua
Medida de manejo	Optimizar el uso del agua en la limpieza de instalaciones mediante la recolección de agua lluvia y la aplicación de técnicas de limpieza en seco, minimizando su desperdicio.
Objetivo ambiental	Reducir en un 40% el consumo de agua en la limpieza de establos y corrales en un plazo de 10 meses, mediante la implementación de sistemas de recolección, reutilización y prácticas eficientes de aseo.
Descripción	<p>1. Instalación de un sistema de recolección de agua lluvia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Instalar canales y tuberías en los techos de los establos para captar el agua de lluvia. -Dirigir el agua recolectada a un tanque de almacenamiento con filtro de arena y grava para eliminar residuos grandes. -Utilizar esta agua en la limpieza de pisos y áreas comunes dentro de las instalaciones. <p>2. Implementación de limpieza en seco antes del lavado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Barrer y retirar excremento y restos de alimentos con herramientas secas antes de aplicar agua. -Usar raspadores o escobas duras para eliminar los residuos sin necesidad de agua. <p>3. Uso eficiente del agua en la limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sustituir mangueras abiertas por mangueras de baja presión o boquillas con regulador para reducir el desperdicio. -Aplicar cubetas con agua reciclada en la fase inicial del lavado y utilizar agua limpia solo para el enjuague final.
Indicador	Consumo de agua antes de la medida/ Consumo de agua después de la medida × 100.
Fuente de verificación	<ul style="list-style-type: none"> -Registro por escrito del consumo de agua mensual y observaciones sobre la eficiencia del sistema de recolección y reciclaje. -Observaciones documentadas sobre la eficiencia del sistema de recolección y reutilización del recurso.

Impacto ambiental	Agotamiento de los recursos naturales
Recursos impactados	Agua
Medida de manejo	Aplicar técnicas de limpieza en seco y reutilización del agua para minimizar el desperdicio en la higiene del ganado, promoviendo un uso eficiente del recurso hídrico.
Objetivo ambiental	Disminuir en un 40% el consumo de agua en la limpieza del ganado en un plazo de 10 meses mediante la adopción de prácticas de limpieza en seco y aprovechamiento del agua lluvia.
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de técnicas de limpieza en seco antes del lavado con agua <ul style="list-style-type: none"> -Utilizar cepillos de cerdas duras para remover polvo y suciedad seca del pelaje antes de aplicar agua. 2. Implementación de un sistema de recolección de agua lluvia <ul style="list-style-type: none"> -Instalar canales y tuberías en los techos de los establos para almacenar agua de lluvia en un tanque. -Usar esta agua para el enjuague final después de la limpieza en seco. 3. Uso eficiente del agua en la limpieza del ganado <ul style="list-style-type: none"> -Utilizar cubetas en lugar de mangueras para evitar desperdicio. -Aplicar una esponja húmeda con desinfectante natural en zonas clave (cara, patas, ubre) sin necesidad de mojar todo el cuerpo. 4. Reutilización del agua en la finca <ul style="list-style-type: none"> -Usar el agua de la limpieza final para riego de cultivos o limpieza de pisos. -Filtrar el agua usada con una malla antes de reutilizarla.
Indicador	Consumo de agua antes de la medida/ Consumo de agua después de la medida × 100.
Fuente de verificación	<ul style="list-style-type: none"> -Registro por escrito del consumo de agua mensual y observaciones sobre la eficiencia del sistema de recolección y reciclaje. -Observaciones documentadas sobre la eficiencia del sistema de recolección y reutilización del recurso.

Impacto ambiental	Contaminación del recurso agua
Recursos impactados	Suelo, agua

Medida de manejo	Implementar un sistema de tratamiento y reutilización de aguas residuales en la limpieza de establos y corrales, reduciendo la contaminación y optimizando el uso del recurso hídrico.
Objetivo ambiental	Reducir en un 30% el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento en un plazo de 12 meses, mediante la implementación de técnicas de filtración, separación de sólidos y reutilización del agua.
Descripción	<p>1. Separación de residuos sólidos antes del vertimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> -Instalar rejillas o filtros en desagües para retener sólidos como estiércol y restos de alimento antes de la descarga del agua. -Recoger los residuos retenidos y destinarlos a compostaje o fertilización de cultivos, evitando su acumulación en los sistemas de drenaje. <p>2. Implementación de un sistema de filtración y tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> -Construir una zanja de infiltración con capas de grava y arena para retener partículas y filtrar contaminantes antes de que el agua se infiltre en el suelo. -Instalar un filtro de vegetación con plantas como carrizo o totora, que absorben nutrientes en exceso y mejoran la calidad del agua residual. <p>3. Reutilización del agua en procesos secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> -Captar el agua filtrada en un reservorio de almacenamiento para su uso en el primer lavado de pisos o en el riego de áreas no productivas. -Aplicar un sistema de decantación, permitiendo que los sedimentos se asienten antes de reutilizar el agua en nuevas tareas de limpieza. <p>4. Reducción del uso de agua en la limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> -Implementar limpieza en seco con escobas y raspadores antes del lavado con agua, reduciendo la cantidad de líquido necesario. -Sustituir el uso de mangueras abiertas por boquillas de presión, optimizando el consumo de agua en la limpieza de establos y corrales.
Indicador	Volumen de aguas residuales tratadas y reutilizadas / Volumen total de aguas residuales generadas × 100.
Fuente de verificación	Registro del consumo de agua mensual, fotos del sistema de filtrado y monitoreo de calidad del agua.

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 muestra un enfoque productivo robusto en su sector, destacando por sus esfuerzos por operar dentro de un entorno que ha sido históricamente desafiante. Aunque actualmente carece de un sistema formal de control ambiental, se observan aspectos positivos como la disposición para involucrarse en prácticas sostenibles, como la producción de bioabonos. La organización está en un momento clave para fortalecer sus capacidades de gestión ambiental, lo que, con la implementación de estrategias adecuadas, podría mejorar significativamente su competitividad y sostenibilidad en el mercado.
- El diagnóstico revela áreas críticas que requieren atención inmediata, como la falta de una política ambiental formal, la ausencia de procedimientos de control legal y la inexistencia de objetivos ambientales claros. Sin embargo, a pesar de estas carencias, la organización tiene la oportunidad de abordar estos desafíos de manera estratégica. El diagnóstico también resalta el número de asociados y la producción eficiente en términos de bioabonos, lo cual muestra que, aunque aún no se han implementado completamente los mecanismos de control, existen prácticas productivas que se alinean con la sostenibilidad. Esto abre la puerta a la mejora

continua, especialmente con el enfoque adecuado en la formación y capacitación de los miembros.

- Aunque los impactos identificados en las actividades de transformación y manejo de residuos son moderados, la organización está generando conciencia sobre su huella ambiental, especialmente en la gestión de energía y agua. Las prácticas como la producción de bioabonos y la reutilización de residuos agroquímicos evidencian un potencial para fortalecer su compromiso ambiental. Sin embargo, los vertimientos y el consumo de energía requieren una gestión más rigurosa. Si la organización invierte en sistemas de tratamiento de aguas residuales y en la optimización de la eficiencia energética, podría reducir significativamente su impacto ambiental, convirtiéndose en un modelo de producción más sostenible y responsable en el sector.

● 11. Referencias

- (2014). Obtenido de https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/19672/1/bdiazr.pdf?utm_source
- agricultura, M. d. (s.f.). *DIRECCIÓN DE CADENAS PECUARIAS, PESQUERAS*. Obtenido de <https://sioc.minagricultura.gov.co/OvinoCaprina/Documentos/2019-06-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf?utm>
- Agronet, M. (2018). Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=2>
- Huila, G. d. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental "Huila Grande"*. 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/>
- 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>