

IMPLEMENTACIÓN INICIAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) COMO BASE PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA EMPRESA FLORICULTORA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.



AUTORES:

MATHEO ANDRES TROYA MEJIA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

VALLEDUPAR – CESAR

2026

IMPLEMENTACIÓN INICIAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) COMO BASE PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA EMPRESA FLORICULTORA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

AUTORES:

MATHEO ANDRES TROYA MEJIA

DIRECTOR

DAVID MICHAEL NUÑEZ VARGAS

DOCTOR EN INGENIERIA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

VALLEDUPAR – CESAR

2026

DEDICATORIA

Dedico este logro, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía y compañero constante, por darme la fortaleza y la perseverancia necesarias para afrontar cada desafío que día a día se presentaban en este proceso, y por permitirme culminar esta etapa demostrando que la fe y la disciplina siempre dan fruto.

A mis padres, Adel y Johana, quienes han sido el pilar fundamental de mi formación personal y profesional. Su amor incondicional, sus sacrificios silenciosos y la confianza que siempre han depositado en mí han sido la base sobre la cual he construido cada meta alcanzada. Este logro también les pertenece.

A mi tío José, por su apoyo y su presencia constante a lo largo de este camino. Su acompañamiento ha sido una motivación importante para seguir avanzando con determinación.



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco profundamente a mis padres, Adel y Johana, por ser el cimiento de todo lo que hoy soy. Gracias por su amor incondicional, por su esfuerzo constante y por enseñarme que las metas se logran con disciplina y valentía. Cada sacrificio suyo se convirtió en mi impulso para seguir adelante, y cada palabra de ánimo fue la fuerza que necesitaba para no detenerme. Este logro es, en gran parte, el reflejo de su ejemplo y de la confianza que siempre depositaron en mí.

A mis compañeros de carrera y amigos, Oebsys Mendoza, José Turizo y Luz Aycardi, gracias por acompañarme desde el primer semestre, por los momentos compartidos y por su apoyo constante, sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

A mi director de proyecto, el doctor David Núñez, agradezco su orientación, acompañamiento académico y consejos fundamentales para consolidar este proyecto.

A la ingeniera Paula, mi supervisora durante el periodo de prácticas, gracias por la confianza y por brindarme la oportunidad de crecer profesionalmente en un entorno laboral real a tu lado, tu acompañamiento fue clave para consolidar esta experiencia como un aprendizaje integral.

Finalmente, me agradezco a mí mismo por no rendirme, por mantener la convicción incluso en los momentos de incertidumbre y por demostrarme que soy capaz de llegar más lejos de lo que imaginaba. Hoy cierro esta etapa con la certeza de que no fue suerte, fue constancia; no fue casualidad, fue determinación. Y este no es el final... es el comienzo de todo lo que estoy destinado a lograr.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

TABLA DE CONTENIDO	5
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE TABLAS	8
INTRODUCCION	10
1 SITUACIÓN PROBLEMA	11
2 JUSTIFICACIÓN	12
3 OBJETIVOS	13
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	13
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
4 MARCO REFERENCIAL.....	14
4.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	14
4.1.1 Reseña Histórica	15
4.1.2 Planeación estratégica	15
4.1.3 Políticas de la Empresa	16
4.1.4 Estructura Organizacional.....	17
4.1.5 Procesos para la producción de flores.....	17
4.2 MARCO CONTEXTUAL.....	18
4.3 MARCO CONCEPTUAL	19
4.4 MARCO LEGAL.....	20
5 MARCO METODOLOGICO	23
5.1 CAMPO DE APLICACIÓN.....	23
5.2 FUNCIONES ESPECÍFICAS PARA DESARROLLAR	23
5.3 PERFIL DEL SUPERVISOR ASIGNADO.....	24
5.4 PLANIFICACIÓN METODOLOGICA	25

6	PRODUCTOS Y RESULTADOS	27
6.1	DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL DE LA FINCA, IDENTIFICANDO LAS BRECHAS EXISTENTES EN LOS INDICADORES IMPLEMENTADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL (DGA) PARA LA OBTENCIÓN DE LAS CERTIFICACIONES AMBIENTALES.	27
6.1.1	Realizar la construcción del inventario de la finca (Estaciones de cebado, puntos de hidratación, infraestructura, unidades sanitarias, pozos sépticos, puntos ecológicos).	27
6.1.2	Reconocimiento interno de las áreas evaluadas por el DGA.....	29
6.1.3	Reporte de deficiencias encontradas en el inventario a los jefes encargados de cada área evaluada.	33
6.2	DISEÑO DE LOS LINEAMIENTOS DEL SGA, ESTABLECIENDO LOS PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS OPERATIVAS QUE PERMITA EJECUTAR SU FASE INICIAL.....	34
6.2.1	Diseñar los lineamientos del SGA.	34
6.2.2	Aplicar listas de chequeo correspondientes al DGA y realizar comité DGA. ...	35
6.2.3	Realizar seguimiento a acciones de mejora.	40
6.3	ESTABLECIMIENTO DE PLAN DE CONTINUIDAD DEL SGA, QUE DEFINA LA RUTA CRÍTICA Y LOS RESPONSABLES PARA EL CUMPLIMIENTO PROGRESIVO DE LOS INDICADORES DEL DGA HACIA LA CERTIFICACIÓN....	42
6.3.1	Recolectar y sistematizar la información.	42
6.3.2	Elaborar el informe	43
6.3.3	Presentar el informe.	46
7	CONCLUSIONES	49
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50
	ANEXOS	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de compañía.....	17
Figura 2 Procesos para la producción de flores	17
Figura 3 Finca en Colombia.....	18
Figura 4 Finca-Guasca	19
Figura 5 Inventario de pozos sépticos.....	28
Figura 6 Envío de inventario inicial a la supervisora	29
Figura 7 Almacén de agua	30
Figura 8 Punto de hidratación	31
Figura 9 Estado del centro de acopio convencional.....	31
Figura 10 Área de manejo de residuos peligrosos (RESPEL)	32
Figura 11 Área de manejo de residuos peligrosos (Unidades de fumigación)	33
Figura 12 Socialización de condiciones iniciales a los jefes de area.	34
Figura 13 Primer porcentaje de cumplimiento de áreas.....	36
Figura 14 Segundo porcentaje de cumplimiento de áreas	36
Figura 15 Registros de asistencia de primer y segundo comité	40
Figura 16 Acciones de mejora lista de chequeo de almacén de agua potable	41
Figura 17 Estructura de informe presentado a supervisora DGA	44
Figura 18 Solicitud de fecha para reunión de informe final	45
Figura 19 Respuesta de solicitud para reunión de informe final	46
Figura 20 Registro de socialización de proyecto final.....	47
Figura 21 Evidencia fotográfica de presentación de proyecto final.....	48

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Generalidades de la empresa floricultora.....	14
Tabla 2 Marco Legal.....	21
Tabla 3 Actividades específicas a desarrollar.....	23
Tabla 4 Perfil del supervisor asignado.....	24
Tabla 5 Planificación metodológica.....	25
Tabla 6 Deficiencias encontradas en primer comité y avances encontrados en segundo comité	37
Tabla 7 Tareas pendientes primer comité.....	39

INFOME DE TRABAJO INVESTIGATIVO

IMPLEMENTACIÓN INICIAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)
COMO BASE PARA LA CERTIFICACIÓN DE UNA EMPRESA FLORICULTORA EN EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.



INTRODUCCION

El presente informe de prácticas académicas tiene como propósito exponer el desarrollo y los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto titulado “Implementación inicial de un sistema de gestión ambiental (SGA) como base para la certificación de una empresa floricultora en el departamento de Cundinamarca.”. Esta propuesta surge ante la necesidad de fortalecer los procesos de gestión ambiental dentro de la empresa, con el fin de garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos por las certificaciones ambientales nacionales e internacionales y consolidar una cultura organizacional orientada hacia la sostenibilidad.

El enfoque metodológico adoptado para el desarrollo de este proyecto fue teórico–práctico, integrando la aplicación de instrumentos de diagnóstico y seguimiento ambiental, tales como listas de chequeo, comités internos y acciones de mejora continua. A través de estos mecanismos se evaluaron las condiciones iniciales de las áreas pertenecientes al DGA, como el manejo de residuos peligrosos y convencionales, y los sistemas de almacenamiento de agua potable que se practican en la finca, lo que permitió identificar las brechas existentes frente a los requisitos exigidos por las entidades emisoras de certificaciones ambientales.

La problemática central identificada en el desarrollo de esta práctica académica se relaciona el bajo nivel de cumplimiento de los criterios evaluados en las listas de chequeo. Dichas deficiencias representan un riesgo para la obtención de certificaciones ambientales, la reputación corporativa y el desempeño operativo de la organización. Por ello, la implementación de estrategias de aseguramiento y monitoreo ambiental se plantea como una herramienta esencial para promover el cumplimiento normativo, fortalecer la cultura ambiental institucional y garantizar la mejora continua dentro de la finca.

El documento se estructura en varios capítulos que abarcan la descripción del problema, la justificación del proyecto, los objetivos propuestos, el marco teórico, conceptual y legal, la metodología aplicada, los resultados obtenidos y su respectivo análisis. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, orientadas a consolidar un sistema de gestión ambiental más eficiente, sostenible y coherente con los principios corporativos de la empresa floricultora.

1 SITUACIÓN PROBLEMA

La empresa floricultora, desde sus inicios, ha mostrado un crecimiento exponencial en el país, consolidándose mediante la adquisición de fincas en diversas zonas de la región Andina. Entre ellas se encuentra la finca donde se desarrolla la práctica académica, ubicada en el departamento de Cundinamarca.

Como parte de las actividades propias de la práctica universitaria, se realizó la identificación de la siguiente problemática:

Durante las primeras visitas a la finca y la realización de la primera lista de chequeo, se evidenció que algunas áreas críticas, como la gestión y manipulación de residuos peligrosos, la disposición y manejo de residuos convencionales, administración de productos de consumo humano, y estándares obligatorios como el material estructural, instructivos y estado de los puntos de abastecimiento líquido, carecen de la totalidad de cumplimiento en las listas de chequeo pertenecientes al departamento de gestión ambiental (DGA), ya que presentaron porcentajes de cumplimiento entre 20% y 37% en la mayoría de las listas que conforman los procesos operativos de la empresa. Asimismo, se detectaron inadecuadas prácticas en el manejo de residuos generados en los espacios comunes, lo que ha contribuido a la proliferación de plagas, malos olores y riesgos potenciales para la salud del personal. Adicionalmente, se observaron deficiencias en las estrategias implementadas para el tratamiento de aguas residuales que se generan comúnmente en zonas donde se hace uso de productos peligrosos, comprometiendo la calidad de los recursos naturales en finca. (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2024). Si esta problemática no es atendida oportunamente, la finca podría enfrentar impactos negativos tanto en su desempeño operativo como en su reputación frente a certificaciones ambientales y auditorías internas o externas.

Con base a lo expuesto anteriormente, se pretende fortalecer la labor del DGA mediante la implementación de estrategias que permitan una evaluación y seguimiento más rigurosos, con el fin de garantizar que cada miembro del personal adopte una cultura de compromiso ambiental y se asegure el cumplimiento de los estándares internos y externos de calidad.

2 JUSTIFICACIÓN

La empresa ha consolidado su presencia en departamentos como Antioquia y Cundinamarca. Esta expansión ha generado la necesidad de fortalecer la gestión ambiental, dado que la floricultura es una de las actividades agroindustriales con mayores impactos sobre el agua, el suelo y la generación de residuos (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2025). En este contexto, la finca donde se desarrolla la práctica representa un escenario estratégico para implementar acciones sostenibles, frente a deficiencias en el manejo de residuos y la calidad del recurso hídrico.

La pertinencia del proyecto radica en que la finca ofrece un espacio idóneo para aplicar conocimientos académicos en la solución de problemas reales. Además, cuenta con sustento legal en la Ley 99 de 1993, que establece la responsabilidad empresarial en prevenir y mitigar impactos ambientales, lo que requiere personal técnico capaz de identificar falencias y proponer estrategias (Consejo Nacional de Educación Superior – CESU, 2016).

También se fundamenta en las exigencias de certificaciones como Florverde y Rainforest Alliance, que establecen lineamientos en residuos, químicos y aguas residuales. El no cumplimiento de estos estándares compromete la competitividad en mercados internacionales, donde los consumidores valoran cada vez más la producción sostenible (FAO, 2021).

El impacto esperado abarca varios niveles: para la empresa, aporta acompañamiento técnico y herramientas de gestión; para la sociedad, disminuye riesgos en salud y reduce la presión sobre los recursos; y para el estudiante, constituye un espacio de formación profesional integral. Los beneficiarios directos es la empresa y sus trabajadores, mientras que indirectamente se favorecen consumidores y actores de la cadena de valor. (B Caravedo 2011)

Con la realización de esta práctica, se busca fortalecer la cultura ambiental en la organización, garantizar el cumplimiento normativo y mejorar la imagen corporativa de la empresa, aportando al mejoramiento continuo de la finca.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar la fase inicial de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en la empresa floricultora, estableciendo los cimientos técnicos y operativos para su futura certificación, mediante el aseguramiento y monitoreo continuo de los estándares de calidad en el DGA.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar la situación ambiental actual de la finca, identificando las brechas existentes en los indicadores implementados por el Departamento de Gestión Ambiental (DGA) para la obtención de las certificaciones ambientales.
- Diseñar los lineamientos del SGA, estableciendo los procedimientos y estrategias operativas que permita ejecutar su fase inicial.
- Establecer el plan de continuidad del SGA, que defina la ruta crítica y los responsables para el cumplimiento progresivo de los indicadores del DGA hacia la certificación.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

A continuación, la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** contiene los detalles generales de la empresa en la que se llevaron a cabo las prácticas académicas.

Tabla 1
Generalidades de la empresa floricultora

PRACTICANTE	Nombre del practicante	MATHEO ANDRES TROYA MEJIA
	Número de identificación	1.007.596.931
	Teléfono/celular	3052756383
	Correo electrónico	matroya@unicesar.edu.co
EMPRESA	Razón social	Anónimo
	NIT	Anónimo
	Dirección	Anónimo
	Municipio	GUASCA
	Departamento	CUNDINAMARCA
	Nombre del representante legal	Anónimo
	Nombre del jefe inmediato	LINA PAOLA HERNÁNDEZ
	Teléfono/celular	321 227 8079
	Correo electrónico	lphernandez@anonimo.com

Nota. Elaborado por el autor, 2025

4.1.1 Reseña Histórica

La empresa nació en la década de los 90 en Colombia con el cultivo de rosas como punto de partida, consolidándose rápidamente en Cundinamarca gracias a la calidad de su producción y a la apertura hacia mercados internacionales. Con el paso del tiempo diversificó sus cultivos hacia variedades como gerberas y alstroemerias, mientras adquiría fincas y empresas más pequeñas que fortalecieron su estructura productiva y le permitieron ampliar su superficie cultivada. Estos procesos la posicionaron como una de las compañías más representativas del sector floricultor, generando empleo rural y aportando al desarrollo económico de la región.

En la actualidad, la empresa se destaca como una empresa global que combina innovación y sostenibilidad. Ha incorporado tecnologías que prolongan la vida útil de las flores y ha adoptado certificaciones que respaldan prácticas ambientales y sociales responsables. Asimismo, la integración de compañías como Premium Flowers y Titan Flowers ha reforzado su capacidad productiva y su presencia internacional. Con este recorrido, la empresa se proyecta como líder mundial en floricultura, enfrentando el desafío de mantener su competitividad sin perder de vista su compromiso con la calidad, el medio ambiente y el bienestar de sus trabajadores (Halcones & Palomas, 2022).

4.1.2 Planeación estratégica

4.1.2.1 Misión

La empresa busca brindar un servicio integral en la producción y comercialización de flores que supere las expectativas del mercado, apoyados en un equipo humano altamente capacitado, motivado y comprometido, garantizando el uso eficiente de los recursos y contribuyendo al desarrollo económico, social y ambiental del país.

4.1.2.2 Visión

Se proyecta consolidar como la empresa líder de la floricultura en Colombia, reconocida por su solidez, confianza y sostenibilidad, siendo la primera opción de inversión para los accionistas, el proveedor preferido para los clientes y el lugar de trabajo ideal para nuestros colaboradores.

4.1.2.3 Valores y Principios

- ❖ Calidad de servicio
- ❖ Respeto al ambiente
- ❖ Contribución participativa en la entidad
- ❖ Compromiso en el que hacer institucional
- ❖ Gestión ambiental autónoma
- ❖ Honestidad en la actuación

4.1.3 Políticas de la Empresa

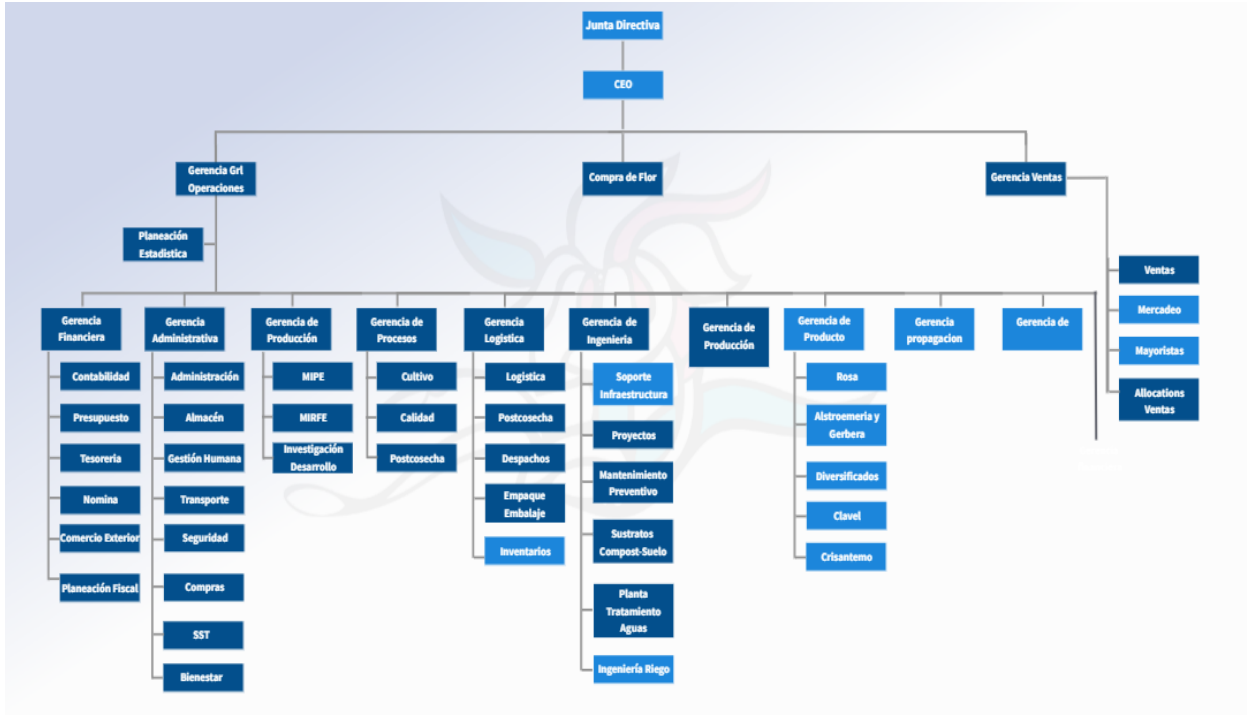
La empresa orienta su labor hacia la protección del entorno y la sostenibilidad de las operaciones, asegurando que cada etapa del proceso productivo de flores, ornamentales y frutales se desarrolle bajo principios de eficiencia, prevención y responsabilidad, el cual, el área del Departamento de Gestión Ambiental (DGA) es la encargada de llevar todos estos procesos a través de seguimientos y control. La gestión ambiental se centra en el uso racional de los recursos naturales, la optimización del agua y la energía, el control de emisiones, el adecuado manejo de residuos y la aplicación de buenas prácticas agrícolas que reduzcan los impactos negativos sobre los ecosistemas.

La organización establece como prioridad el cumplimiento estricto de la legislación ambiental vigente y de los convenios internacionales ratificados por el país, garantizando que sus operaciones mantengan coherencia con los estándares de sostenibilidad. A su vez, el departamento fortalece una cultura ambiental entre trabajadores y aliados estratégicos, promoviendo la formación, la prevención de riesgos ambientales y el compromiso con la mejora continua. Todas las acciones se orientan a generar confianza en los clientes y en la comunidad, integrando la responsabilidad social y ambiental como ejes fundamentales del crecimiento de la empresa.

4.1.4 Estructura Organizacional

Figura 1

Organigrama de compañía.

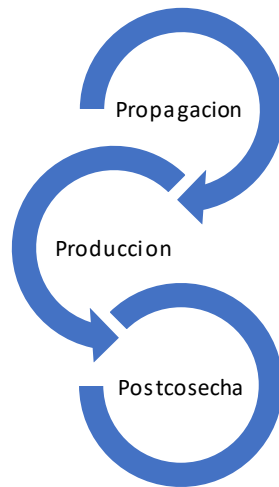


Fuente: Felipe Castañeda, Genially, 2021.

4.1.5 Procesos para la producción de flores.

Figura 2

Procesos para la producción de flores



Fuente: Elaborado por autor 2025.

4.2 MARCO CONTEXTUAL

El municipio de Guasca se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca, a 48 kilómetros de la capital del país, Bogotá. Este territorio, cuyo nombre proviene del vocablo muisca “Gua-shuca”, que significa “falda de un cerro” o “rodeada de cerros”, conserva una profunda herencia indígena que aún se refleja en su cultura, tradiciones y entorno natural. Guasca se localiza sobre la cordillera Oriental de los Andes, a una altitud promedio de 2.800 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 13 °C. Según datos del DANE (2016), cuenta con una población aproximada de 15.003 habitantes distribuidos entre la zona urbana y rural. En el ámbito social y económico, Guasca mantiene una vocación principalmente agrícola y turística, sustentada en prácticas sostenibles que buscan conservar sus recursos naturales. Culturalmente, conserva una identidad basada en su historia precolombina y colonial, visible en construcciones como el Templo Parroquial San Jacinto y la Capilla de Siecha, declarada monumento nacional. De esta manera, el municipio se consolida como un espacio donde convergen el legado histórico, la diversidad ambiental y las tradiciones que fortalecen su desarrollo local. (Alcaldía de Guasca, 2018).

La finca se encuentra ubicada en los alrededores del municipio de Guasca, en el departamento de Cundinamarca. Su localización corresponde a una zona de influencia rural característica de la región, adecuada para el desarrollo de actividades florícolas. En las siguientes figuras se presenta geográficamente la finca.

Figura 3
Finca en Colombia.



Fuente: Tomado de Google Maps, 2025.

Figura 4
Finca-Guasca

Google Maps

FINCA EN GUASCA



Fuente: Tomado de Google Maps, 2025.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se presentan los conceptos referentes a la práctica académica:

Floricultura: Rama de la agricultura que se dedica al cultivo y producción de flores y plantas ornamentales, tanto para su comercialización como para fines decorativos, la cual requiere procesos controlados de siembra, cuidado y cosecha, y representa un sector estratégico en Colombia por su aporte a las exportaciones y la generación de empleo (Marta Lucia Quiroz, 2001).

Gestión ambiental: Proceso orientado a favorecer una relación sana con el entorno que habitamos, teniendo en cuenta también las acciones históricas que ha contribuido a su deterioro. Su finalidad es que cada persona asuma conciencia sobre la responsabilidad que tiene en el cuidado, aprovechamiento y conservación del ambiente (Walter Bermúdez, 2019).

Sostenibilidad: Principio que orienta las actividades productivas hacia la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas, integrando aspectos ambientales, sociales y económicos (Antequera, J., Gonzales, E., & Río, L, 2004).

Certificaciones ambientales: Son otorgadas por organismos independientes que verifican que un producto, servicio o empresa cumple con ciertos estándares internacionales y nacionales ambientales (Miguel Ángel Luna Guzmán, 2025).

Agua residual domestica: Se entiende por estas las aguas que provienen tanto de los hogares como de establecimientos donde se llevan a cabo actividades productivas, comerciales o de servicios. Incluyen los vertimientos originados en inodoros y unidades sanitarias, así como los generados en duchas, lavamanos, zonas de preparación de alimentos, lavaderos utilizados para utensilios de aseo, limpieza de superficies y lavado de ropa a pequeña escala, excluyendo en todo caso las descargas de lavanderías de carácter industrial (MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 2015).

No conformidad: Incumplimiento de un requisito (Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, 2018).

Postcosecha: Se denomina postcosecha al conjunto de procesos que se desarrollan una vez realizada la recolección de las flores en el cultivo y que se extienden hasta la entrega del producto al consumidor final. Este ciclo incluye el traslado desde el campo hacia los centros de acopio, el acondicionamiento y tratamiento del material floral, la refrigeración y conservación en cadena de frío, la hidratación, la clasificación por calidad, el control técnico, la elaboración de arreglos, el empaque, la distribución y su llegada al mercado. Dichas actividades se ven influenciadas por las particularidades de cada especie, la fisiología de las plantas, las condiciones ambientales presentes tanto en la etapa productiva como en el área de procesamiento, y las exigencias de la demanda comercial (ASOCOLFLORES, 2010).

Centro de acopio convencional: Lugar destinado a la concentración de los residuos aprovechables inorgánicos, como papel, cartón, vidrio, plástico, metal, entre otros, para ser separados y luego comercializados para beneficio de la empresa. (Secretaría de Medio Ambiente, 2021).

4.4 MARCO LEGAL

Para el desarrollo del presente proyecto se enmarcará la normativa legal vigente aplicada en la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. La normatividad ambiental

vigente en Colombia se sustenta en los principios de la Constitución Nacional, el decreto ley 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993.

Tabla 2
Marco Legal

Constitución política de Colombia de 1991		
<p>La Constitución Política de Colombia de 1991 consolidó la normativa ambiental previa y agregó avances significativos que quedaron reflejados en el Título II, Capítulo 3, dedicado a los derechos colectivos y al ambiente. En este marco, el artículo 67 establece que la educación debe orientarse a formar ciudadanos conscientes del respeto por los derechos humanos, la paz y la democracia, al tiempo que promueve el trabajo, la recreación, el desarrollo cultural, científico y tecnológico, con un énfasis claro en la protección del entorno natural.</p>		
Norma	Descripción	Aplicación
Constitución Política de Colombia	<p>ARTICULO 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.</p> <p>ARTICULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación</p>	<p>Garantizar el derecho a un ambiente sano (Artículo 79) y establecer la planificación para el manejo sostenible de los recursos naturales (Artículo 80). Este enfoque asegurará la participación comunitaria en decisiones relevantes y promoverá prácticas responsables de conservación ambiental.</p>
Decreto ley 2811 de 1974	Código nacional de los recursos naturales renovables y no renovables y de protección al medio ambiente	Proporciona las directrices para la protección y conservación de los recursos naturales, así como para la mitigación de impactos ambientales. El cumplimiento de este decreto garantiza un manejo adecuado de los residuos, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental y al bienestar de la comunidad.
Ley 23 de 1973	Por la cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.	Es soporte para poder crear conciencia a nivel compañía que los recursos naturales se deben proteger y mantener.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio	Contribuye a recordar e el derecho fundamental del ambiente y recuerda el concepto de sostenibilidad y obliga a

Constitución política de Colombia de 1991

La Constitución Política de Colombia de 1991 consolidó la normativa ambiental previa y agregó avances significativos que quedaron reflejados en el Título II, Capítulo 3, dedicado a los derechos colectivos y al ambiente. En este marco, el artículo 67 establece que la educación debe orientarse a formar ciudadanos conscientes del respeto por los derechos humanos, la paz y la democracia, al tiempo que promueve el trabajo, la recreación, el desarrollo cultural, científico y tecnológico, con un énfasis claro en la protección del entorno natural.

Norma	Descripción	Aplicación
	ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.	asumir el contenido de sus políticas.
Decreto 2104 de 1983	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título III de la parte IV del Libro I del Decreto Ley 2811 de 1974 y los títulos I y XI de la Ley 09 de 1979 en cuanto a residuos sólidos.	Los conceptos que el decreto nos brinda en tema de residuos sólidos información base para poder impartir capacitaciones en el tema.
Decreto 1443 de 2004	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones.	Guía para capacitar sobre correcto manejo de residuos peligrosos provenientes de la labor de fumigación.
Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.	Guía para verificar los parámetros a evaluar de la calidad de agua potable de las fincas.
Resolución 0631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones	Guía para verificar parámetros de las aguas residuales y tomar planes de acción al respecto

Constitución política de Colombia de 1991

La Constitución Política de Colombia de 1991 consolidó la normativa ambiental previa y agregó avances significativos que quedaron reflejados en el Título II, Capítulo 3, dedicado a los derechos colectivos y al ambiente. En este marco, el artículo 67 establece que la educación debe orientarse a formar ciudadanos conscientes del respeto por los derechos humanos, la paz y la democracia, al tiempo que promueve el trabajo, la recreación, el desarrollo cultural, científico y tecnológico, con un énfasis claro en la protección del entorno natural.

Norma	Descripción	Aplicación
Decreto 1713 de 2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.	Fue documento guía para poder asegurar el proceso de manejo integral de residuos sólidos convencionales.

Fuente: Elaborado por el Autor, 2025.

5 MARCO METODOLOGICO

5.1 CAMPO DE APLICACIÓN.

Según el acuerdo N°003 del 08 de julio de 2021, el informe académico se enmarca en la línea de investigación de Sostenibilidad y Gestión Ambiental, específicamente en la sublínea de Seguridad y salud en el trabajo, sistemas de gestión y Gestión del riesgo.

5.2 FUNCIONES ESPECÍFICAS PARA DESARROLLAR

Tabla 3
Actividades específicas a desarrollar

TÍTULO DE LA PROPUESTA:		Implementación Inicial De Un Sistema De Gestión Ambiental (SGA) Como Base Para La Certificación De Una Empresa Floricultora En El Departamento De Cundinamarca.
FUNCIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR POR EL PRACTICANTE		
N°	FUNCIÓN	PRODUCTO
1	Aplicación de listas de chequeo pertenecientes al departamento de gestión ambiental (DGA), en temas de residuos peligrosos, residuos convencionales, manejo de agua potable y sistema de tratamiento de aguas residuales.	Informe de evaluación interna de la finca que refleja el grado de cumplimiento de los criterios ambientales establecidos por el DGA, identificando deficiencias en la gestión de residuos peligrosos y convencionales, manejo de agua potable y sistemas de tratamiento de aguas residuales, acompañado de recomendaciones para corregir las no conformidades detectadas.

2 Ejecución de comités ambientales en finca para la socialización de los hallazgos encontrados en la aplicación de las listas de chequeo, definición de acciones de mejora y responsables.	Actas de comités ambientales que documentan la socialización de los hallazgos obtenidos en la aplicación de las listas de chequeo, incluyendo la definición de acciones correctivas y preventivas, la asignación de responsables y los plazos de seguimiento para garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales en finca.
3 Analizar y realizar seguimiento a las acciones de mejora en los comite realizados de manera interna.	Informe de seguimiento que detalla el estado de cumplimiento de las acciones de mejora definidas en los comités ambientales internos.
4 Aplicación de capacitaciones a todo el personal de finca, tocando temas como; ecosistemas estratégicos, energía renovable, manejo de residuos peligrosos y convencionales, y programa de uso eficiente y ahorro del agua.	Registro de capacitaciones impartidas al personal de fincas, acompañado de listas de asistencia, materiales educativos utilizados y evaluaciones de comprensión para medir el impacto de la formación.
5 Revisión periódica de estaciones de cebado y unidades sanitarias en finca.	Informe periódico del estado actual de las estaciones de cebado y unidades sanitarias.
6 Disponibilidad en finca para realizar acompañamiento en visitas de entes públicos.	Apoyo teórico practico en áreas relacionadas con el DGA ante las organizaciones públicas.

Nota. Elaborado por el autor, 2025

5.3 PERFIL DEL SUPERVISOR ASIGNADO.

Tabla 4
Perfil del supervisor asignado

Nombre Supervisor	LINA PAOLA HERNANDEZ HERNANDEZ
Perfil profesional	<p>Bióloga, con maestría en gestión de auditorías ambientales en ingeniería y tecnología ambiental, especialista en gerencia de la calidad con enfoque en mejoramiento por procesos. Auditor interno HSEQ, ISO 22000-HACCP ISO19011. Experiencia en Gestión Ambiental, PMAs, gerencia comercial y administrativa para el sector agrícola. De buenas relaciones interpersonales, alto grado de responsabilidad, dirección y emprendimiento de proyectos e investigaciones en el área de la biología y afines.</p>
Estudios Realizados	<ul style="list-style-type: none"> • UNIVERSIDAD INTERNACIONAL IBEROAMERICANA y UNIVERSIDAD EUROPEA DEL ATLANTICO Máster en Gestión de Auditorías Ambientales en Ingeniería y Tecnología Ambiental, 2016 • FUNDACIÓN UNIVERSIDAD AMÉRICA Especialización en Gerencia de la Calidad. 2011 • UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – TUNJA, Bióloga, 2002

Experiencia Profesional	<ol style="list-style-type: none"> • JEFE DE GESTION AMBIENTAL 13/07/2013 – actualmente AUDITORA INTERNA julio 2013 – octubre 2016 JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL octubre 2016 – actualmente • SB TALEE DE COLOMBIA S.A. 19/08/2008 – 30/09/2012 Absorbida por GEOFLORA SAS. 01/10/2012 – 17/04/2013 JEFE DE CONTROL DE CALIDAD Y PROCESOS • COLPLANTAS LTDA. PROMOTORA 01-03/2005 — 30-11/2005 GERENTE COMERCIAL 12-12/2006 - 15-08/2008
Tipo de contratación	Contrato a término indefinido
N° Matricula Profesional	N°CC52211304

Nota. Elaborado por el autor, 2025

5.4 PLANIFICACIÓN METODOLOGICA

Tabla 5

Planificación metodológica

FASE	ACTIVIDADES	METODOS/INSTRUMENTOS/TECNICAS
Diagnóstico de la situación ambiental actual de la finca identificando las brechas existentes en los indicadores implementados por el Departamento de Gestión Ambiental (DGA) para la obtención de las certificaciones ambientales.	Realizar la construcción del inventario de la finca (Estaciones de cebado, puntos de hidratación, infraestructura, unidades sanitarias, pozos sépticos, puntos ecológicos).	Observación directa.
	Reconocimiento interno de las áreas evaluadas por el DGA.	Observación directa y comunicación interna.
	Reporte de deficiencias encontradas en el inventario a los jefes encargados de cada área evaluada.	Comunicación interna.
Diseño de los lineamientos del SGA, estableciendo los	Diseñar los lineamientos del SGA.	Observación directa, registro y comunicación interna

procedimientos y estrategias operativas que permita ejecutar su fase inicial.	Aplicar listas de chequeo correspondientes al DGA y realizar comité DGA.	Reunión participativa con registro de actas y análisis de hallazgos ambientales
	Realizar seguimiento a acciones de mejora.	Monitoreo y control sistemático del cumplimiento de acciones correctivas mediante registros de avance y evaluación de resultados.
Establecimiento de plan de continuidad del SGA, que defina la ruta crítica y los responsables para el cumplimiento progresivo de los indicadores del DGA hacia la certificación.	Recolectar y sistematizar la información.	Recopilación de toda la información obtenida durante el proceso de prácticas.
	Elaborar el informe.	Análisis de la información recopilada, estructuración de secciones (resultados, plan de acción y recomendaciones) y redacción técnica del informe.
	Presentar el informe.	Socialización de resultados ante el ejecutivo DGA.

Nota. Elaborado por el autor, 2025



6 PRODUCTOS Y RESULTADOS

A continuación, se detallan los productos y resultados obtenidos de las actividades propuestas en cada fase que fueron ejecutadas para la realización de este proyecto.

6.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL DE LA FINCA, IDENTIFICANDO LAS BRECHAS EXISTENTES EN LOS INDICADORES IMPLEMENTADOS POR EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL (DGA) PARA LA OBTENCIÓN DE LAS CERTIFICACIONES AMBIENTALES.

En esta fase inicial del proyecto, se realizó un análisis detallado de situación ambiental de la finca, enfocado en el análisis de los indicadores actualmente implementados por el Departamento de Gestión Ambiental (DGA). A través de un diagnóstico comparativo, se identificaron los niveles de cumplimiento y las deficiencias presentes en la gestión ambiental. Este ejercicio se constituyó como una herramienta clave para comprender el estado actual de la finca frente a los requisitos de certificación, proporcionando una visión clara y objetiva sobre su preparación. En este sentido, se presentan los resultados obtenidos de las actividades ejecutadas en esta fase.

6.1.1 *Realizar la construcción del inventario de la finca (Estaciones de cebado, puntos de hidratación, infraestructura, unidades sanitarias, pozos sépticos, puntos ecológicos).*

La construcción de este inventario se desarrolló a través de recorridos internos y observaciones directas, garantizando que cada componente fuera registrado y clasificado de manera precisa. Este proceso no solo facilitó la recopilación de información, sino que también, sirvió como línea base para identificar posibles carencias en relación con los estándares que exigen las certificaciones ambientales. En la **Figura 5**, se observa una fracción del inventario desarrollado, más específicamente, para el área de pozos sépticos. Este inventario está compuesto por: enumeración, ubicación de referencia, ubicación geográfica, registro fotográfico y observaciones. **Para consulta del inventario completo, revisar Anexo 4.**

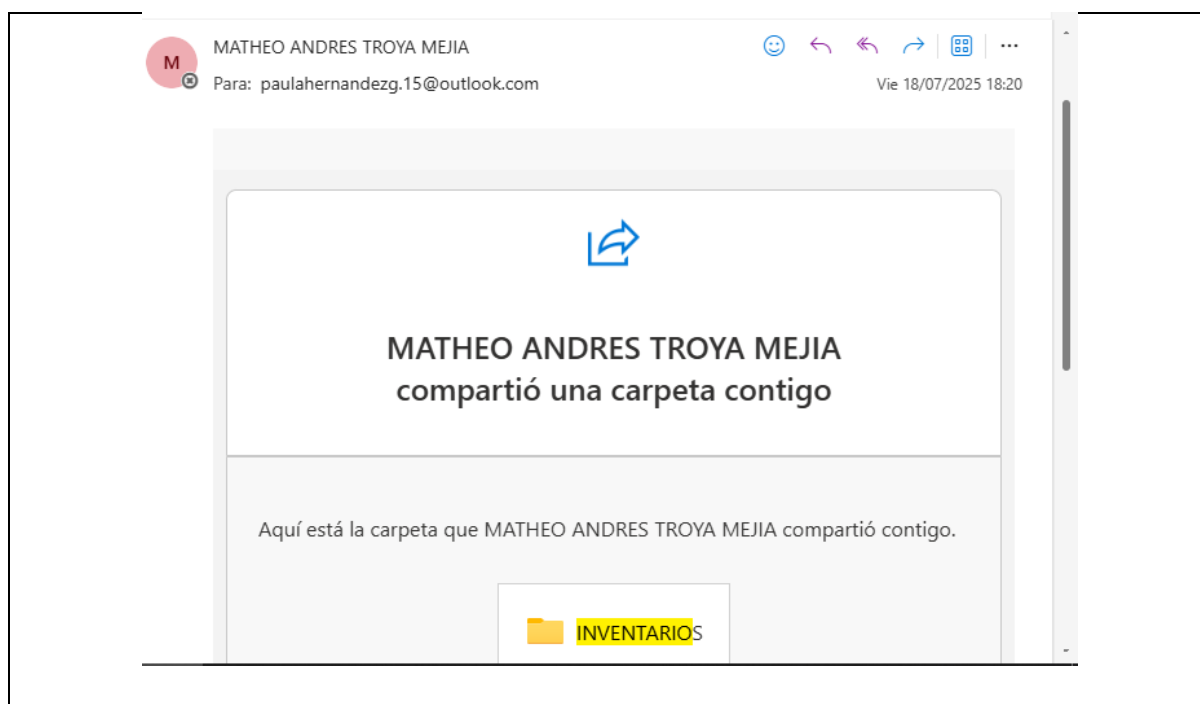
Figura 5
Inventario de pozos sépticos

Actualización:		28/07/2025			
Numeración	Ubicación	Latitud	Longitud	Registro Fotográfico	Observación
1	BL 26				Se encuentra señalado, no demarcado, no delimitado, con maleza alrededor y sin objetos encima.
2	BL 6				Se encuentra señalado, no demarcado, no delimitado, con maleza alrededor y sin objetos encima.

Nota. tomada por el autor, 2025

Asimismo, el inventario consolidado fue enviado por correo electrónico a la supervisora, con el fin de que realizara su respectiva revisión y diera la validación correspondiente. Este procedimiento permitió contar con una verificación externa que respalda la información recopilada, comparada con el inventario que se encontraba anteriormente en finca, asegurando mayor claridad y control sobre los registros obtenidos. De esta manera, se generó un canal formal de seguimiento que facilita la organización y la trazabilidad del proceso. En la **figura 6** se presenta evidencia del envío del inventario a través de correo electrónico dirigido a la supervisora:

Figura 6
Envío de inventario inicial a la supervisora



Nota. tomada por el autor, 2025

6.1.2 Reconocimiento interno de las áreas evaluadas por el DGA

Con el fin de complementar la información recolectada en el inventario, se llevó a cabo un reconocimiento interno de las áreas evaluadas por el DGA dentro de la finca. Esta actividad consistió en la realización de recorridos de campo que permitieron observar directamente las condiciones de cada área evaluada por el DGA, estas son:

- Almacén de agua potable
- Puntos de hidratación
- Centro de acopio convencional
- Manejo de residuos peligrosos (respel, unidades de fumigación y postcosecha)

El almacén de agua potable corresponde a la estructura destinada al resguardo y conservación del agua embolsada que abastece a la finca. Durante el recorrido se observaron las condiciones de almacenamiento y el estado físico del espacio, con el fin de verificar que cumpliera con los criterios básicos de salubridad, acceso y resguardo del agua destinada al consumo humano. En la **figura 7** se observa el sitio para el almacenamiento de agua potable:

Figura 7
Almacén de agua



Nota. tomada por el autor, 2025

Los puntos de hidratación están ubicados en zonas estratégicas de la finca escogidas por seguridad y salud en el trabajo, estos permiten garantizar el acceso al agua potable para el personal operativo. Se verificó su estado, condiciones de higiene y funcionalidad, considerando que estos elementos son fundamentales para el bienestar de los trabajadores y para el cumplimiento de prácticas seguras en la jornada laboral. En la **figura 8** se presenta un punto de hidratación.

Figura 8
Punto de hidratación



Nota. tomada por el autor, 2025

El centro de acopio convencional corresponde al espacio destinado para la disposición temporal de los residuos generados en la finca, previo a su recolección y manejo final. Se observaron las condiciones de orden, separación y limpieza del área, elementos clave para evaluar la eficiencia en la gestión de residuos y el cumplimiento de medidas de clasificación. En la **figura 9** se evidencia el centro de acopio en finca.

Figura 9
Estado del centro de acopio convencional



Nota. tomada por el autor, 2025

El área de manejo de residuos peligrosos está diseñada para almacenar de manera segura aquellos desechos que, por sus características, representan riesgos para la salud o el ambiente. En el recorrido se revisaron las condiciones de almacenamiento, señalización y contención, se evidenció la mala disposición de los residuos peligrosos dentro del centro de acopio, no contaba con acceso restringido, entre otros puntos que son evaluados por el DGA. En la **figura 10** se evidencia el área de manejo de residuos peligrosos RESPEL.

Figura 10
Área de manejo de residuos peligrosos (RESPEL)



Nota. tomada por el autor, 2025

Asimismo, dentro del recorrido se inspeccionaron las unidades de fumigación, correspondientes a los equipos y espacios destinados para la preparación y aplicación de agroquímicos. Durante la observación se verificaron aspectos como el almacenamiento de los productos, el estado de los equipos y las medidas de seguridad implementadas para su manipulación. Este punto resultó de gran relevancia, ya que el manejo inadecuado de insumos químicos puede generar impactos negativos tanto en el ambiente como en la salud de los trabajadores. En la **figura 11** se evidencia las unidades de fumigación:

Figura 11
Área de manejo de residuos peligrosos (Unidades de fumigación)



Nota. tomada por el autor, 2025

6.1.3 Reporte de deficiencias encontradas en el inventario a los jefes encargados de cada área evaluada.

Se llevó a cabo una comparación inicial entre los parámetros actuales y los parámetros requeridos. Este proceso se desarrolló con base en criterios técnicos definidos por el departamento de gestión ambiental de la empresa. La comparación constituyó un paso clave para establecer el punto de partida en la identificación de oportunidades de mejora en la gestión ambiental. Posteriormente se realizó una charla directa con los jefes de cada área con el propósito de socializar las condiciones observadas durante el recorrido. Este espacio permitió intercambiar opiniones sobre las deficiencias encontradas y plantear posibles acciones de mejora para fortalecer la gestión ambiental dentro de la finca. La interacción fue participativa y orientada a promover el compromiso de cada encargado en la corrección de los aspectos identificados. En la **figura 12** se muestra la socialización realizada con los responsables de las áreas evaluadas.

Figura 12
Socialización de condiciones iniciales a los jefes de area.



Nota. tomada por el autor, 2025

6.2 DISEÑO DE LOS LINEAMIENTOS DEL SGA, ESTABLECIENDO LOS PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS OPERATIVAS QUE PERMITA EJECUTAR SU FASE INICIAL

En esta etapa del proyecto se orientaron los esfuerzos al diseño de los lineamientos que permiten estructurar la fase inicial del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en la finca. Para ello se diseñó el cronograma a realizar durante el periodo de prácticas, también se utilizaron listas de chequeo estandarizadas del DGA, los resultados obtenidos se discutieron en mesas de trabajo del comité DGA, donde participaron la gerencia y los jefes de área para priorizar hallazgos y proponer acciones correctivas. Posteriormente se estableció un plan de seguimiento con responsables y plazos definidos, destinado a garantizar la implementación de las medidas acordadas.

6.2.1 Diseñar los lineamientos del SGA.

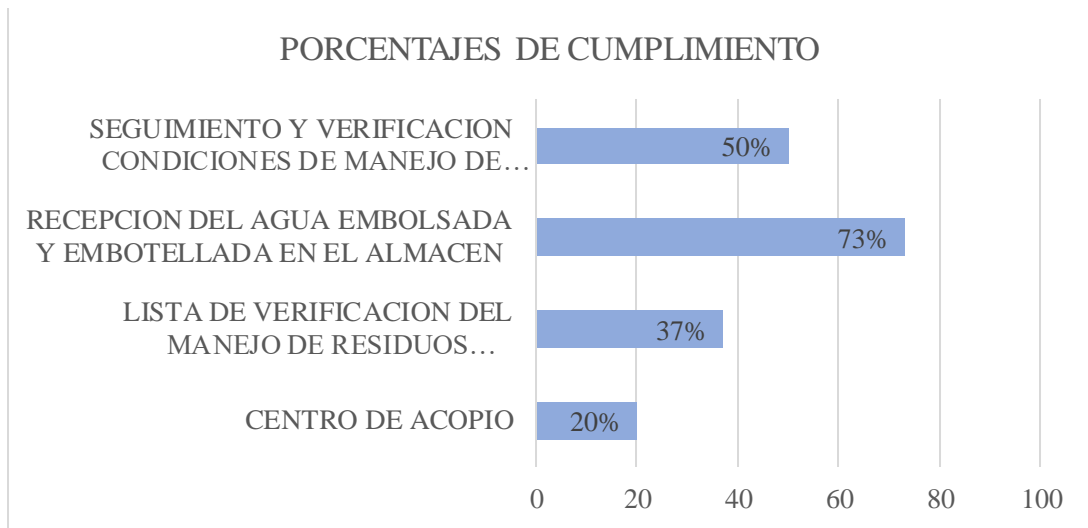
En el proceso de diseño de los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental se definió una estrategia operativa basada en la aplicación secuencial de herramientas de evaluación (listas de chequeo) y mejora (formato de seguimiento). Esta estrategia contempló la realización de dos aplicaciones de las listas de chequeo, cada una con una duración aproximada de una semana, orientadas a obtener porcentajes de cumplimiento iniciales y finales. Posterior a la primera aplicación, se llevará a cabo un primer comité DGA, en el cual

se socializará los resultados obtenidos, se identificará las principales no conformidades y se establecerán acciones de mejora con responsables definidos. A partir de este espacio, se desarrollará un periodo de seguimiento de cuatro semanas para la implementación de las acciones acordadas. Finalmente, se realizará la aplicación de una segunda lista de chequeo y un segundo comité DGA, lo que permitirá evaluar los avances alcanzados y comparar los niveles de cumplimiento luego del proceso de seguimiento.

6.2.2 Aplicar listas de chequeo correspondientes al DGA y realizar comité DGA.

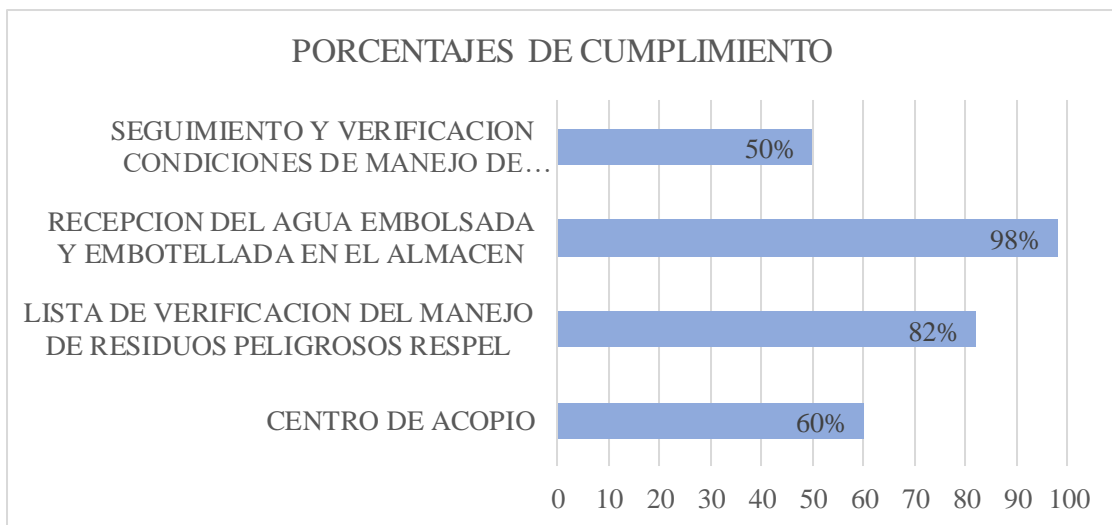
En primera instancia, se realizó la primera aplicación de lista de chequeo que permitió identificar las principales no conformidades y establecer una línea base sobre las condiciones existentes. A partir de los resultados obtenidos, se otorgó un periodo de aproximadamente 4 semanas para que los responsables de cada área ejecutaran las medidas correctivas y fortalecieran los procesos internos. Transcurrido este tiempo, se aplicó una segunda lista de chequeo con el propósito de contrastar los avances frente a la evaluación inicial y determinar si las estrategias adoptadas habían generado los resultados esperados. Este procedimiento comparativo permitió medir de manera objetiva el grado de cumplimiento alcanzado y evidenciar mejoras significativas en el cumplimiento de los criterios ambientales.

En la primera aplicación, los porcentajes de cumplimiento obtenidos evidenciaron la presencia de diversas no conformidades relacionadas con las áreas evaluadas por el DGA en finca. Estos resultados permitieron identificar las principales oportunidades de mejora y establecer una línea base que sirvió como referencia para el seguimiento posterior. **Para consultar las iniciales listas de chequeo aplicadas, revisar Anexo 5.**

Figura 13
Primer porcentaje de cumplimiento de áreas


Nota. Elaborada por el autor, 2025.







Tras el periodo de monitoreo y la aplicación de las acciones correctivas, la segunda evaluación reflejó un incremento notable en los porcentajes de cumplimiento. Esta mejora demostró la efectividad de las estrategias implementadas y el compromiso del personal en la adopción de prácticas más sostenibles, confirmando el avance progresivo hacia el cumplimiento de los estándares ambientales establecidos por el DGA. **Para consultar las listas de chequeo finales aplicadas, revisar Anexo 6.**

Figura 14
Segundo porcentaje de cumplimiento de áreas


Nota. Elaborada por el autor, 2025.

La aplicación y comparación de las dos listas de chequeo permitieron evaluar de manera objetiva el progreso alcanzado durante el periodo de monitoreo. Los resultados obtenidos demostraron avances significativos en el cumplimiento de los criterios ambientales evaluados por el DGA, evidenciando la efectividad de las acciones implementadas y la disposición del personal para mantener la mejora continua dentro de la finca. Los resultados se consolidaron en la tabla 6 que resume las principales deficiencias identificadas en la primera aplicación de la lista, y los avances que se encontraron en la segunda aplicación de la lista.

Tabla 6
Deficiencias encontradas en primer comité y avances encontrados en segundo comité

PRIMER COMITE		SEGUNDO COMITÉ	
DESCRIPCION	EVIDENCIA	DESCRIPCION	EVIDENCIA
Residuos fuera de la infraestructura del centro de acopio.		Centro de acopio cuenta con sus residuos organizados y dentro de él.	
Centro de acopio no cuenta con módulo de basura y es posible foco de roedores y moscas en un mediano plazo.		Se evidencia módulo de basura en el centro de acopio, no genera focos de propagación de plagas.	
Punto #9 no cuenta con caneca y bolsa de color azul.		Punto #9 cuenta con caneca y bolsa de color azul.	

<p>No se observa el módulo de basura señalizado y se encuentra de manera desorganizada los residuos.</p>		<p>No se observa el módulo de basura señalizado y se encuentra de manera desorganizada los residuos.</p>	
<p>Almacén no cuenta con señalización externa.</p>		<p>Almacén cuenta con señalización externa.</p>	
<p>Trasporte de PQUA no cumple con la política de la empresa. (Señalización, pictograma de peligrosidad y kit de derrame.)</p>		<p>Trasporte de PQUA cumple con la política de la empresa. (Señalización, pictograma de peligrosidad y kit de derrame.)</p>	
<p>Se evidencian residuos fuera de la instalación. RESPEL.</p>		<p>Se evidencian residuos fuera de la instalación. RESPEL.</p>	
<p>No se evidencia candado y la puerta está abierta. RESPEL.</p>		<p>Se evidencia candado y la puerta cuenta con acceso restringido. RESPEL.</p>	

Nota. Elaborado por el autor, 2025

Con base en los hallazgos analizados en el primer comité, se definieron una serie de actividades correctivas y compromisos asignados a los jefes de área, junto con los plazos establecidos para su cumplimiento. En la **tabla 7** se evidencia las tareas pendientes que se informaron en el primero comité.

Tabla 7
Tareas pendientes primer comité

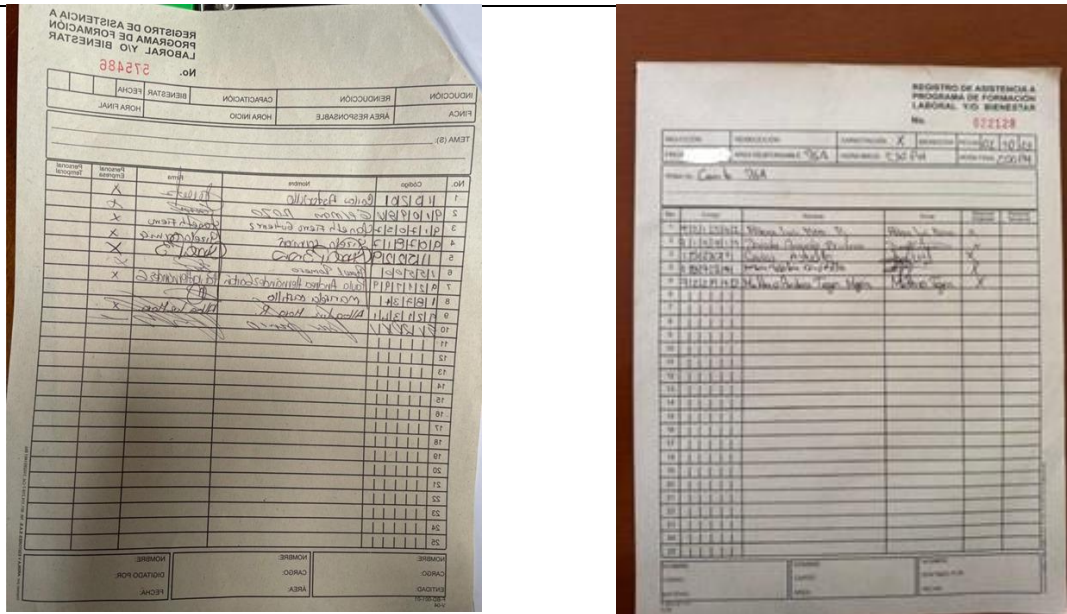
No	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	RESPONSABLES	SEMANA
1	Conseguir candado para centro de acopio RESPEL.	Jefe Mipe	32
2	Disponer todos los residuos peligrosos dentro del RESPEL.	Jefe Mipe	32
3	Conseguir hojas de seguridad para RESPEL.	Jefe Mipe	32
4	Implementar pictograma de peligrosidad en residuos producidos en desvitalización.	Jefe Mipe	32
5	Completar el kit de derrame del RESPEL.	Jefe Mipe	32
6	Etiquetación de lonas con residuos RESPEL	Jefe Mipe	32
7	Implementar señalización, pictograma de peligrosidad, y kit de derrame en transportes de pqua.	Jefe Mipe	32
8	Mantener al día los registros de generación de residuos peligrosos.	Jefe Mipe	32
9	Solucionar fugas en unidades de fumigación 2 y 3.	Jefe Mipe	32
10	Soluciona vertimientos de aguas contaminadas a zanjias.	Jefe Mipe	32
11	Implementar sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en unidades.	Jefe Mipe	32
12	Implementar techo en centro de acopio convencional.	Supervisor De Mantenimiento	32
13	Implementar una leyenda para el centro de acopio convencional.	Supervisor De Mantenimiento	32
14	Implementar módulo de basura en el centro de acopio convencional.	Supervisor De Mantenimiento	32
15	Implementar estaciones de cebado en centro de acopio convencional.	Supervisor De Mantenimiento	32
16	Implementar puntos ecológicos con la política de la empresa.	Supervisor De Mantenimiento	32
17	Mantener el centro de acopio limpio de manera externa como interna.	Supervisor De Mantenimiento	32
18	Completar en los puntos de hidratación sus canecas con bolsas azules.	Jefe De Finca	32

19	Implementar una carretilla idónea para el transporte de agua potable a puntos de hidratación.	Jefe De Finca	32
20	Implementar señalización externa en camión transportador de agua potable.	Almacenista	32
21	Implementar leyenda externa en almacén de agua.	Almacenista	32

Nota. Elaborado por el autor, 2025

Finalmente, se dejó registro fotográfico de la lista de asistencia correspondiente a ambos comités, como respaldo de la participación del personal involucrado en el proceso.

Figura 15
Registros de asistencia de primer y segundo comité



Nota. Tomada por el autor, 2025

6.2.3 Realizar seguimiento a acciones de mejora.

Se implementó un proceso de seguimiento sistemático a de las acciones de mejora definidas durante el primer comité, a través de un formato diseñado específicamente para tal fin. Este seguimiento se realizó de manera semanal durante un período de cuatro semanas consecutivas, en el cual cada área evaluada contaba con ese plazo para ejecutar las acciones correctivas pendientes.

El formato permitió registrar el avance de cada acción, detallando el estado de ejecución y la semana en la que fue cerrada, en caso de haberse completado antes del plazo establecido. Si una acción era finalizada, por ejemplo, durante la primera semana del seguimiento, se

consignaba como cerrada indicando la semana correspondiente según el calendario anual, lo que facilitó una trazabilidad clara y ordenada del proceso.

Esta herramienta de seguimiento resultó clave para garantizar el compromiso continuo de los responsables de cada área y mantener el enfoque en el cumplimiento de los estándares ambientales propuestos. A continuación, se presenta la **figura 16**, formato de acciones de mejora de la primera lista de chequeo utilizado para el área de almacenamiento de agua potable. Para consultar el consolidado de todos los formatos de seguimiento aplicados a las diferentes áreas, se puede revisar el Anexo 7.

Figura 16
Acciones de mejora lista de chequeo de almacén de agua potable

F-DGA-018 V-02

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL
ACCIONES DE MEJORA
FECHA INSPECCION: 28/7/25

SGA

UASCA

ITEM	Nº	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMACION	NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO	FECHA DE EJECUCION	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
	26	Implementación de señalización de almacén	Seman 32	Roman Almacenista	35	Se evidencian señalización externa en almacén de agua	35	Practicante D6A
	12	Señalar señalización externa en camión de transportes (Transporte de alimentos)	Seman 32	Roman Almacenista	36	No se evidencian señalización externa en camión de transporte	36	Practicante D6A
	21	Solicitar limpieza en almacén de Agua Potable	Seman 32	Roman Almacenista	36	No se evidencian piso sucio en almacén	36	Practicante D6A

Escaneado con CamScanner

Nota. Tomada por el autor, 2025

6.3 ESTABLECIMIENTO DE PLAN DE CONTINUIDAD DEL SGA, QUE DEFINA LA RUTA CRÍTICA Y LOS RESPONSABLES PARA EL CUMPLIMIENTO PROGRESIVO DE LOS INDICADORES DEL DGA HACIA LA CERTIFICACIÓN.

En esta fase final del proyecto se orientaron las acciones a la consolidación de un plan de continuidad del Sistema de Gestión Ambiental, con el propósito de asegurar la sostenibilidad de las actividades implementadas durante el periodo de prácticas. A partir de la experiencia obtenida y de los resultados alcanzados, se estructuró una ruta crítica basada en la repetición periódica de los procesos aplicados, proyectada para el primer semestre del año siguiente. Este enfoque permite garantizar un seguimiento constante al cumplimiento de los indicadores del DGA, promoviendo una mejora progresiva en los niveles de desempeño ambiental. Asimismo, se definió como responsable del proceso al ejecutivo DGA, facilitando la transferencia del conocimiento y la continuidad operativa del SGA más allá de la etapa académica.

6.3.1 Recolectar y sistematizar la información.

Desde la primera semana de las prácticas, se dio inicio al proceso de recolección y sistematización de la información relacionada con cada una de las actividades desarrolladas en el marco del proyecto. Esta labor se realizó de manera continua (semanal), buscando garantizar la trazabilidad de los avances, facilitar el análisis posterior y asegurar una base sólida para la elaboración del informe final.

La información recolectada desde el inicio se encuentra descrita de manera explícita a lo largo del contenido presentado, organizada según el desarrollo de cada una de las actividades realizadas durante el proceso. Cada registro, acción y resultado ha sido incorporado de forma estructurada, permitiendo evidenciar el trabajo ejecutado.

6.3.2 *Elaborar el informe*

El informe se elabora en formato de presentación (PowerPoint), comenzando con una introducción que establece la estructura general del documento. Esta primera sección proporciona un marco claro y conciso que orienta a la supervisora DGA sobre los aspectos principales que se abordarán.

A continuación, se expone el plan de acción, el cual resume de manera estructurada las estrategias implementadas durante la etapa de práctica, destacando los tiempos tomados para fortalecer el cumplimiento de cada una de las áreas evaluadas, y la metodología sencilla pero eficaz utilizada para diagnosticar las áreas y analizar resultados.

Después, el informe presenta los resultados obtenidos de los porcentajes de cumplimiento de las áreas valuadas por el Departamento de Gestión Ambiental (DGA), el cual está conformada por 2 graficas, representando un antes (estado de las áreas antes de aplicar el plan de acción) y un después (estado de las áreas posterior a haber aplicado el plan de acción), haciendo énfasis en los avances más significativos en la gestión ambiental dentro de la finca.

Posterior a los resultados presentados, se incorpora el cronograma propuesto para el primer semestre del año 2026, en el cual se detallan las actividades a replicar, como la aplicación de listas de chequeo, la realización de comités y el seguimiento a acciones de mejora, así como la asignación del responsable del proceso, definido como el supervisor del practicante ambiental.

Finalmente, se cierra con una sección de recomendaciones, orientadas a mantener los logros alcanzados y consolidar una cultura ambiental más sólida y sostenible dentro de la organización. **En la figura 17** se puede observar la estructura de la presentación tal y como fue presentada a la supervisora DGA, permitiendo visualizar la organización de la información y el enfoque adoptado para una comprensión clara y efectiva.

Figura 17
Estructura de informe presentado a supervisora DGA

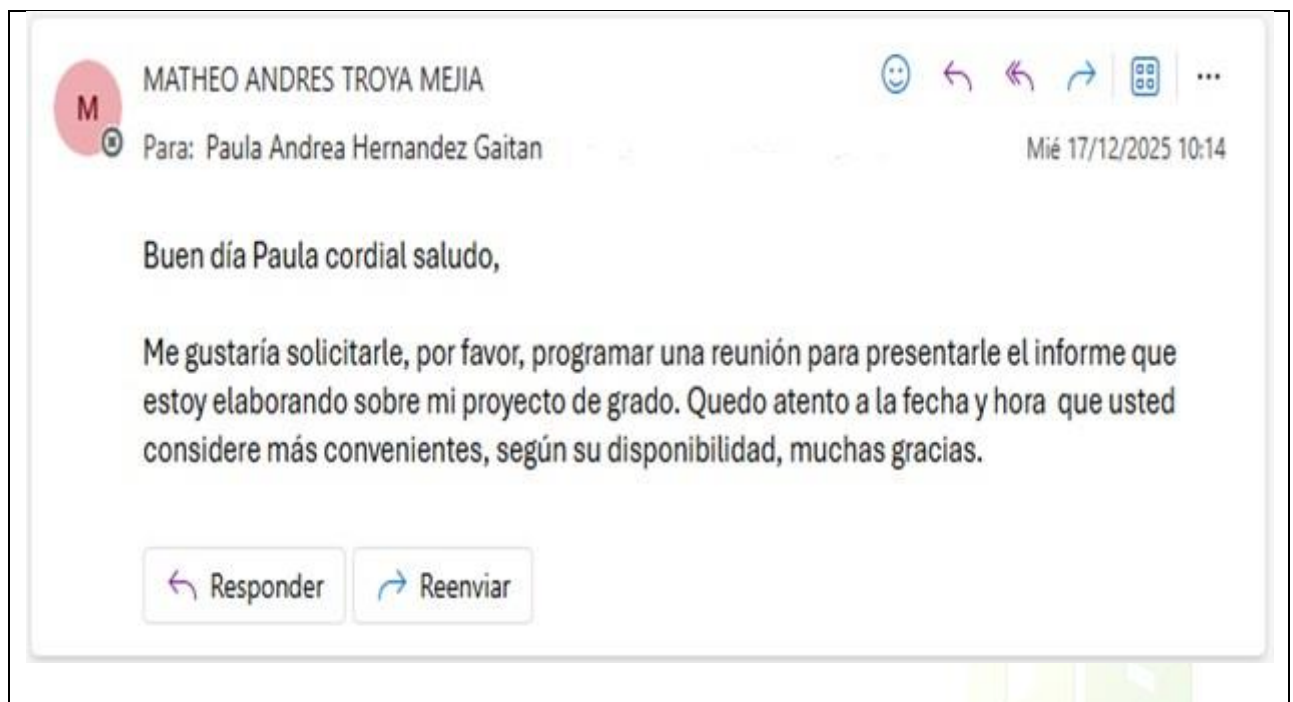


Nota. Tomada por el autor, 2025

Una vez finalizado el informe, se procedió a coordinar una fecha adecuada para la socialización de este con la supervisora DGA. Se tomaron en cuenta sus compromisos y disponibilidad para asegurar que pudiera asistir sin inconvenientes. La reunión fue programada de manera que se garantizara tiempo suficiente para revisar cada sección del informe, resolver dudas y recibir retroalimentación directa.

Este paso es fundamental para garantizar que la información presentada sea comprendida de manera clara y que se tomen las decisiones adecuadas basadas en los resultados obtenidos. **En la figura 18** se presenta evidencia del correo electrónico dirigido a la supervisora donde se realiza la solicitud de la fecha, hora y para poder realizar la reunión.

Figura 18
Solicitud de fecha para reunión de informe final

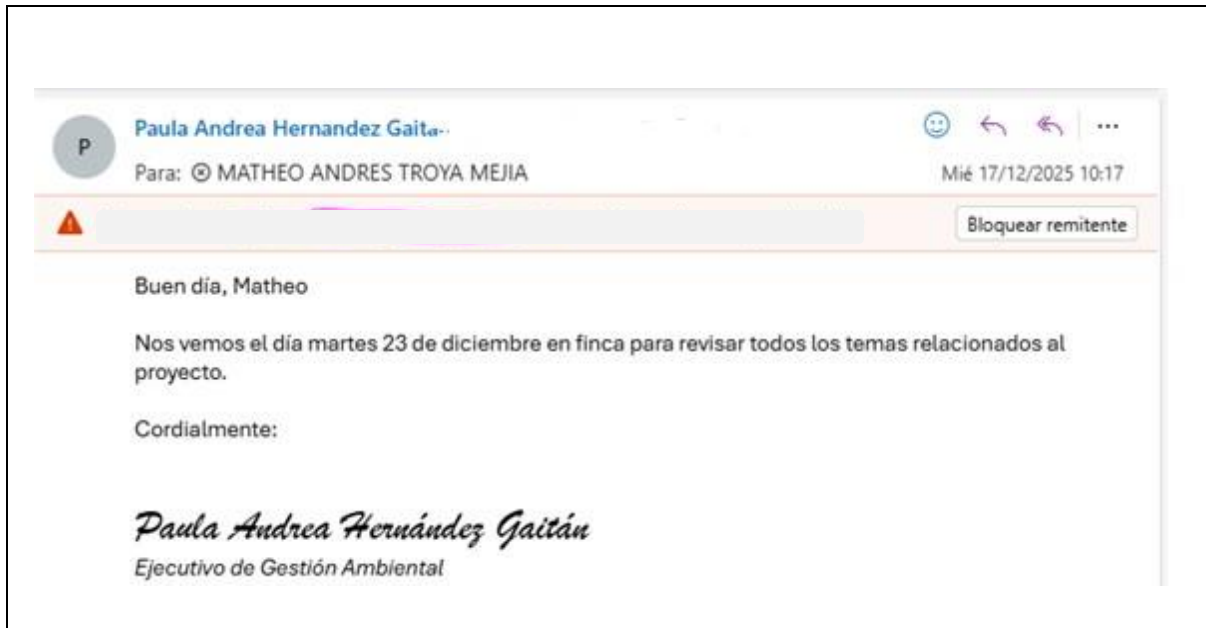


Nota. Tomada por el autor, 2025

Se recibe respuesta por parte de la supervisora el mismo día de haber enviado el correo, definiendo la fecha definida para poder realizar la reunión. **En la figura 19** se presenta evidencia del correo electrónico recibido de la supervisora.

Figura 19

Respuesta de solicitud para reunión de informe final



Nota. Tomada por el autor, 2025

6.3.3 Presentar el informe.

Se llevó a cabo la presentación del informe correspondiente al desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental en finca. Esta presentación permitió exponer de manera clara y estructurada el proceso desarrollado durante la práctica. La ejecutiva DGA validó la información presentada y dejó constancia del ejercicio mediante el respectivo registro, el cual se anexa como evidencia en la **figura 20**.

Figura 20
Registro de socialización de proyecto final

**REGISTRO DE ASISTENCIA A
 PROGRAMA DE FORMACIÓN
 LABORAL Y/O BIENESTAR**

No. **594648**

INDUCCIÓN	REINDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	X	BIENESTAR	FECHA	06	01	26
FINCA	ÁREA RESPONSABLE	DGA	HORA INICIO	9:00 am	HORA FINAL	10:00 am		

TEMA(S): Socialización Proyecto de grado

No.	Código	Nombre	Firma	Personal Empresa	Personal Temporal
1	9121171919	Paola Andrea Hernández García	Paola Hernández G	X	
2	9121191110	Mathias Andres Troya Mejia	Mathias Troya	X	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
CARGO:	CARGO:	DIGITADO POR:
ENTIDAD:	ÁREA:	FECHA:

FBD-001-01
V-04

Nota. Tomada por el autor, 2025

Adicionalmente, en la **figura 21** se presenta el registro fotográfico del espacio de socialización, donde se evidencia la interacción entre la ejecutiva DGA y el practicante ambiental durante la exposición de los resultados, permitiendo constatar el desarrollo efectivo de esta actividad y el cierre formal del proceso. Este espacio facilitó la retroalimentación final del proyecto y consolidó la entrega formal de los resultados, marcando el cierre del proceso y dejando establecida la base para la continuidad del SGA en futuros periodos.

Figura 21
Evidencia fotográfica de presentación de proyecto final



Nota. Tomada por el autor, 2025

7 CONCLUSIONES

Implementación inicial de un sistema de gestión ambiental (SGA) como base para la certificación, permitió evidenciar los avances y retos existentes en los procesos de gestión ambiental de la finca. A lo largo de su ejecución se logró diagnosticar, evaluar y comparar las condiciones ambientales de las áreas operativas mediante la aplicación de listas de chequeo, la realización de comités técnicos y el seguimiento a las acciones de mejora, generando una base sólida para la toma de decisiones orientadas al cumplimiento de los estándares de calidad exigidos por las entidades emisoras de certificaciones ambientales.

Uno de los hallazgos más relevantes fue la identificación de brechas muy significativas en las 4 áreas evaluadas por el practicante establecidas por el DGA. A partir de estos resultados se logró diseñar e implementar medidas correctivas que contribuyeron significativamente al aumento de los porcentajes de cumplimiento y a la adopción de una cultura ambiental más comprometida entre los trabajadores de la finca.

La investigación permitió fortalecer la articulación entre los procesos internos del DGA y las normativas ambientales vigentes, promoviendo la adopción de estrategias de monitoreo y aseguramiento ambiental que garantizan la mejora continua de los procedimientos operativos. La metodología aplicada demostró ser eficaz para el seguimiento sistemático de los indicadores de gestión ambiental y para la consolidación de un modelo organizacional orientado a la sostenibilidad.

El proyecto aportó a empresa una herramienta estratégica para avanzar en la obtención de certificaciones ambientales y consolidar su compromiso con la responsabilidad socioambiental. Para el practicante, la experiencia representó un espacio de aprendizaje integral, en el que se integraron los conocimientos teóricos adquiridos con la práctica profesional, fortaleciendo competencias en auditoría, diagnóstico ambiental y gestión de sistemas sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acuerdo 003, 2021.: Adopción de Líneas de Investigación en Ingeniería
<https://www.studocu.com/co/document/universidad-industrial-de-santander/investigacion/2021-acuerdo-003-2021-adopta-las-lineas-invest-facing-y-se-dictan-otras-disposiciones/41568189>

Alcaldía de Guasca, 2018. Reseña histórica del municipio, cultura, avances, población, gastronomía y reservas. <https://www.guasca-cundinamarca.gov.co/municipio/historia-de-guasca>

Antequera, J., Gonzales, E., & Río, L. (2004). Sostenibilidad y desarrollo sostenible. Un modelo para construir, 25-25.

https://raco.cat/index.php/Sostenible/user/setLocale/en_US?source=%2Findex.php%2FSostenible%2Farticle%2Fview%2F83508

B Caravedo 2011. La responsabilidad social de la empresa en América latina.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-responsabilidad-social-de-la-empresa-en-Am%C3%A9rica-Latina-Manual-de-Gesti%C3%B3n.pdf>

Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), 2016. Promoción y reconocimiento de la calidad de los programas e instituciones de nivel técnico profesional y tecnológico. https://www.cna.gov.co/1779/articles-401342_norma.pdf

Comité de Investigación del Programa IAS. (2022). Lineamientos y guía orientadora para la estructuración de informes de prácticas académicas en el programa de ingeniería ambiental y sanitaria de la universidad popular del cesar. En *Unicesar*.

FAO (2021). El comercio y los sistemas agroalimentarios sostenibles: vías de interacción. <https://openknowledge.fao.org/bitstreams/650e1dc0-fdc4-4b06-8aa2-6ade1787d63f/download>

Gestión ambiental para minimizar la contaminación de la biodiversidad en los pueblos lacustres Ciénaga Grande de Santa Marta Magdalena-Colombia (2019). Analizar la gestión

ambiental para minimizar la contaminación de la biodiversidad en los pueblos lacustres Ciénaga Grande de Santa Marta Magdalena-Colombia.

<https://www.redalyc.org/journal/5768/576869546007/html/>

Ley 99 de (1993). por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

Miguel Ángel Luna Guzmán, 2025. Se fomenta el consumo sostenible y reduce la huella ecológica de los consumidores, además, son un incentivo en la empresa para mejorar sus procesos de producción y a adoptar prácticas más sostenibles para obtener estas certificaciones.

<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/9207/17188/17770>

Ministerio de ambiente (2025). Cultivos de flores y especies ornamentales. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/GUIA-AMBIENTAL-FLORES-Y-ORMANENTALES_DIGITAL-1-1.pdf

Ministerio de ambiente Resolución 591 de (2024). Por la cual se adopta el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y Otras Actividades. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No%20591%20de%202024.pdf

Secretaría de Medio Ambiente, 2021. ¿Qué son los Centros de Acopio de Reciclaje? ¿Dónde están ubicados? <https://www.medellin.gov.co/es/preguntas-frecuentes/que-son-los-centros-de-acopio-de-reciclaje-donde-estan-ubicados/>

ANEXOS

ANEXO 1

Carta De Solicitud Inicio O Inscripción De La Práctica:



Anexo C. Formato identificación de empresas

Nombre O Razón Social De La Empresa:

Dirección: CL. 57 25 65 CP 702 TO PROKSOI. INT: 800141233

Representante legal: MADRIÑAN BORRERO JUAN CARLOS

Información de quien supervisará (jefe inmediato) la práctica del estudiante:

Nombre: LINA PAOLA HERNANDEZ HERNANDEZ

Cargo: JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEPARTAMENTO/SECCIÓN/ÁREA DE TRABAJO DONDE SE REALIZARÁ LA PRÁCTICA

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

FUNCIONES A DESEMPEÑAR POR EL PRACTICANTE:

- Aplicación de listas de chequeo pertenecientes al departamento de gestión ambiental (DGA), en temas de residuos peligrosos, residuos convencionales, manejo de agua potable y sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Ejecución de comités ambientales en finca para la socialización de los hallazgos encontrados en la aplicación de las listas de chequeo, definición de acciones de mejora y responsables.
- Analizar y realizar seguimiento a las acciones de mejora en los comite realizados de manera interna.
- Aplicación de capacitaciones a todo el personal de finca, tocando temas como: ecosistemas estratégicos, energía renovable, manejo de residuos peligrosos y convencionales, control de plagas y roedores, y programa de uso eficiente y ahorro del agua.

Firma: MADRIÑAN BORRERO JUAN CARLOS

Representante legal de la empresa.

Carta De Presentación y/o Aval Del Estudiante-Practicantes Académicas:



Valledupar, 23 de mayo de 2025

Señor:

JONATHAN HERNANDO ROZO ZULUAGA

Asunto: Presentación y/o aval de estudiante - Prácticas académicas 2025-1.

Cordial saludo,

Por medio del presente, el Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria previo cumplimiento de los requisitos reglamentarios, presenta al estudiante **MATHEO ANDRES TROYA MEJIA**, identificado con CC: **1.007.596.931** en el marco del convenio 069 del 26 de mayo del 2022 suscrito entre la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR y la empresa _____, para que participe en el proceso de selección de practicantes **Periodo 2025-1** en su empresa y/o institución en el área **Ambiental y/o Sanitaria**, conforme a la solicitud allegada al Departamento y/o Comité de Investigación del Programa. En ese sentido, si el estudiante es seleccionado, deberá allegar la carta (Con funciones u actividades a desarrollar según perfil académico, fecha de inicio y terminación, nombre supervisor y si la entidad asume o no la ARL). El estudiante podrá desempeñarse en distintos roles relacionados con las áreas del diseño técnico, gestión y evaluación ambiental, tales como:

"Investigador de la problemática Ambiental y Sanitaria; Director, evaluador y ejecutor de estudios de impacto ambiental; Evaluador de los factores que inciden en la contaminación Ambiental; Diseñador, constructor y evaluador de obras de Saneamiento Básico; Coordinador de acciones tendientes al manejo y preservación de los recursos naturales; Coordinador, director, evaluador, y participante en la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográficas - POMCAS; Gestor para el manejo de los residuos líquidos y sólidos; Director, evaluador, ejecutor y administrador de obras que prevengan, mitiguen y corrijan los impactos ambientales; Liderar y gestionar proyectos de creación, organización y administración de empresas de consultoría ambiental; Elaborar y desarrollar planes de capacitación en las áreas que competen al profesional en Ingeniería ambiental y sanitaria; entre otros roles de acuerdo con su perfil y programa académico".

Durante el desarrollo de la práctica académica y permanencia en la empresa y/o institución **MÍNIMO 640 HORAS**, el estudiante debe presentar ante el comité de investigación del programa, los respectivos planes e informes **FASE 1 y FASE 2** de conformidad con lo dispuesto en el **cronograma semestral de prácticas académicas 2025-1, lineamientos del comité de investigación y reglamento de modalidades de grado para los programas de pregrado de ingeniería y tecnológicas**". El estudiante y/o empresa debe enviar a los correos: ambiental@unicesar.edu.co y proyectosambiental@unicesar.edu.co la afiliación a la ARL antes de iniciar actividades.

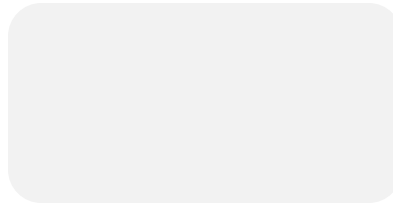
Con gratitud,



Ing. MELISSA MILETH MARTINEZ MAESTRE
Directora de Departamento

Documento con firma digital. La adulteración de su contenido constituye fraude y/o delito conforme a la ley.

Carta De Aprobación De Practica Académica:



Facatativá, 07 de julio de 2025

Señores
Universidad Popular del Cesar

Estimados Señores,

Por medio de la presente nos permitimos informarles que el estudiante MATHEO ANDRES TROYA MEJIA del Programa Académico INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA, identificado con C.C. 1.007.596.931 ha sido seleccionado por nuestra empresa como practicante en el área de DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL, en la ciudad de FACATATIVÁ.

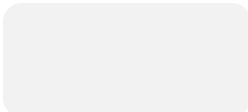
Las condiciones de vinculación son las siguientes:

- Fecha de Inicio: 07/07/2025
- Fecha de Finalización: 06/01/2025
- Tipo de Vinculación: CONTRATO LABORAL ESPECIAL DE APRENDIZAJE
- Salario o Remuneración: SMMLV
- EPS: CAJACOPI EPS
- AFP: PORVENIR
- ARL: SURA

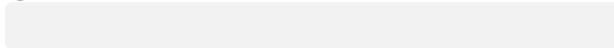
El estudiante reportará directamente a Lina Paola Hernández, Jefe de Gestión Ambiental,



Cordial saludo,



CAROL IVONNE ALFONSO GALINDO
Ejecutiva de Gestión Humana



ANEXO 4



Inventario De La Finca:

INVENTARIO ESTACIONES DE CEBADO					
<input type="text"/> WAYUU GUASCA					
Actualización:			14/07/2025		
Numeración	Ubicación	Latitud	Longitud	Registro Fotográfico	Observación
1	Almacén				Se encuentra anclada, se encuentra en buen estado, cuenta con media tapa, cuenta con señalización.
2	Almacén				No se encuentra anclada, se encuentra en buen estado, sin señalización.
3	Foraneos				Se encuentra anclada, se encuentra en buen estado, no cuenta con media tapa, no cuenta con



Nota. tomada por el autor, 2025

PUNTOS DE HIDRATACIÓN					
<input type="text"/> WAYUU GUASCA					
Actualización:			14/07/2025		
Numeración	Ubicación	Latitud	Longitud	Registro Fotográfico	Observación
N.A	BL 29				Se encuentra en su infraestructura, no cuenta con numeración, cuenta con instructivo de uso, cuenta con leyenda "agua apta para consumo humano" o "agua potable", tiene
N.A	BL 26				Se encuentra en su infraestructura, no cuenta con numeración, cuenta con instructivo de uso, cuenta con leyenda "agua apta para consumo humano" o "agua potable", tiene



Nota. tomada por el autor, 2025

UNIDADES SANITARIAS					
WAYUU GUASCA					
Actualización:			14/07/2025		
Numeración	Ubicación	Latitud	Longitud	Registro Fotográfico	Observación
1	BL 26				Desagüe con rejillas, dos sanitarios, dos lavamanos.
2	BL 6				Desagüe con rejillas, dos sanitarios, dos lavamanos.

Nota. tomada por el autor, 2025







POZOS SÉPTICOS					
WAYUU GUASCA					
Actualización:			28/07/2025		
Numeración	Ubicación	Latitud	Longitud	Registro Fotográfico	Observación
1	BL 26				Se encuentra señalado, no demarcado, no delimitado, con maleza alrededor y sin objetos encima.
2	BL 6				Se encuentra señalado, no demarcado, no delimitado, con maleza alrededor y sin objetos encima.

Nota. tomada por el autor, 2025

PUNTOS ECOLÓGICOS					
WAYUU GUASCA					
Actualización:			14/07/2025		
Numeración	Ubicación	Latitud	Longitud	Registro Fotográfico	Observación
1	CASINO				No se encuentra señalizado, sin bolsas correspondientes y saturación de residuos
2	ALMACEN				No se encuentra señalizado, sin bolsas correspondientes y sin saturación de residuos

Nota. tomada por el autor, 2025

INFRAESTRUCTURA

Actualización:		14/07/2025								
Descripción	Latitud	Longitud	Registro Fotográfico	Observación						
Centro de Acopio RESPEL				Se encuentra señalizado, con residuos alrededor, buen estado.	UNIDAD DE FUMGACION BL 29			Se encuentra señalizado, sin residuos alrededor, buen estado.		
Centro de Acopio de Residuos Convencionales				No se encuentra señalizado, con residuos alrededor, mala distribución interior, buen estado.	UNIDAD DE FUMGACION BL 15			Se encuentra señalizado, sin residuos alrededor, buen estado.		
Centro de Acopio de Residuos				No se encuentra señalizado, con residuos alrededor y dispersos de la zona.	UNIDAD DE FUMGACION BL 3			Se encuentra señalizado, sin residuos alrededor, buen estado.		
BOMBA DE RIEGO Y FERTILIZACIÓN BL 23				Se encuentra señalizado, sin residuos alrededor, buen estado.	CASINO			Se encuentra señalizado, sin residuos alrededor, buen estado.		
BOMBA DE RIEGO Y FERTILIZACIÓN BL 15				Se encuentra señalizado, sin residuos alrededor, buen estado.						
TALLER DE MANTENIMIENTO				Se encuentra señalizado, sin residuos alrededor, buen estado.	COMPOSTAJE			No se encuentra señalizado, descubierto al exterior.		

Nota. tomada por el autor, 2025

ANEXO 5

Primeras Listas De Chequeo Aplicadas.

Lista de chequeo RESPEL



#PorelResurgirdelaUPC

MANEJO DE RESIDUOS RESPEL		INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN (VERIFICACIÓN)	
1	La instalación del centro de acopio cumple los requisitos de la Ley 1712 de 2014 y el Reglamento, presentando los documentos correspondientes. No existen conchas o guijeros en el suelo que pueda ser motivo de contaminación.	X	No se evidencia conchas y la puerta está abierta.
2	El centro de acopio cuenta con el espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos. No se evidencia contaminación por líquidos en el suelo.	X	Se evidencia residuos fuera de la instalación.
3	El centro de acopio se encuentra en un espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos. El centro de acopio cuenta con el espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos. El centro de acopio cuenta con el espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos.	X	No se evidencia un riesgo ambiental o de salud por el personal.
4	El centro de acopio cuenta con el espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos. El centro de acopio cuenta con el espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos.	X	Cuenta con contenedores.
5	El centro de acopio cuenta con el espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos. El centro de acopio cuenta con el espacio adecuado para la recolección de residuos sólidos y líquidos.	X	Cuenta con botelleros para beber.

INDICADOR	SI	NO	COMENTARIOS
1	X		91999
2	X		No cuenta con instrumento de medición.
3	X		No cuenta con hojas de seguridad.
4	X		NA de documento incompleto.
5	X		
6	X		Se evidencia riesgo de salud.
7	X		Solo cuenta con residuos Respel.

INDICADOR	SI	NO	COMENTARIOS
1	X		El personal ha recibido capacitación sobre el manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos en concordancia con la Ley 1712 de 2014 y el Reglamento.
2	X		Cuenta con los instrumentos requeridos y documentados. * Como actuar en caso de accidente. * Como actuar en caso de incendio y/o explosión. * Como actuar en caso de contaminación por líquidos. * Como actuar en caso de contaminación por gases. * Como actuar en caso de contaminación por polvo. * Como actuar en caso de contaminación por ruido. * Como actuar en caso de contaminación por vibración. * Como actuar en caso de contaminación por radiación. * Como actuar en caso de contaminación por otros agentes físicos, químicos y biológicos.
3	X		Los residuos se recolectan sin eliquetas.
4	X		No se realiza tal vez.
5	X		Na se realiza tal vez.
6	X		Na se realiza tal vez.

Nota. tomada por el autor, 2025



Lista de chequeo unidades de fumigación

NO. DE UNIDAD	DESCRIPCION	C	E	N	OPINIONES
21	Se verificó el nivel y el tipo de insecticida (base de agua o de aceite) en la cámara que se utilizará para la fumigación. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización.	X			Con humeado y no presenta fugas
22	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			No cuenta con bombonas en buen estado
23	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			La infraestructura no es de material absorbente
24	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Personal no usa los EPP's al momento de ingresar a la unidad.
25	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Temporales no cuenta con Legumin y bompico pichagama.

NO. DE UNIDAD	DESCRIPCION	C	E	N	OPINIONES
21	Se verificó el nivel y el tipo de insecticida (base de agua o de aceite) en la cámara que se utilizará para la fumigación. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización.	X			Se veían aguas estancadas en los zanjones.
22	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Temporales no cuenta con Leg. de dicoma.
23	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Cuenta con sitio de almacenamiento temporal.
24	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Cambio con el proceso de triple lavado. 600329 OH
25	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Los residuos se encuentran en bultos de manera clasificada.

Metho Foga
Pictante 2024

NO. DE UNIDAD	DESCRIPCION	C	E	N	OPINIONES
21	Se verificó el nivel y el tipo de insecticida (base de agua o de aceite) en la cámara que se utilizará para la fumigación. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización.	X			La unidad presenta fuga. (Leve)
22	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Cuenta con señalización para la fumigación. Tiene acceso restringido.
23	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Se encuentran registrador de medidor.
24	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Personal no usa los EPP's adecuados.
25	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Temporales de ECUA no cuenta con señalización ni kit de dicoma.

Metho Foga
Pictante 2024

NO. DE UNIDAD	DESCRIPCION	C	E	N	OPINIONES
21	Se verificó el nivel y el tipo de insecticida (base de agua o de aceite) en la cámara que se utilizará para la fumigación. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización.	X			Se encuentran fugas en la bomba de unidad.
22	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			No cuenta con kit de dicoma.
23	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			No hay sitio adecuado de almacenamiento temporal.
24	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Cambio con el proceso de triple lavado. 600329 OH
25	Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización. Se verificó el nivel de insecticida en la cámara de nebulización y se verificó el nivel de agua en la cámara de nebulización.	X			Los residuos se encuentran en bultos de manera clasificada.

Queen Bebe
Finaes
Dugo

Quaquis: Metho Foga
Pictante 2024

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo Postcosecha

ITEM	DESCRIPCION	C	SI	NO	OBSERVACIONES
MANEJO DE RESIDUOS EN POSTCOSECHA					
PROCESO DE EMPAQUE					
13	El proceso de empaque que representa, selección, lavado, selección y acondicionamiento de frutas en condiciones que cubren los requisitos de calidad, higiene y seguridad. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No se realiza en la granja
14	Las frutas que se empaquetan deben estar limpias y libres de residuos de plaguicidas, pesticidas, herbicidas, fungicidas y otros productos químicos que puedan afectar la salud de los consumidores. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No aplica
PROCESO DE SELECCIÓN					
15	Las frutas que se seleccionan deben estar limpias y libres de residuos de plaguicidas, pesticidas, herbicidas, fungicidas y otros productos químicos que puedan afectar la salud de los consumidores. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No aplica
16	Las frutas que se seleccionan deben estar limpias y libres de residuos de plaguicidas, pesticidas, herbicidas, fungicidas y otros productos químicos que puedan afectar la salud de los consumidores. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No aplica
PROCESO DE EMPAQUE					
17	Las frutas que se empaquetan deben estar limpias y libres de residuos de plaguicidas, pesticidas, herbicidas, fungicidas y otros productos químicos que puedan afectar la salud de los consumidores. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No aplica con verificación independiente.

ITEM	DESCRIPCION	C	SI	NO	OBSERVACIONES
18	El proceso de empaque que representa, selección, lavado, selección y acondicionamiento de frutas en condiciones que cubren los requisitos de calidad, higiene y seguridad. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No cuenta con los requisitos (lavado) en las granjas
19	Las frutas que se empaquetan deben estar limpias y libres de residuos de plaguicidas, pesticidas, herbicidas, fungicidas y otros productos químicos que puedan afectar la salud de los consumidores. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		Se disponen los aguas residuales desde el tratamiento habiendo que el SGA

TOTAL ITEMS EVALUADOS: 19
TOTAL NO CONFORMIDAD: 2
N CONFORMIDAD: 17
N CONFORMIDAD PORCENTUAL: 89.5

INSTRUMENTADO POR: Andrés G. Buitrago
FECHA: 2025/01/04
CARGO: Asesor

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo Centro de acopio

ITEM	DESCRIPCION	C	SI	NO	OBSERVACIONES
CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE ACOPIO					
1	El centro de acopio cuenta con el espacio suficiente acorde a la cantidad de residuos generados por la finca para almacenamiento temporal. En todo caso no se evidencian residuos fuera del sitio de instalación.		X		Se evidencian residuos fuera de las instalaciones del centro de acopio.
2	El centro de acopio no representa un riesgo ambiental a la salud pública para el personal.		X		No se evidencia fecha por ende los residuos se siguen acumulando en un grupo de viejas camionetas (rodados).
3	La infraestructura del centro de acopio incluye el abastecimiento de los residuos que se genera, en todo caso cuenta con elementos necesarios para el control de plagas, olores y generación de residuos. Se encuentran presentes y en buenas condiciones los elementos de saneamiento como: lavabos y sanitarios.		X		No se evidencia fecha, genera inconvenios al tener contacto con el agua.
4	Se cuenta con la licencia de "CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS DOMESTICOS" emitida por las autoridades de salud pública para poder operar. En todo caso, el personal que atiende al sitio debe contar con el carnet de salud y el carnet de clasificación por tipo de residuos.		X		No se evidencia licencia de operación de centro de acopio de residuos. Se evidencia personal que atiende al sitio.
5	Los residuos que se acumulan en el centro de acopio deben estar almacenados en recipientes adecuados y con acceso restringido.		X		No se evidencia medida de acceso restringido y de acceso restringido.

ITEM	DESCRIPCION	C	SI	NO	OBSERVACIONES
6	Se realiza un control de plagas como mínimo en los alrededores del centro de acopio. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No cuenta con evidencia de control de plagas.
7	Se debe garantizar la cantidad de residuos generados por la finca.		X		Se ven los residuos de cambio de residuos generados por la finca.
8	Se cuenta con un plan de manejo de residuos que incluye la recolección y disposición de residuos en la finca. Se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad, higiene y seguridad.		X		No se ven los puntos de recolección.
9	El personal que atiende al centro de acopio debe contar con el carnet de salud y el carnet de clasificación por tipo de residuos.		X		El personal no cuenta con el carnet de clasificación.
10	Se debe garantizar la licencia de "CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS DOMESTICOS" emitida por las autoridades de salud pública para poder operar.		X		Se evidencia licencia (copias) al lado de recepción #3.

INSTRUMENTADO POR: Andrés G. Buitrago
FECHA: 2025/01/04
CARGO: Asesor

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo Almacén de agua potable

1. RECEPCIÓN DEL AGUA EMBOLSADA Y EMBOTELLADA EN EL ALMACÉN			
ITEM	CONDICIONES DEL VEHICULO DE TRANSPORTE	C	NC
1.1	El vehículo de transporte se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	
1.2	El vehículo de transporte cuenta con señalización de transporte de productos que requiere en su parte externa.		X
1.3	El área de transporte del vehículo se encuentra limpia de su interior y condiciones ambientales.	X	
1.4	El agua no se transporta en contacto con otros insumos.	X	
1.5	Los botones de agua a botellar no están en contacto directo con el personal que opera el sistema, botones en camuflaje o botellones (botones rotos o botellones).	X	
CALIFICACION TOTAL DEL BLOQUE			
2. CONDICIONES SANITARIAS DE INSTALACIONES Y PROCESO			
ITEM	INFRAESTRUCTURA E INICIATIVAS	C	NC
2.1	Los pisos, paredes y techos se encuentran limpios, no son un riesgo para la salud pública, no presentan olor, no hay presencia de plagas o malezas, hay un buen drenaje, no se observan embalsamientos o humedad dentro del almacén.		X
2.2	El área de almacenamiento de agua se encuentra limpia, libre de residuos, libre de contaminación, libre de plagas o malezas, hay un buen drenaje, no se observan embalsamientos o humedad dentro del almacén.	X	
CALIFICACION TOTAL DEL BLOQUE			
ITEM	ALMACENAMIENTO INTERNO DE AGUA POTABLE	C	NC
2.3	Los botones embolsados o embotellados de agua potable dentro de los almacenes no se encuentran producidos diferentes a otros.	X	

3. CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DEL AGUA EMBOLSADA			
ITEM	REGISTRO Y SISTEMA PEPS	C	NC
3.1	Se cuenta con control, entrada y salida que entra al registro de personal no autorizado y se ingresan al almacén cuando se permite.	X	
3.2	El agua potable embolsada no es almacenada en sitios con influencia directa de los ríos y aguas cercanas.	X	
3.3	Nota: La exposición directa a la luz aumenta la temperatura provocando la evaporación de bacterias, agua a registrar el estado del contenido de agua y cuando genere cambios físicos (olor, color, sabor) a su debido tiempo.	X	
3.4	Como día de almacenamiento se cuenta con la leyenda que identifica que el agua es para consumo humano.	X	
CALIFICACION TOTAL DEL BLOQUE			
4. CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE			
ITEM	REGISTRO Y SISTEMA PEPS	C	NC
4.1	Se cuenta con registro de control de agua embolsada o botellada en los botones y botellones (botones para la recepción de la línea).	X	
4.2	Se cuenta con registro de control de agua embolsada o botellada en los botones y botellones (botones para la recepción de la línea).	X	
4.3	Se debe verificar el formato de ingreso y distribución F004-02-001, este debe permanecer en día y en su lugar.	X	
CALIFICACION TOTAL DEL BLOQUE			
CALIFICACION TOTAL			
OBSERVACIONES			
FECHA: 11/05/2025 NOMBRE: Nelly Jairo CODIGO: A22740 FECHA: 11/05/2025 NOMBRE: Luis Ríos CODIGO: 15561			

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo Seguimiento de agua embolsada

ITEM	CONDICIONES A OBSERVAR	CUMPLE	OBSERVACIONES
		C	NC
1	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	Cualquier cosa bien estado
2	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	Cumple con lugares establecidos por BGA
3	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	Cumple con instalaciones
4	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	Botones bien de manera adecuada.
5	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	Cualquier aspecto completamente
6	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	No se encuentran productos diferentes
7	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	Algunos puntos no cumplen con buen olor.
8	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	No hay una etiqueta para este botellón.
9	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	No hay línea.
10	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	No hay línea.

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL SUBDEPARTAMENTO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL AGUA POTABLE SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE MANEJO DE AGUA POTABLE EMBOLSADA			
FORMA DE RECIBIR LA INSPECCIÓN			
ITEM	CONDICIONES A OBSERVAR	CUMPLE	OBSERVACIONES
		C	NC
11	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	No hay línea.
12	El sistema de embotellamiento se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	No hay línea.
TOTAL ITEMS INCUMPLIDOS			
Número y Firma de:			
Nombre: Nelly Jairo Cargo: COORDINADORA Fecha: 11/05/2025 Código: 322530		Nombre: Nelly Ríos Cargo: COORDINADORA Fecha: 11/05/2025 Código: 15561	

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo unidades de fumigación

UNIDAD		SE	SI	NO	SESIONES
1	Se ha verificado de manera oportuna el nivel de agua en el depósito de agua y se ha verificado que el nivel de agua en el depósito de agua sea el adecuado para la fumigación.	X			Cuentan con autoalimentación y no se requieren fijos en la unidad.
2	Se cuenta con la información necesaria para la fumigación y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			Cuentan con señalización y acceso restringido.
3	La información sobre riesgos, niveles de exposición y medidas de control de riesgos se encuentra disponible y es accesible para el personal que realiza la fumigación.	X			No cuentan con material absorbente.
4	El personal utiliza los DPI apropiados cuando se encuentran en el área de fumigación y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			El personal utiliza de forma adecuada los EPIs.
5	El tiempo de espera cubierto en todos los recipientes de agua potable es de 30 minutos y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			El tiempo de espera cubierto con señalización y kit de derrame.
TOTAL PUNTO EVALUACION UNIDAD					
TOTAL DE COMPARACIONES Y UNIDAD					
1					
Alfredo Vega Portante PEA					
Diciembre 2025					
UNIDAD		SE	SI	NO	SESIONES
1	Se ha verificado de manera oportuna el nivel de agua en el depósito de agua y se ha verificado que el nivel de agua en el depósito de agua sea el adecuado para la fumigación.	X			Se cuentan con botas de desinfectante a la baja.
2	Se cuenta con la información necesaria para la fumigación y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			Cuentan con kit de derrame y kit de limpieza.
3	La información sobre riesgos, niveles de exposición y medidas de control de riesgos se encuentra disponible y es accesible para el personal que realiza la fumigación.	X			No cuentan con material absorbente.
4	El personal utiliza los DPI apropiados cuando se encuentran en el área de fumigación y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			El personal utiliza de forma adecuada los EPIs.
5	El tiempo de espera cubierto en todos los recipientes de agua potable es de 30 minutos y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			El tiempo de espera cubierto con señalización y kit de derrame.
TOTAL PUNTO EVALUACION UNIDAD					
TOTAL DE COMPARACIONES Y UNIDAD					
2					
Alfredo Vega Portante PEA					
Diciembre 2025					
UNIDAD		SE	SI	NO	SESIONES
1	Se ha verificado de manera oportuna el nivel de agua en el depósito de agua y se ha verificado que el nivel de agua en el depósito de agua sea el adecuado para la fumigación.	X			Se cuenta con botas de desinfectante a la baja.
2	Se cuenta con la información necesaria para la fumigación y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			Cuentan con kit de derrame y kit de limpieza.
3	La información sobre riesgos, niveles de exposición y medidas de control de riesgos se encuentra disponible y es accesible para el personal que realiza la fumigación.	X			No cuentan con material absorbente.
4	El personal utiliza los DPI apropiados cuando se encuentran en el área de fumigación y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			El personal utiliza de forma adecuada los EPIs.
5	El tiempo de espera cubierto en todos los recipientes de agua potable es de 30 minutos y se cuenta con el personal capacitado para la fumigación.	X			El tiempo de espera cubierto con señalización y kit de derrame.
TOTAL PUNTO EVALUACION UNIDAD					
TOTAL DE COMPARACIONES Y UNIDAD					
3					
Alfredo Vega Portante PEA					
Diciembre 2025					

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo Postcosecha

ITEM	DESCRIPCIÓN	C	S	NO	OBSERVACIONES
MANEJO DE RESIDUOS EN POSTCOSECHA					
PROCESO DE TRASPASO					
1	El personal de retención (por recepción, inspección, selección y abstracción) se refiere en condiciones que deben ser reportadas al ambiente. Se asegura que el área de trabajo este libre de contaminación.			X	No aplica
2	El personal de recepción se asegura de que el material que recibe es el correcto y que el material que recibe es el correcto y que el material que recibe es el correcto.			X	No aplica
3	Los residuos, líquidos y sólidos de envases y recipientes, son empacados adecuadamente dentro de contenedores de residuos peligrosos. Se cumple con todos los requerimientos de transporte, empaque, etiquetado y almacenamiento de residuos.			X	No aplica
PROCESO DE RESEMIANCIÓN					
1	Luego del tratamiento de los aguas de lavandería, el 100% de los residuos líquidos de lavado de 100 litros de agua de un lote de lavado, se cuenta con certificación y se maneja de acuerdo a las regulaciones de agua de lavado. Se verifica que se demuestre el cumplimiento del proceso de acuerdo con las regulaciones de agua de lavado del personal (dentro, exterior y recipientes).			X	No aplica
2	Los residuos sólidos de lavados de 100 litros de agua, son empacados adecuadamente en bultos o envases, dentro de un centro de acopio (COP) para su correcta disposición. Se cumple con todos los requerimientos de transporte, empaque, etiquetado y almacenamiento de residuos.			X	No aplica
PROCESO DE IDENTIFICACIÓN					
1	Las inspecciones donde se obtienen los resultados se cuenta con verificación independiente que permita el cumplimiento de los requisitos de la norma, se asegura de que se obtiene un informe de inspección a la hora de la inspección.			X	Cuenta con valores veridicalidad.

ITEM	DESCRIPCIÓN	C	S	NO	OBSERVACIONES
1	El transporte de residuos de toxicidad de atención a la salud es realizado en condiciones adecuadas, para garantizar su correcta disposición. Se asegura que el personal de transporte se refiera en condiciones que deben ser reportadas al ambiente. Se asegura que el área de trabajo este libre de contaminación.			X	Se realiza el transporte en envase con cierre hermético
2	Los residuos líquidos y sólidos de envases y recipientes, son empacados adecuadamente dentro de contenedores de residuos peligrosos. Se cumple con todos los requerimientos de transporte, empaque, etiquetado y almacenamiento de residuos.			X	Los residuos son empacados de acuerdo al procedimiento establecido por el ICA.

TOTAL PUNTO DESEMPEÑO: 100%
TOTAL NO CONFORMIDADES: 0
% CUMPLIMIENTO GLOBAL: 100%
% CUMPLIMIENTO GENERAL FINCA: 100%

INSPECCIÓN REALIZADA POR:
NOMBRE: Walter Jarama
FECHA: 10/05/2025
CARGO: Coordinador

INSPECCIÓN RECIBIDA POR:
NOMBRE: Walter Jarama
FECHA: 10/05/2025
CARGO: Coordinador

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo Centro de acopio

ITEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	OBSERVACIONES
CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE ACOPIO			
1	El centro de acopio cuenta con el espacio suficiente acorde a la cantidad de residuos generados por la finca para su almacenamiento temporal. En todo caso se debe evitar que los residuos fueran de la instalación.	X	Cuenta con espacio suficiente acorde a los residuos generados en finca.
2	El centro de acopio no representa un riesgo ambiental o de salubridad para el personal.	X	No representa un riesgo ambiental y para el personal.
3	La infraestructura del centro de acopio cumple el requisito de contar con adecuada ventilación para el control de malos olores y generación de humedad. Se encuentra ubicado a una distancia mínima de 30 metros de áreas comunes como caminos y edificios.	X	Cuenta con techo al cual permite que no se generen humedades y los residuos no se encuentran generados.
4	Se cuenta con la leyenda de "CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS CONVENCIONALES" dentro de los elementos de protección personal necesarios para poder ingresar, así mismo se encuentran señalizados los módulos de clasificación por tipo de residuos.	X	No cuenta con leyenda de centro de acopio convencionales y los módulos no se encuentran generados.
5	Los residuos son clasificados y dispuestos en módulos independientes de manera ordenada y segura. El módulo de basuras se encuentra cerrado y con acceso restringido.	X	Los residuos no están ordenados y se encuentran sin acceso restringido.

ITEM	DESCRIPCIÓN	C	S	NO	OBSERVACIONES
6	Se realiza un control de plagas como roedores en los alrededores del centro de acopio, se cuentan con estaciones de cebado debidamente instaladas y señalizadas, se evidencia su recarga en la frecuencia establecida.			X	Se realiza un control de plagas como roedores en los alrededores del centro de acopio, se cuentan con estaciones de cebado debidamente instaladas y señalizadas, se evidencia su recarga en la frecuencia establecida.
7	Se tienen registros de la cantidad de residuos generados por la finca.			X	Se tienen registros de la cantidad de residuos generados por la finca.
8	Se cuenta con puntos ecológicos basados de colores amarillo, azul y rojo para la clasificación y separación de residuos en la finca, estos se ubican en estufas, casetas de alimentos, cultivos y Pasaconcha.			X	No se evidencia punto ecológico con colores de colores.
9	El personal conoce el método de clasificación de residuos y su importancia.			X	El personal conoce el método de clasificación de residuos.
10	Todas las áreas de la finca se mantienen en la máxima limpieza, no se evidencia mala disposición de residuos, por ninguno razón se queman o arrojan.			X	Las áreas de la finca se mantienen en la máxima limpieza.

OBSERVACIONES:

INSPECCIÓN REALIZADA POR:
NOMBRE: Walter Jarama
FECHA: 10/05/2025
CARGO: Coordinador

INSPECCIÓN RECIBIDA POR:
NOMBRE: Walter Jarama
FECHA: 10/05/2025
CARGO: Coordinador

Nota. tomada por el autor, 2025

Lista de chequeo Almacén de agua potable

1. RECEPCIÓN DEL AGUA EMBOLSADA Y EMBOTELLADA EN EL ALMACÉN			
ITEM	CONDICIONES DEL VEHICULO DE TRANSPORTE	C	NC
1.1	El vehículo de transporte se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento.	X	0
1.2	El vehículo de transporte cuenta con señalización de transporte de alimentos y agua potable en la parte externa.	2	X
1.3	El área de transporte del vehículo se encuentra aislada de la humedad y condiciones ambientales.	X	0
1.4	El agua no se transporta en conjunto con otros insumos.	X	0
1.5	Los balones de agua o botellones no están en contacto directo con el piso del vehículo de transporte. (Deben estar en cassettes o botellones sobre estantes plásticos).	X	0
CALIFICACION TOTAL DEL BLOQUE: 16/20			
2. CONDICIONES SANITARIAS DE INSTALACIONES Y PROCESO			
ITEM	INFRAESTRUCTURA E HIGIENIDAD	C	NC
2.1	Las pisos, paredes y techos se encuentran limpios, no son ni materia ni en condiciones sanitarias, se encuentran libres de gérmenes, sus perforaciones de humedad y presencia de moho o malos olores. Si hay moho o humedad, se debe desinfectar inmediatamente.	X	0
2.2	El agua embolsada en el lugar de recepción de agua debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
2.3	El agua embolsada en el lugar de recepción de agua debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
CALIFICACION TOTAL DEL BLOQUE: 20/20			
3. ALMACENAMIENTO INTERNO DE AGUA POTABLE			
ITEM	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	C	NC
3.1	El agua potable almacenada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0

3. CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DEL AGUA EMBOLSADA			
ITEM	REGISTRO Y SISTEMA PEPS	C	NC
3.1	Se debe registrar el control de ingresos y salidas de agua embolsada en el momento de la recepción y salida. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
3.2	Se debe registrar el control de ingresos y salidas de agua embolsada en el momento de la recepción y salida. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
3.3	Se debe registrar el control de ingresos y salidas de agua embolsada en el momento de la recepción y salida. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
CALIFICACION TOTAL DEL BLOQUE: 20/20			
CALIFICACION TOTAL: 56/80			
FECHA: 12/02/2025			
NOMBRE: Nilsa Patricia Lopez			
CODIGO: 922910			

Nota. tomada por el autor, 2025

Figura 6
Lista de chequeo Seguimiento de agua embolsada

ITEM	CONDICIONES A OBSERVAR	CUMPLE	OBSERVACIONES
		C	NC
1	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
2	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
3	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
4	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
5	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
6	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
7	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
8	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
9	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
10	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0

ITEM	CONDICIONES A OBSERVAR	CUMPLE	OBSERVACIONES
		C	NC
11	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0
12	El agua potable embolsada en el lugar de almacenamiento debe estar en condiciones de higiene y seguridad. (Debe haber un control de temperatura y humedad dentro del almacén).	X	0

Nombres y Firma de:	
Inspector:	Carlos Ayudado
Nombre: Nilsa Patricia Lopez	Cargo: Asesor
Apellido: Lopez	Fecha: 12/02/2025
Código: 922910	Código: 15561

Nota. tomada por el autor, 2025

ANEXO 7

Formatos De Acciones De Mejora De La Primera Lista De Chequeo

Acciones de mejora RESPEL

ITEM #	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMACION	NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO	FECHA DE CIERRE	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
1	Implementación de cartilla para @ hacer mantenimiento	Seman 31	Jefe Nipe	Seman 32	No se ha realizado la acción de mejora.	Seman 31	Particante 76A
18	Implementación de transporte de (PQUA, botiquines y kit de desarme)	31	Jefe Nipe	34	Se evidencian transporte realizado y kit de desarme	34	Particante 76A
2	Solicitar los botiquines de primeros auxilios en el centro de acopio y almacenarlos en los sitios que están por hacer.	32	Jefe Nipe	36	No se evidencian botiquines cerca de la instalación	36	Particante 76A
4	Solicitar instrumentos de medición de peso para residuos generados	32	Jefe Nipe	36	No se evidencian instrumentos de medición para RESPEL.	36	Particante 76A
8	Solicitar hojas de seguridad por RESPEL	32	Jefe Nipe	36	No se evidencian hojas de seguridad.	36	Particante 76A
9	Actualizar la escala para kit de desarme	32	Jefe Nipe	36	Se evidencian escalas en kit de desarme en el RESPEL	36	Particante 76A

Nota. tomada por el autor, 2025

Acciones de mejora unidad de fumigación 1

ITEM #	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMACION	NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO	FECHA DE CIERRE	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
25	El personal debe utilizar todos los EPPs	Seman 31	Jefe Nipe	Seman 32	Se evidencian al personal utilizando todos los EPPs	Seman 32	Particante 76A
26	Implementación de transporte de PQUA (separación y kit de desarme)	Seman 31	Jefe Nipe	Seman 34	Se evidencian transporte de PQUA con separación y kit de desarme	Seman 34	Particante 76A
27	Implementar acciones entre unidad y vallado para vertimiento de agua	Seman 31	Jefe Nipe	Seman 36	Se evidencian vertimiento a pozos que tienen con hasta desbordamiento con el bucle	Seman 36	Particante 76A

Nota. tomada por el autor, 2025

Acciones de mejora unidad de fumigación 2

ITEM #	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMADA	NOMBRE Y FORMA RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	SEGUIMIENTO	FECHA DE REALIZACION	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
24	Eliminar aguijador de manillas	31	Jefe NIPE	32	No se evidencia aguijador de manillas	32	Realizado
25	El personal debe utilizar todos los EPPS.	31	Jefe NIPE	32	Se evidencia personal utilizando los EPPS	32	Realizado
26	Implementación de transporte PBVA (sinalización y hit de dirección)	31	Jefe NIPE	34	Se evidencia transporte de PBVA con señalización y hit de dirección	34	Realizado
27	Salubar reparación de fuga en unidad (llave).	31	Jefe NIPE	36	No se evidencia reparación de fuga en la llave	36	Realizado
28	Salubar conexión entre unidad y vallado para vertimiento de agua	31	Jefe NIPE	36	Se evidencia vertimiento de agua direccionado con el suelo	36	Realizado
29	Implementación de hit de dirección en hit de dirección	31	Jefe NIPE	36	No se evidencia hit de dirección en hit de dirección	36	Realizado

CS Escaneado con CamScanner

ITEM #	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMADA	NOMBRE Y FORMA RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	SEGUIMIENTO	FECHA DE REALIZACION	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
29	Implementar sitio de almacenamiento temporal para RESSEL.	Semanas 31	Jefe NIPE	Semanas 36	No se evidencia sitio de almacenamiento temporal	Semanas 36	Realizado
30	Salubar al domicilio para mejorar los equipos antes de llevarlos al RESSEL	Semanas 31	Jefe NIPE	Semanas 33	Se evidencia equipos mejorados antes de ser llevados al RESSEL	Semanas 33	Realizado

CS Escaneado con CamScanner

Nota. tomada por el autor, 2025

Acciones de mejora unidad de fumigación 3

ITEM #	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMADA	NOMBRE Y FORMA RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	SEGUIMIENTO	FECHA DE REALIZACION	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
22	Salubar a nivelamiento el ingreso de la fuga subterránea en la llave de la unidad de fumigación 3	Semanas 32	Jefe NIPE	Semanas 36	Se evidencia fuga en la unidad #3	Semanas 36	Realizado
23	Salubar en cambio que permita el acceso restringido a la unidad de fumigación 3	Semanas 32	Jefe NIPE	Semanas 36	No se evidencia cambio en la unidad de fumigación 3	Semanas 36	Realizado
25	Salubar al personal usar los EPPS necesarios al momento de ingresar a la unidad	Semanas 32	Jefe NIPE	Semanas 33	Se evidencia al personal utilizar los EPPS necesarios al ingresar a la unidad	Semanas 33	Realizado
26	Implementar señalización y hit de dirección a transporte de PBVA	Semanas 32	Jefe NIPE	Semanas 35	Se evidencia hit de dirección y señalización de PBVA	Semanas 35	Realizado
27	Salubar conexión entre unidad y vallado para vertimiento de agua	Semanas 32	Jefe NIPE	Semanas 36	No se evidencia conexión entre unidad y vallado para vertimiento de agua	Semanas 36	Realizado
28	Implementar hit de dirección en la unidad	Semanas 32	Jefe NIPE	Semanas 36	No se evidencia hit de dirección en la unidad	Semanas 36	Realizado

CS Escaneado con CamScanner

ITEM #	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMADA	NOMBRE Y FORMA RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	SEGUIMIENTO	FECHA DE REALIZACION	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
29	Salubar sitio de almacenamiento temporal para RESSEL	Semanas 32	Jefe NIPE	Semanas 36	No se evidencia sitio de almacenamiento temporal para RESSEL	Semanas 36	Realizado

CS Escaneado con CamScanner

Nota. tomada por el autor, 2025

Acciones de mejora área Postcosecha

ITEM	Nº	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMACION	NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO	FECHA DE CIERRE	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
34		Gestionar ventilación condicional en unidad o Cuerto de deshidratación	32	Jennifer G	36	No se evidencian ventilación, unidad condicional en Cuerto de deshidratación	36	Particante 76A
35		Implementar (programa) en Iso-Tanque de deshidratación	32	Particante 76A	36	Se evidencian programa de refrigeración en Iso-Tanque de deshidratación	36	Particante 76A
36								

Nota. tomada por el autor, 2025

Acciones de mejora Centro de acopio

ITEM	Nº	ACCION DE MEJORA	FECHA PROGRAMACION	NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO	FECHA DE CIERRE	SEGUIMIENTO REALIZADO POR
1	1	Solicitar la buena disposición de los residuos de origen animal y humano	Semanal	Supervisor Mantenimiento	Semanal	Se evidencian residuos fuera de la instalación	36	Particante DGA
2	2	Implementar tabla en Centro de acopio	Semanal	Supervisor Mantenimiento	Semanal	No se evidencian tabla en centro de acopio	36	Particante DGA
3	3	Implementar tabla en Centro de acopio	Semanal	Supervisor Mantenimiento	Semanal	No se evidencian tabla en centro de acopio	36	Particante DGA
4	4	Solicitar licencias in sumo de EOPS y clasificación de residuos en centro de acopio	Semanal	Supervisor Mantenimiento	Semanal	No se evidencian licencias intermedias	36	Particante DGA
5	5	Implementar modulo de biofiltro con acceso restringido	Semanal	Supervisor Mantenimiento	Semanal	No se evidencian modulo de biofiltro con acceso restringido	36	Particante DGA
6	6	Solicitar elementos de control de olores	Semanal	Ejecutivo DGA	Semanal	No se evidencian Elementos de control de olores	36	Particante DGA

Nota. tomada por el autor, 2025