Elaborado por	Nicolas Santodomingo – Coordinador Ambiental
Revisado por	Stuly Quinto – Jefe de Gestión Ambiental
Aprobado por	Carolina Torrado – Directora de Sostenibilidad

1. INTRODUCCIÓN.

Los planes de mejora permiten identificar los problemas y principales causas de una empresa, y de esta manera poder realizar una planificación, plan de acción, y seguimiento de las actividades para obtener las metas establecidas.

La organización C.I. Tequendama S.A.S. tiene siempre la oportunidad de mejorar aspectos de sus procesos, planes, y programas que aportan a la sostenibilidad ambiental a la que apunta la empresa, debido a los constantes cambios que puede sufrir una organización, este planifica acciones de mejora continua que permitan una adaptación oportuna de la evolución permanente que está expuesta la empresa.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Elaborar el plan de mejoramiento continuo de los procesos de C.I. Tequendama S.A.S. que contribuyan a la sostenibilidad productiva de la organización.

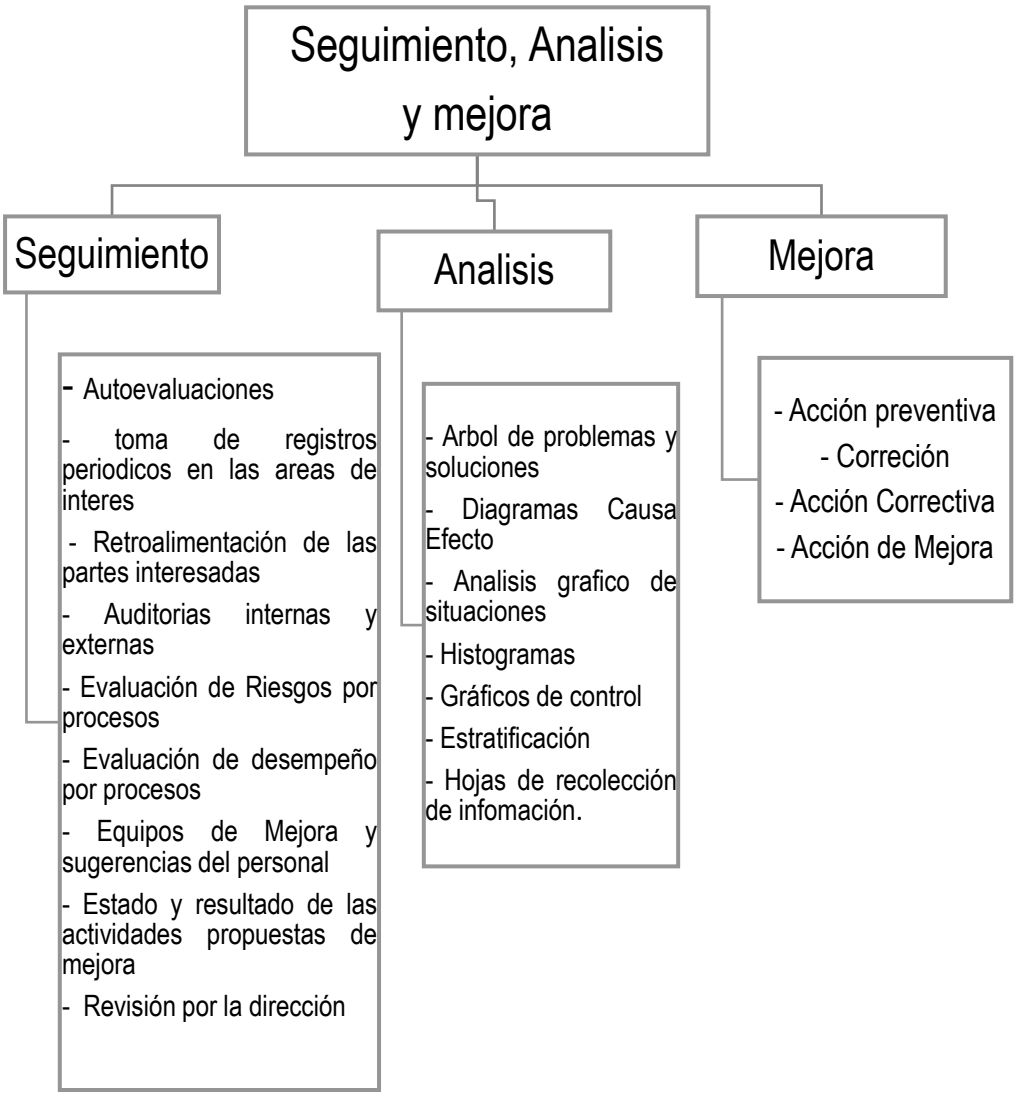
2.2. Objetivos específicos

- Identificar las áreas claves de los procesos que requieran un seguimiento especial.
- Proveer un marco estructurado de solución de problemas y toma de acciones de mejora.
- Desarrollo de actividades de monitoreo y seguimiento a través de auditorías internas que permitan obtener panoramas y definir planes de acción de mejora

- Asegurar que las soluciones que se propongan sean viables y sostenibles.

3. HERRAMIENTAS DEL PLAN DE ACCIÓN DE MEJORA

Figura 1. Esquema de un procedimiento de mejora continúa



4. METODOLOGIA APLICADA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA

4.1. Identificación del área de mejora.

Una vez identificadas las áreas claves del cultivo y del procesamiento conociendo las principales fortaleza y debilidades en relación al entorno en que se llevan a cabo las operaciones, se debe realiza una identificación de las áreas de mejora teniendo en cuenta que, para lograr superar las debilidades se debe apoyar en las fortalezas, para lo cual es clave tener claro el paso a paso de todas las labores para que puedan implementarse de igual manera.

4.2. Detectar las Principales causas del problema.

Para determinar la solución a un problema y por ende la superación de un área de mejora, se debe conocer principalmente las causas que generan el problema en cuestión, para tal fin se usará la metodología de tormenta de ideas. La utilización de esta metodología permite realizar un análisis profundo del problema y otorga herramientas para definir las acciones de mejora a emprender.

4.3. Formular el Objetivo.

Una vez se han culminado las dos etapas anteriores en las cuales se identificaron las áreas de mejora y la causa del problema, se deben formular objetivos y fijar el periodo de tiempo para la consecución de estos.

A la hora de elaborar los objetivos se debe tener en cuenta:

- Expresar de forma clara el resultado que se pretende obtener
- Ser concretos en la meta que se quiere establecer
- Redactados de forma clara y concisa.

Así mismo deben cumplir las siguientes características:

- Ser realistas: Su cumplimento debe ser viable y posible de realizar
- Acotados: En tiempo y grado de cumplimiento
- Flexibles: Susceptibles a ser modificados ante situaciones fortuitas sin apartarse del logro a alcanzar.
- Comprensibles: todas las personas involucradas deben poder entender lo que se pretende lograr
- Obligatorios: Debe haber un compromiso real para la consecución de los logros

4.4. Seleccionar las áreas de mejora

Después de analizar todas las opciones, se definen las posibles alternativas de mejora para, posteriormente priorizar las más viables, para hacer este proceso incluyente de los actores involucrados en los procesos se usará la técnica de lluvia de ideas que facilitará la selección de las acciones de mejora para llevar a cabo para superar las debilidades. Básicamente es contar con un listado de las principales actuaciones que deberán realizarse para cumplir los objetivos previamente establecidos.

4.5. Realizar una planificación

Una vez obtenido un listado de las acciones de mejoras se debe tener en cuenta las posibles restricciones que pueda presentarse relacionadas a las acciones a desarrollar, estas pueden condicionar su puesta en marcha, o generar una postergación o exclusión del plan de mejora, por tanto se debe priorizar las acciones enfocadas en los factores más urgentes, evaluar las dificultades de implementación, los plazos en los cuales se hace posible su ejecución y el grado de impacto que proporcionan sobre el problema y la organización

4.6. Seguimiento al plan de mejora

El siguiente paso es la elaboración de un cronograma de labores para poder realizar un oportuno seguimiento e implementación de las acciones de mejora. En el mismo, se dispondrán de manera ordenada las prioridades con los plazos establecidos para el desarrollo de las mismas.

Hay que tener en cuenta que para la organización el corto plazo es un periodo de 1-2 años, el mediano plazo de 3-5 años, y el largo plazo de 5 a mas años, y que hay actividades que deben realizarse de manera permanente para garantizar el funcionamiento de estas áreas.

5. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS SUSCEPTIBLES A IMPLEMENTAR PLANES DE MEJORA CONTINÚA EN LAS PLANTACIONES DEL COMPLEJO TEQUENDAMA Y LA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE CI TEQUENDAMA S.A.S.

Dentro de las actividades desarrolladas en el cultivo y el proceso de extracción de la palma de aceite africana se identificaron factores transversales que requieren de especial atención ya que sobre ellos existen presiones que pueden generar impactos negativos los factores que se tuvieron en cuenta para implementar mejora continua fueron:

Calidad y disponibilidad de las aguas superficiales: el agua es uno de los recursos esenciales para el desarrollo de esta actividad económica por tal se debe tener un especial manejo del recurso para garantizar su disponibilidad y calidad.

Manejo de suelos: se deben tener en cuenta aspectos como, tipología, clasificación, procesos de erosión, compactación y fertilidad.

Emisiones de gases efecto invernadero (GEI): Se debe tener en cuentas las actividades generadoras de los GEI y monitorear de manera anual la huella de carbono.

Generación de Residuos sólidos: tener en cuenta los índices de generación de residuos peligrosos y no peligrosos, en aras de optimizar de los procesos y reducción de los residuos sólidos y correcta disposición final u aprovechamiento de estos.

5.1. **Plantaciones de cultivo de palma de aceite del complejo Tequendama.**

5.1.1 Ficha de Mejora: protección de cuencas hidrográficas.

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
1. ÁREA DE MEJORA: Protección de cuencas Hidrográficas.		
2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:		
a. Perdida de vegetación y franja de protección de la cuenca		
b. Inestabilidad de taludes		
c. Palmas sembradas en la franja de protección		
3. OBJETIVOS		
a. Reforestar, fortalecer los taludes y orillas de los cuerpos hídricos que apliquen en las plantaciones		
b. Mantener y/o establecer la conservación de la franja de protección a lado y lado de los cuerpos de agua superficial.		
c. Establecer viveros de especies nativas en los diferentes cultivos del complejo Tequendama		
d. Planear responsablemente nuevas siembras.		
4. ACCIONES DE MEJORA (AM)		
1. Identificar las franjas de protección de los cuerpos hídricos que necesitan intervención en la plantación.		
2. Formular un programa de reforestación o recuperación de la zona de protección de los cuerpos hídricos con el fin de proteger el suelo, el agua y mantener relaciones ecológicas entre fauna y flora existente, teniendo en cuenta las especies de árboles nativas y que necesiten conservarse.		
3. Realizar un vivero de especies nativas en las fincas propias del complejo Tequendama que sirvan de insumo para la reforestación y recuperación de la ronda hídrica.		
4. Implementar el programa de reforestación de zona de protección de cuerpo hídricos.		

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

# AM	Dificultad	Plazo	Resultado esperado	Priorización
1	Baja	Corto	- Mapeo de las zonas dentro de la plantación que requieres recuperación de ronda hídrica.	Alta
2	Media	Mediano	- Plan de reforestación o de recuperación de rondas hídricas. - Planes de renovaciones de cultivo de palma que contemplan la creación y mantenimiento de franjas de protección de riberas de por lo menos 30 m de lado y lado de cuerpo hídricos superficiales naturales.	Alta
3	Media	Mediano	Establecimiento de un vivero principal, con capacidad de mínimo 5000 plántulas de especies nativas. Establecimiento de viveros satelitales en las plantaciones con capacidad de hasta 500 plántulas de especies nativas.	Alta
4	Alta	Largo	Ejecución de cronograma de simbra anuales Ejecución de mantenimientos de siembras anuales, tales como retiro de malezas, poda, fertilización, entre otras. Informes anuales del cumplimiento de las actividades del planv	

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento de las actividades de mejora se realizará en los informes mensuales de auditoría interna y en plantillas de seguimiento.

6. RESPONSABLE: director agrónomo, Coordinador Ambiental.

5.1.2 Ficha de mejora: manejo de residuos sólidos.

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: Manejo de Residuos sólidos en campo. (Peligrosos y No Peligrosos)

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. Manejo inadecuado de los residuos generados en campo
b. Falta de sensibilización por parte del personal en el cuidado del recurso
c. Mayor supervisión y control por parte de los supervisores de área

3. OBJETIVOS

a. Generar mayor consciencia en el trabajador de la importancia del manejo integral de los residuos solidos
b. Realizar monitoreos continuos en puntos ecológicos
c. Desarrollar jornadas de limpieza en campo por parte de los trabajadores en las plantaciones en especial en cursos de agua natural y/o artificial, esto también teniendo en cuenta que muchas veces los residuos provienen de poblaciones vecinas
d. Realizar la disposición final de los residuos sólidos con gestores especializados.

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1. Desarrollar capacitaciones orientada al manejo de los residuos sólidos para todo el personal, en especial al personal de servicios generales.
2. Monitorear permanentemente el estado de los puntos ecológicos.
3. Promover la realización de jornadas de limpieza por parte de los trabajadores, con el fin de mantener los causes libres de residuos.
4. Mejorar el almacenamiento de residuos en la empresa adecuando las bodegas y acopios de residuos, y que se realice oportunamente la recolección de los residuos sólidos por parte de los gestores.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Baja	Mediano	Personal Capacitado	Media
2	Baja	Permanente	Clasificación desde la fuente	Media
3	Media	Mediano	Cauces libres de residuos	Media
4	Media	Sujeto a aprobación y presupuesto	Puntos ecológicos para la disposición, y recolección oportuna de residuos solidos	Alta

5. SEGUIMIENTO

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
El seguimiento a estas actividades de mejora se realiza en los informes de auditoría interna y plantillas de seguimiento.		
6. RESPONSABLE: Director agrónomo, Coordinador Ambiental.		

5.1.3 Ficha de Mejora: manejo de aguas residuales.

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVO DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
1. ÁREA DE MEJORA: Manejo de aguas residuales domésticas y no domésticas		
2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:		
a. Control y vigilancia oportuna de las redes de conducción de las aguas residuales.		
b. Mantenimiento y revisiones oportunas del sistema de conducción.		
c. Hacer seguimiento de la eficiencia de tratamiento de las aguas residuales.		
d. Mucho almacenamiento de aguas residuales en el sistema		
3. OBJETIVOS		
a. Realizar los mantenimientos oportunos y reparaciones si fuera el caso a las conducciones de las aguas residuales y a los sistemas de tratamiento		
b. Generar reportes de la eficiencia del tratamiento de las aguas residuales		
c. Optimizar los sistemas de tratamiento para aguas residuales domésticas y no domésticas para mejorar el tratamiento.		
d. Realizar succión oportuna del sistema de aguas residuales		
4. ACCIONES DE MEJORA (AM)		
1. El área de servicios generales debe contemplar en sus programaciones de mantenimiento la revisión constante del sistema de conducción de las aguas residuales.		
2. Monitorear la eficiencia del tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domésticas según lo establecido en la normativa vigente.		

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVO DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

3. Optimizar la cama biológica para el tratamiento de aguas impregnadas con agroquímicos para mejorar la eficiencia de remoción de estos productos en las aguas residuales.
4. Realizar succión periódica y oportuna de las aguas residuales por medio de gestor especializado en los sistemas de aguas residuales

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Baja	Inmediato	Mantenimientos oportunos	Alta
2	Media	Mediano	Reportes semestrales de parámetros criterio	Alta
3	Media	Sujeto a aprobación y presupuesto	Cama biológica optimizada	Alta
4	Media	Sujeto a aprobación y presupuesto	Optimización y disminución de aguas residuales en pozas sépticas	Media

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento a estas actividades de mejora se realiza en los informes de auditoría interna y planillas de seguimiento

6. RESPONSABLE: director agrónomo, Coordinador Ambiental.

5.1.4. Manejo de coberturas

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: Mejorar tipo de cobertura en sectores de renovación

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. Alta presencia de gramínea en lotes de renovación
b. Presencia ocasional de ganado en lotes
c. Uso de equipo inadecuado para control de cobertura

3. OBJETIVOS

a. Bajar la población de gramíneas en lotes de renovación que lo presenten

b. Establecer plantas de hoja ancha, principalmente leguminosas en los lotes con alta población de gramíneas.

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1. Implementar el uso del equipo rolo para el mantenimiento de cobertura donde en este momento se encuentre cobertura leguminosa para facilitar su desarrollo, el corta maleza se usará donde se encuentre la población de gramíneas, siendo posible también el uso de rolo en estos sectores.
2. Iniciar control y sensibilización con los dueños de ganado externo para disminuir la presencia de ganado en los sectores de renovación.
3. Llevar a cabo siembra de cobertura con una planta leguminosa perenne (kudzú) en los sectores más críticos (2 trimestral).

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Baja	Permanente	Lograr el desarrollo y no deterioro de leguminosas presentes	Media
2	Alta	Año 2024	Disminución de ganado en renovación, mejor desarrollo de leguminosas	Alta
3	Media	Año 2024	Lotes con población de leguminosas, mejor desarrollo del cultivo	Media

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento de las actividades de mejora se realizará en los informes mensuales de auditoría interna y/o plantillas de seguimiento.

6. RESPONSABLE: Director agrónomo, Coordinador Ambiental.

5.1.5 Ficha de Mejora: disminución de agroquímicos.

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: Disminución en el uso de agroquímicos.

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. utilización de productos para la polinización de la variedad hibrida de palma

b. correcta disposición final de los empaques y residuos de agroquímicos

3. OBJETIVOS

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

a. Disminuir el uso de polinizadores orgánicos, potenciando la captura de polen en los cultivos

b. realizar el acopio y disposición final periódica de los residuos de agroquímicos con los gestores especializados

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

a. realizar puntos de captura de polen natural para que puedan ser aplicados en las palmas hibridas

b. Disminuir la cantidad de residuos almacenados en los puntos de acopio de residuos agroquímicos.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Media	2024	Disminuir la utilización de polinizadores orgánicos	Alta
2	Media	inmediato	recolectar frecuentemente los residuos de agroquímicos	Alta

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento de las actividades de mejora se realizará en los informes mensuales de auditoría interna.

6. RESPONSABLE: Director agrónomo, Coordinador Ambiental.

5.1.6 Ficha de Mejora: Protección de cultivos

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: Protección de cultivos (poca presencia de arvenses en lotes)

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. Eliminación por parte del personal de mantenimiento de las arvenses por el desconocimiento de su importancia.

b. Sectores sin presencia de arvense y por lo tanto sin semilla potencial para su propagación natural

c. Poco o ningún mantenimiento a las arvenses presentes en este momento

3. OBJETIVOS

a. Establecer un programa de siembra y mantenimiento de arvenses en la plantación

b. Concientizar al personal de la importancia de las arvenses en el cultivo de palma

c. Establecer un vivero de especies arvenses para siembras en los cultivos

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

a. Capacitar al personal de sanidad vegetal y que realiza mantenimiento de cobertura de la importancia de las arvenses

b. Llevar a cabo un programa de siembra de arvenses en algunos sectores de la plantación.

c. establecer vivero de especies arvenses en los cultivos más necesitados de estas especies

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Baja	Primer semestre 2024	Personal capacitado	Media
2	Media	Permanente	Presencia de arvenses en sectores definidos	Media
3	Media	2024	Insumo de especies arvenses para sembrar en los cultivos	Media

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento de las actividades de mejora se realizará en los informes mensuales de auditoría interna.

6.RESPONSABLE: Director agrónomo, Coordinador Ambiental.

5.1.7 Ficha de Mejora: Maquinaria y Almacenamiento de combustibles

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO DE CULTIVOS DEL COMPLEJO TEQUENDAMA**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: operación de maquinaria y almacenamiento de combustibles

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. Manejo inadecuado de combustibles y almacenamientos temporales

b. Derrames de aceites por tránsito de vehículos

c. Realización oportuna de mantenimiento y reparaciones de tractores

3. OBJETIVOS

d. Generar medidas seguras para el transporte y almacenamiento temporal de combustibles

e. Desarrollar un cronograma de mantenimientos oportunos y reparaciones a los equipos y tractores de la empresa

f. Capacitar de manera oportuna a los operarios en el manejo seguro de combustibles en especial si realizan algún tipo de reparación en campo.

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1. Desarrollar con el área de seguridad y salud en el trabajo procedimiento seguro para el transporte y almacenamiento temporal de combustibles como la gasolina en la actividad de plateo.
2. Desarrollar con el área de mantenimiento cronogramas para los mantenimientos de maquinaria y equipos que puedan desarrollar posibles fugas de combustibles y aceites de motor.
3. Realizar capacitaciones a los operarios de tractor y que realizan trabajos de mecánica a cerca del manejo de las grasas y aceites.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Media	Segundo semestre 2024	Procedimiento seguro	Alta
2	Media	Periódicos	Mantenimientos oportunos	Alta
3	Baja	Cuarto trimestre 2023	Personal capacitado	Alta

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento a estas actividades de mejora se realiza en los informes de auditoría interna

6.RESPONSABLE: Director Agrónomo, Coordinador ambiental, Coordinador de SST.

5.2 CI TEQUENDAMA S.A.S.

5.2.1 Ficha de Mejora: Manejo de Residuos

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO CI TEQUENDAMA S.A.S.**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: Manejo de Residuos sólidos en la planta extractora. (Peligrosos y No Peligrosos)

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. Manejo inadecuado de los residuos generados en la planta extractora.
b. Falta de sensibilización por parte del personal.
c. Mayor supervisión y control por parte de los supervisores de área.

3. OBJETIVOS

a. Generar mayor consciencia en el trabajador de la importancia del cuidado de los recursos.
b. Reemplazar puntos ecológicos deteriorados
c. Desarrollar jornadas de limpieza en la planta y en zonas generales por parte de los trabajadores de la empresa.
d. Mejorar la disposición de residuos en el centro de acopio

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1 Desarrollar capacitaciones orientada al manejo de los residuos sólidos para todo el personal, en especial al personal de servicios generales y contratistas.
2 Adquirir puntos ecológicos y ubicarlos estratégicamente en los sitios de mayor generación.
3 Promover la realización de jornadas de limpieza por parte de los trabajadores, con el fin de mantener las diferentes áreas de la empresa limpias.
4 Mejorar el almacenamiento de residuos en la empresa adecuando el centro de acopio de residuos con kits de control a derrames.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Baja	Periódicamente	Personal Capacitado	Media
2	Baja	Cuarto trimestre de 2023	Ubicación de puntos ecológicos	Media
3	Media	Periódico	Zonas contempladas limpias	Media
4	Media	Cuarto trimestre de 2023	Centro de acopio de residuos mejorado	Alta

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento a estas actividades de mejora se realiza en los informes de auditoría interna

6.RESPONSABLE: Director de Planta, Asistente de Sostenibilidad

5.2.2. Ficha de Mejora: Manejo de aguas residuales domésticas y no domésticas

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO CI TEQUENDAMA S.A.S**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: Manejo de aguas residuales domésticas y no domésticas

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. Control y vigilancia oportuna de las redes de conducción de las aguas residuales.

b. Mantenimiento y revisiones oportunas del sistema de conducción.

c. Hacer seguimiento de la eficiencia del tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domésticas de la empresa.

3. OBJETIVOS

d. Realizar los mantenimientos oportunos y reparaciones si fuera el caso a las conducciones de las aguas residuales y a los sistemas de tratamiento

e. hacer calibraciones periódicas a los equipos de medición de flujo

f. Realizar estudios periódicos del agua residual en la entrada y salida del sistema de tratamiento para verificar eficiencia de STAR

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1. El área de Mantenimiento debe contemplar en sus programaciones de mantenimiento la revisión constante del sistema de conducción de las aguas residuales.
2. Monitorear la eficiencia del tratamiento de las aguas residuales domésticas y no domésticas según lo establecido en la normativa vigente.
3. Realizar succión de poza séptica de aguas residuales domésticas.
4. Optimizar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas en la empresa con criterios establecidos por la normativa vigente.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Baja	Periódico	Mantenimientos oportunos	Alta
2	Media	Periódico	Reportes semestrales de parámetros criterio	Alta
3	Media	Periódico	Eficiencia en el sistema	Alta

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento a estas actividades de mejora se realiza en los informes de auditoría interna

6.RESPONSABLE: Director de Planta, Asistente de Sostenibilidad

5.2.3. Ficha de mejora: generación de vapor

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO CI TEQUENDAMA S.A.S**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: Calderas de generación de vapor de la planta extractora

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

1. Eficiencia en los sistemas de control de emisiones
2. Operación del equipo
3. Tipo de combustible usado

3. OBJETIVOS

1. Adoptar buenas prácticas de ingeniería para la reducción de emisiones de material particulado
2. Fortalecer las acciones que se propusieron en el programa de buenas prácticas operativas de sistemas de generación de vapor
3. Hacer monitoreo de las emisiones de MP y GEI por medio de estudios isocinéticos y haciendo uso de herramientas como la PalmGHG Calculator
4. Diseñar e implementar sistemas de control de emisiones acordes con las emisiones presentes que permita capturar porcentajes altos de Material Particulado.

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1. Cumplir el plan cumplimiento ambiental de la Res. 909 de 2008 establecido por la empresa.
2. Monitorear las variables de operación que ayudan a la buena combustión, variables como temperatura, presión, oxigeno entre otras.
3. Generar buenas mezclas de subproductos para una mejor calidad del combustible para la reducción inquemados, así mismo se debe medir el consumo y medir sus emisiones de GEI con ayuda de la herramienta PalmGHG Calculator. También se deben realizar estudios isocinéticos para monitorear el sistema.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Media	Mediano	Reducción de emisiones de material particulado y GEI	Alta
2	Alta	Periódico	Automatización de los equipos y control de variables para el buen funcionamiento del equipo en su totalidad	Alta
3	Media	Periódico	Medir los GEI Generados por el consumo de biomasa y realizar estudios isocinéticos	Alta

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento de las actividades de mejora se realizarán en los informes mensuales de auditoria interna

6.RESPONSABLE: Director de Planta, Asistente de Sostenibilidad

4.2.4 Ficha de Mejora: emisiones de GEI

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO CI TEQUENDAMA S.A.S**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: EMISIONES DE GEI

2. AUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

1. Consumo de combustibles fósiles en las diferentes actividades de la empresa

3. OBJETIVOS

1. Evaluar la emisión de Gases efecto invernadero en la calculadora PalmGHG
2. Monitorear el consumo de combustibles en la empresa para establecer metas de reducción.

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1. Pasar la información recolectada a través de la calculadora palmGHG calculator
2. Llevar consumos de los combustibles utilizados en la empresa.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
2	Media	Anual	Informe de la calculadora palmGHG calculator	Media
3	Baja	Periódico	Llevar consumos mensuales por tipo de combustible	Media

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento de las actividades de mejora se realizará en los informes mensuales de auditoría interna

6.RESPONSABLE: Director de Planta, Asistente de Sostenibilidad

5.2.5. ficha de mejora: señalización

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO CI TEQUENDAMA S.A.S**	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

1. ÁREA DE MEJORA: LOCATIVA, SEÑALIZACIÓN

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. Gestión para la solicitud de pedido

b. Aprobación y presupuesto

3. OBJETIVOS

a. Terminar la señalización locativa y ambiental en las diferentes áreas de la empresa.

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1 Evaluar 3 cotizaciones para escoger la indicada.

2 Instalación de señalizaciones ambientales alrededor de toda la planta extractora.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Media	Segundo semestre 2023	Cotizaciones revisadas	Alta
2	Media	Segundo semestre 2023	Señalización instalada	Media

5. SEGUIMIENTO

El seguimiento de las actividades de mejora se realizará en los informes mensuales de auditoria interna

6.RESPONSABLE: Director de Planta, Asistente de Sostenibilidad

5.2.6. Ficha de Mejora: Almacén

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORA CONTINUA CI TEQUENDAMA S.A.S.**	**DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD**

1. ÁREA DE MEJORA: Almacenamiento y manejo de combustibles e insumos de laboratorio y proceso.

2. CAUSAS PRINCIPALES DEL PROBLEMA:

a. falta de espacio para el almacenamiento de insumos, repuestos, etc.
b. Derrames de aceites por tránsito de vehículos
c. Realización oportuna de mantenimiento y reparaciones de Maquinaria.

3. OBJETIVOS

a. Generar medidas seguras para el transporte y almacenamiento temporal de combustibles, e insumos de laboratorio y proceso
b. Desarrollar un cronograma de mantenimientos oportunos y reparaciones a los equipos y maquinaria de la empresa
c. Capacitar de manera oportuna a los operarios que manipulan combustibles, grasas y aceites en el manejo seguro de estas sustancias, los responsables del almacén deben contar con la formación en almacenamiento seguro.
d. Adecuar bodega de almacenamiento de repuestos.

4. ACCIONES DE MEJORA (AM)

1. Desarrollar con el áreas de seguridad y salud en el trabajo procedimiento seguro para el transporte y almacenamiento temporal de combustibles.

2. Desarrollar con el área de mantenimiento cronogramas para los mantenimientos de maquinaria y equipos que puedan desarrollar posibles fugas de combustibles y aceites de motor.

3. Realizar capacitaciones a los operarios que manipulan combustibles y que realizan trabajos de mecánica a cerca del manejo de combustibles, grasas y aceites. Capacitar a los encargados del almacén, en almacenamiento y manipulación segura de productos tanto inflamables, como tóxicos, corrosivos y demás productos que se almacenen en esta área

4. Adecuar las bodegas de almacenamiento de repuestos, e insumos para que no exista desorganización y acumulación dentro y fuera del almacén.

# AM	Dificultad	Plazo	Impacto esperado	Priorización
1	Media	Corto	Procedimiento seguro	Alta
2	Media	Mediano	Mantenimientos oportunos	Alta
3	Baja	Corto	Personal capacitado	Alta

C.I. TEQUENDAMA S.A.S.	**PLAN DE MEJORA CONTINUA CI TEQUENDAMA S.A.S.**		**DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD**	
4	Media	mediano	Bodegas adecuadas para el debido almacenamiento	Alta
5. SEGUIMIENTO				
El seguimiento a estas actividades de mejora se realiza en los informes de gestión ambiental.				

5. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	MOTIVO	RESPONSABLE	FECHA
1	Creación del documento	Coordinador de gestión ambiental	04/05/2023