Proyecto productivo: Formulación del plan para el manejo de los residuos sólidos de las Instituciones Educativas según protocolos y normatividad vigente.



Plan de seguimiento y monitoreo:

Las medidas de seguimiento y monitoreo ambiental que se estructuran en la etapa lectiva del programa de Monitoreo ambiental permiten implementar criterios básicos de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, los recursos que se requieren para garantizar la calidad del entorno y los recursos involucrados en cada una de sus etapas (identificación, segregación, clasificación, transporte de residuos y disposición final), por lo tanto se sugiere un proyecto productivo donde se Implemente un plan de monitoreo de los residuos sólidos para verificar las acciones realizadas, en relación al manejo de residuos sólidos generados en la institución educativa.

El seguimiento a la gestión sobre los residuos sólidos permite conocer las cantidades y la clase de residuos sólidos generados dentro de la institución y las acciones que se llevan a cabo para su manejo, dentro de la política de gestión ambiental de ésta. Se espera que el mayor volumen de residuos generados sea reutilizado o entregado a gestores externos para que los residuos puedan volver a entrar dentro de la cadena de consumo.

Programa de seguimiento al manejo de residuos sólidos

Objetivo: Implementar un plan de monitoreo de los residuos sólidos para verificar las acciones realizadas, en relación al manejo de residuos sólidos generados en la institución educativa.
Metas: Verificar que el programa de manejo de residuos sólidos se cumpla tal cual está planteado (Reducción, re-uso y reciclaje)
Impactos a manejar: Contaminación de suelos por proceso de lixiviación Contaminación de cuerpos de agua Generación de vectores Generación de olores ofensivos

Actividades a desarrollar:

Evidencia de producto: Informe técnico con diagnóstico y selección de estrategias de manejo de residuos sólidos de la organización o ecosistema
Realizar un diagnóstico con base en los residuos sólidos generados por la IE, teniendo en cuenta los criterios que establezca el instructor y la Normatividad Ambiental Vigente.

Evidencia de producto: Informe técnico con diagnóstico y selección de estrategias de manejo de residuos sólidos de la organización o ecosistema
Elaborar un informe en donde se establezca la estrategia adecuada, para el manejo de los residuos sólidos (Aplicación de las GTC).

Evidencia de producto: Informe de la planificación del monitoreo ambiental para la organización o ecosistema de acuerdo con la normatividad ambiental, protocolos y procedimientos técnicos.
Documentar un informe del plan de manejo de residuos sólidos.
Aprovechar los residuos sólidos mediante compostaje, lombri-compost, gallinaza, entre otros, para realizar el análisis físico químico de la variable suelo.

Evidencia de producto: Matriz de peligro relacionada con su proyecto formativo.
Realizar una matriz donde se incluya, los aspectos e impactos que se encontraron, en la línea base, de donde se realizó el diagnóstico del ecosistema elegido para el desarrollo del proyecto productivo.
En esta matriz se deben considerar lo siguiente: Aspecto, impactos y sus niveles de deficiencia (Fundamentos de SST y aplicación de la GTC 45 Página 14- 15)

Tabla 2. Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase tabla 8.

Evidencia de producto: Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales relacionada con su proyecto formativo.
Realizar una matriz donde se incluya, los aspectos e impactos que se encontraron, en la línea base, de donde se realizó el diagnóstico del ecosistema elegido para el desarrollo del proyecto productivo.
En esta matriz se debe considerar lo siguiente: Proceso, área, Actividad, Aspecto, descripción del aspecto, fuente, impacto y control operacional (GTC 24).

Evidencia de desempeño: Práctica de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de las variables de monitoreo del proyecto formativo.
Análisis físico químico al abono obtenido a partir de los residuos orgánicos (olores)
Análisis físico de los residuos sólidos producidos en la institución educativa (densidad)

Evidencia de producto: Protocolo analítico para la ejecución de los análisis fisicoquímicos de las variables de monitoreo del proyecto formativo.
Documento con el procedimiento para realizar los análisis (abono/residuos sólidos).

Evidencia de producto: Informe de la caracterización fisicoquímica (agua: pH, dureza, temperatura, alcalinidad, sólidos suspendidos totales, DQO, grasas y aceites; suelos: pH, humedad, textura, cenizas) de las variables de monitoreo del proyecto.
Informe de resultados de los análisis obtenidos (abono/residuos sólidos).

Evidencia de producto: Informe seguimiento y control de las variables de residuos sólidos de acuerdo con las estrategias de manejo establecidas.
Realizar informe de los volúmenes de residuos sólidos, frecuencia de campañas de sensibilización (elaboración de matriz).

Evidencia de desempeño: Medición de variables, recolección de evidencias y muestras de los residuos sólidos del seguimiento y control.
Documentar el volumen de producción de residuos sólidos, cantidad de material aprovechable, frecuencia de las campañas de prevención.

Evidencia de producto: Informe técnico del monitoreo de los componentes ambientales agua y suelo.
Documentar en informe técnico los resultados del análisis periódico a la variable suelo.

Evidencia de producto: Informe de los hallazgos y novedades identificados en el monitoreo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos en la organización.
Documentar en informe técnico el análisis de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Evidencia de producto: Informe técnico del monitoreo de los componentes ambientales olor y ruido.
Realizar un documento con los resultados del análisis de las variables de olor y/o ruido.

Evidencia de desempeño: Aplicación de procedimientos técnicos de medición de ruido y concentración de olor.
Diagrama o esquema sobre la metodología ejecutada en el seguimiento a las variables de olor y/o ruido.

Tipo de medida				
Control X	Prevención X	Mitigación X	compensación	

Seguimiento:

Clasificación de residuos desde la fuente: El grupo realizará las mediciones de volumen de residuos generados por tipo de residuos (cuarteos). Este procedimiento permite establecer porcentualmente la cantidad de residuos aprovechables o reciclables, orgánicos y ordinarios e inertes. Todos los puntos de recolección instalados en las áreas de la institución serán identificados, lo cual permite conocer el volumen de producción de residuos en cada una de las áreas.



Almacenamiento temporal y transporte interno: Se verificará mensualmente el estado de los recipientes de almacenamiento temporal, así como el uso que es dado en cada una de las áreas donde se encuentran instalados. Mensualmente se generará un reporte que será presentado al instructor sobre los avances en el comportamiento de los estudiantes hacia las actitudes de separación de residuos. El grupo verificará que se sigan las directrices de separación y los residuos no sean mezclados en el transporte.

Revisión del centro de acopio: Mensualmente el grupo revisará las condiciones de almacenamiento de los residuos en el centro de acopio respectivo, así como las condiciones locativas del mismo para verificar que no se presenten filtraciones de agua o malos olores. Con esta revisión también se busca verificar que los componentes susceptibles de degradarse sean generadores de vectores o malos olores. Este lugar debe contar con buena ventilación ya que la temperatura acelera los procesos de descomposición de la materia orgánica. En este cuarto el tiempo de almacenamiento de los residuos orgánicos debe ser el menor posible o de lo contrario se generarán vectores y malos olores.



Lugar de aplicación: El programa de monitoreo de residuos sólidos se ejecutará en las diversas instituciones educativas.

Tecnologías a utilizar: Sonómetro, termómetro, potenciómetro, barrenos.