PAQUETE TECNOLÓGICO DE TECNOLOGÍA HIBRIDA DE PILAS DE VOLTEO Y VERMICOMPOSTAJE.

*** Diseño y supervisión de la construcción del sitio de compostaje.**

El diseño comprende la figura, medidas, orientación, manejo de pendientes, drenaje superficial, para el área de pilas y de vermicompostaje.

La supervisión de la construcción, comprende la coordinación con el contratista para los movimientos de tierra necesarios, ubicación de los drenajes, manejo de pendientes, técnica de estabilización del suelo y armado de los techos y sombreados, así como camas de vermicompostaje.

*** Receta de compostaje**

Consiste en la formulación de la receta de acuerdo a los materiales más abundantes y/ó los más comprometidos para procesamiento.

*** Construcción de las pilas de Compostaje**

Se instruye a todo el personal involucrado en la construcción de las pilas para el proceso de compostaje.

*** Alimentación de las camas de vermicompostaje**

Se instruye al personal involucrado en la dosificación, a partir de la composta semi terminada que sale de las pilas de volteo dinámico, hacia las camas de vermicompostaje.

*** Operación de la maquinaria y equipo**

Se capacita al personal en la correcta operación de la maquinaria y equipo involucrado en la producción de la composta, como es el tractor, volteadora, mezcladora, pala cargadora, molinos, bombas para riego, remolques ó cualquier herramienta ó equipo recomendado para el manejo de las materias primas.

*** Monitoreo, análisis y manejo de problemas**

Se enseña al personal a medir temperaturas, humedad, olores, oxígeno, bióxido de carbono y a interpretar los parámetros para dar seguimiento adecuado al proceso.

*** Determinación de madurez de la composta**

Derechos Reservados Compostamex ®

Se muestra al personal en forma práctica a determinar la madurez de la composta y vermicomposta y a su vez al personal técnico a interpretar los análisis del producto terminado realizados en laboratorios autorizados.

Incluye:

***Guía de manejo de problemas**

En ésta guía el usuario podrá encontrar respuesta a muchas preguntas clásicas del aprendizaje, ó bien a interpretar condiciones de campo.

***Hojas de monitoreo del proceso**

Son básicas para poder accesar a la guía de manejo de problemas, ya que en ellas contiene la información necesaria para la interpretación del proceso de pilas de compostaje y vermicompostaje.

***Plan maestro de volteo y riego de pilas**

Es una guía general para planear los volteos y riegos que sirve de patrón y de criterio para aprender a generar los planes semanales de ambos, registrados en sus hojas de plan semanal.

***Plan maestro de alimentación y riego de camas de vermicompostaje.**

Es una guía general para planear los ciclos de alimentación y riegos que sirve de patrón y de criterio para aprender a generar los planes semanales de ambos, registrados en sus hojas de plan semanal.

***Reporte de cada visita**

En ellos se reflejan las labores realizadas, dudas, observaciones, correcciones, variaciones al plan original del proceso de compostaje y vermicompostaje.

***Manual de procesos** (por triplicado)

En él se incluyen todos los documentos anteriormente mencionados.

Aseguramiento de la NO contaminación por jugos orgánicos"

La tecnología de estabilización MST-10, el uso de los geotextiles y un paquete tecnológico experto en el manejo de residuos orgánicos, garantizan la no contaminación al medio ambiente.

Estabilización con MST-10

Lo anterior se respalda mediante la calidad de compactación, estabilidad e impermeabilidad de la superficie de trabajo, evitando la infiltración de jugos orgánicos al subsuelo.

Derechos Reservados Compostamex ®

Paquete tecnológico de manejo integral de residuos orgánicos sólidos y líquidos.

Mediante un correcto manejo del proceso de compostaje, y agregando la cantidad de residuos que soporten las pilas sin escurrir por excesos, aseguramos que el proceso se conduzca ordenadamente y que no se generen encharcamientos por jugos orgánicos.

Geotextiles: En cuanto a tiempo de lluvias para el compostaje en pilas contamos con las capacidades de los geotextiles para evitar la saturación de las pilas y potenciales escurrimientos de jugos orgánicos fuera de las pilas hacia el subsuelo y hacia las calles.

Geomembranas , cubierta – techo de plástico y mallasombra : En cuanto a las camas de lombricompostaje, contamos además de la estabilización del suelo con MST-10, un sistema de recolección y drenado del humus líquido de lombriz gracias a la geomembrana. El techo incluye una estructura metálica, cubierta de plástico y mallasombra.

JUSTIFICACION TECNICA Y OPERATIVA DEL SISTEMA DE TECHADO COMPOSTAMEX®

Para poder mantener las condiciones ideales del proceso de compostaje en regiones de alta precipitación, es necesario trabajar bajo una cubierta que evite la entrada de agua de lluvia. Al presentarse alta presión de humectación por lluvias, limita severamente el riego de aguas residuales del proceso de extracción de aceite de palma hacia el proceso de compostaje de sus residuos sólidos y líquidos. Otro factor muy importante es que al estar sobresaturadas de humedad las pilas de compostaje, se presentan condiciones anaeróbicas que dan como resultado pudriciones en lugar de un compostaje ordenado y de calidad aceptable.
Este sistema de techado logra un máximo aprovechamiento de las áreas productivas y brinda la mejor capacidad de maniobra de maquinaria.

Este sistema de techado tiene las siguientes ventajas:
1. Gran altura, que permite la descarga de los residuos sólidos con camiones de volteo de gran tamaño (9 mts de altura al descargar)
2. Libre de columnas internas, para permitir el trabajo de las máquinas BACKHUS de 4,50 mts que deben circular sobre las pilas de compostaje y hacer giros en los extremos de la cubierta.
3. Cubierta de polietileno con capacidad de filtración del 30 al 50% de rayos solares, especialmente los UV.
4. Paredes laterales en Malla, que permite el paso del aire, para ventilar y secar la composta.
5. Una característica altamente importante de este sistema de techado, es la capacidad fusible, que en regiones de riesgo en cuanto a vientos fuertes (superiores a 96 km/hr, es muy importante considerarlo. Si colocamos películas mucho más resistentes como la geomembrana, perdemos esa capacidad **con un riesgo sumamente importante para el colapso de toda la estructura en caso de contingencia**. Si conservamos la capacidad fusible solo perderemos plásticos en proporción variable de acuerdo a la intensidad del evento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ESTRUCTURA PATENTADA
El invernadero que se propone, son estructuras de cables de acero postensionadas que se caracterizan por tener tecnología de punta que logra cubrir grandes distancias con un mínimo de apoyos o columnas internas, brindando UN INVERNADERO con las características necesarias para el COMPOSTAJE a nivel Industrial.

Derechos Reservados Compostamex ®

Por su diseño son de precio más económico que otras estructuras tradicionales y por debajo de la competencia en sistemas de techado similares, además de contar con una mejor calidad de los materiales.

El fabricante cuenta con registro de proveedor confiable de SAGARPA y tiene más de 14 millones de Metros cuadrados (1,470.oo Has) de estructuras de diferentes tamaños, construidas desde 1985 en Latinoamérica, con aplicaciones en el sector agrícola (hortalizas en general y floricultura), en el AREA DE COMPOSTAJE en la PRODUCCION DEL ALCOHOL CARBURANTE y PROTECCION AMBIENTAL en empresas PETROLERAS como BP EXPLORATION Colombia, ECOPETROL y TOTAL OIL & GAS VENEZUELA. En México, cuenta con proyectos en Jalisco, Michoacán, Zacatecas, Querétaro y Durango de empresas reconocidas del sector agrícola.

Aseguramiento de la NO contaminación por jugos orgánicos”

La tecnología de estabilización MST-10, el uso de los geotextiles y un paquete tecnológico experto en el manejo de residuos orgánicos, garantizan la no contaminación al medio ambiente.

Estabilización con MST-10

Lo anterior se respalda mediante la calidad de compactación y estabilidad de la superficie de trabajo, evitando la infiltración de jugos orgánicos al subsuelo.

Paquete tecnológico de manejo integral de residuos orgánicos sólidos y líquidos.

Mediante un correcto manejo del proceso de compostaje, y agregando la cantidad de residuos que soporten las pilas sin escurrir por excesos, aseguramos que el proceso se conduzca ordenadamente y que no se generen encharcamientos por jugos orgánicos.

Cumplimiento con Normatividad: Compostamex es miembro destacado del grupo de trabajo sobre: *el proyecto de norma mexicana, que establece los métodos y procedimientos para el tratamiento aerobio de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la información comercial y de sus parámetros de calidad de los productos finales”*, **coordinada por SEMARNAT.**

Derechos Reservados Compostamex ®