

TULARE LAKE COMPOST

ABONO ORGÁNICO DE
CALIDAD EXCEPCIONAL



PARA EL VALLE CENTRAL



Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional

El Abono Orgánico Mejora:

- La Fertilidad del Suelo y el Rendimiento de los Cultivos
- La Liberación Lenta del Nitrógeno
- La Capacidad de Retención del Agua
- La Resistencia a las Enfermedades de las Plantas
- El Nitrógeno, el Fósforo y el Potasio (NPK)
- Los Micronutrientes y los Oligoelementos



TULARE LAKE COMPOST

Ayudando a Sostener el Crecimiento del Valle Central

Bienvenido a Tulare Lake Compost, familiarmente referida como “TLC” por aquellos que la conocen mejor. TLC es una moderna planta de compostación de 175 acres, ubicada cerca de Kettleman City en el Condado de Kings, California. En dicha planta, se usa un proceso amigable con el ambiente para combinar los residuos agrícolas y verdes del Valle Central con los biosólidos del Condado de Los Angeles y crear una mezcla óptima para compostación.

TLC emplea el proceso de compostación conocido como pila estática aireada cubierta (ASP, por sus siglas en inglés) en el cual el aire es forzado a través de pilas de materia prima para abono orgánico con la finalidad de proporcionar el oxígeno necesario para la descomposición microbiana. Sobre las pilas para la compostación se colocan cubiertas de tela especialmente diseñadas para capturar y reducir los olores y las emisiones orgánicas de las dichas pilas.

La compostación produce un acondicionador de suelos estabilizado y similar al humus, el cual, al ser incorporado a la tierra de la granja, mejora la retención del agua, las condiciones de los nutrientes y la productividad de la agricultura. Una mayor retención de agua se traduce en una reducción de la demanda de irrigación, conservando el precioso suministro de agua de California. El producto terminado cumple con las normas EPA Parte 503 para el Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional, el cual puede ser utilizado tanto para la agricultura comercial, como para parques y jardines.

TLC actualmente tiene la capacidad de convertir hasta 100,000 toneladas húmedas por año (wtpy, por sus siglas en inglés) de biosólidos anaerómicamente digeridos y deshidratados, en un valioso abono orgánico rico en nutrientes. Los Distritos Sanitarios del Condado de Los Angeles (www.lacsd.org) poseen y operan la planta como parte de su programa de manejo de biosólidos diversificados. TLC es otro ejemplo del compromiso de los Distritos Sanitarios de convertir los desechos en recursos.

El recorrido de TLC comenzó cuando los Distritos Sanitarios compraron aproximadamente 14,500 acres de tierra cerca de Kettleman City. La mayor parte de la tierra en ese momento le fue alquilada a un agricultor para que utilizara el Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional para los cultivos, para mejorar la producción de pasturas para el ganado y para reciclar la tierra agotada. Si bien la granja de los Distritos Sanitarios es lo suficientemente grande como para recibir el 100 por ciento del abono orgánico, los productos de TLC son apropiados para otras operaciones de la agricultura comercial, como así también para parques municipales y jardines residenciales.

La Mesa directiva del condado de Kings certificó el Informe de Impacto Ambiental y autorizó el uso de un permiso condicional para la planta en 2004. La capacidad operativa máxima permitida para TLC es de 500,000 wtpy de biosólidos y 400,000 wtpy de residuos agrícolas y verdes.

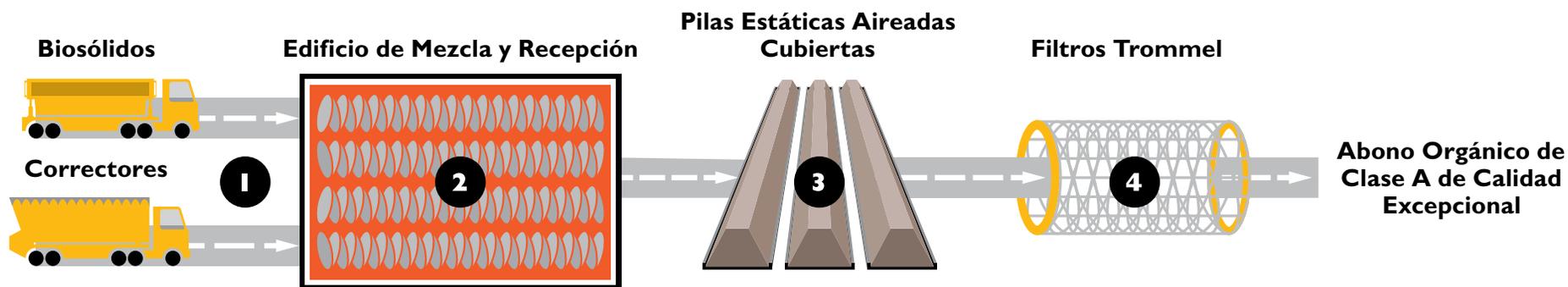




EL COMIENZO HASTA EL FINAL

El **Proceso de Cura Estándar de TLC** toma 8 semanas para crear un valioso Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional rico en nutrientes.

El **Proceso de Cura Excepcional de TLC** utiliza duraciones de cura extendidas para producir un mejor Abono Orgánico de Clase A de Calidad Excepcional.



1. Transporte: Los camiones energizados con gas natural llegan a la planta con biosólidos y residuos agrícolas y verdes, llamados “correctores,” los cuales agregan el carbón que es necesario para completar el proceso de compostación.

2. Mezcla: Los biosólidos y los correctores se combinan utilizando mezcladores estacionarios ubicados dentro del Edificio de Mezcla y Recepción o en un camión especializado.

3. Compostación: El material mezclado se lleva al área de compostación donde es distribuido en pilas, cubierto con una tela que permite su respiración y desintegrado por la actividad de pequeños microbios.

4. Filtrado: Después que se ha completado el proceso de compostación, el material resultante se filtra para obtener un producto consistente. El material que es demasiado grande para pasar a través del filtro vuelve al proceso de compostación.



Una Planta Ecológica

Cada uno de los aspectos de TLC fue diseñado con la mente en el ambiente y en nuestros vecinos. Este compromiso de ser ecológicos comienza con la ubicación aislada de la planta, la cual está a aproximadamente 4 millas de la comunidad más cercana. La ruta de los camiones desde la Interestatal 5 hasta la planta implica un corto viaje que evita pasar frente a alguna residencia o tienda. Además, el Edificio de las Oficinas Administrativas de TLC está certificado por LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental).

El proceso de compostación utiliza sondas y controles especialmente diseñados para optimizar la temperatura y los niveles de oxígeno. Esto resulta en requerimientos de energía significativamente más bajos. El Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional de TLC excede largamente las especificaciones EPA. Por ejemplo, los patógenos son destruidos durante un período seis veces más prolongado que el requerido, y el tratamiento para la Reducción de la Atracción de Vectores (VAR, por sus siglas en inglés) duplica la cantidad requerida por EPA.

El procesamiento de los biosólidos para producir el abono orgánico evita que éstos sean desechados en un relleno sanitario para desechos sólidos, contribuye a los objetivos de desvío de California y exige el reciclado. La compostación es una alternativa viable y ambientalmente responsable para el manejo de los residuos agrícolas y verdes del Valle Central. El reciclado de estos materiales y la utilización del Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional como corrector del suelo es una práctica aprobada por EPA que proporciona beneficios tanto a las municipalidades como a la comunidad agrícola.

Conservación y Calidad del Agua

A fin de preservar los recursos acuáticos del Valle Central, se ha puesto un fuerte énfasis en la conservación del agua. Todas las aguas de tormenta, las de los procesos y las del lixiviado del lugar son recicladas nuevamente dentro del proceso de compostación. El uso neto resultante de agua por parte de TLC es menor que la mitad del agua utilizada para los cultivos de almendras o para la mayoría de los árboles de las huertas de un área similar. El agua subterránea subyacente, que es de baja calidad, está protegida por una capa de arcilla compactada de 12 pulgadas debajo de todo el sitio que será monitoreada rutinariamente. El sitio ha sido diseñado para que las aguas del lugar escurran hacia cuencas diseñadas para episodios de tormenta de 24 horas, durante 100 años. El Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional producido en TLC reduce la demanda de irrigación, conservando las preciosas aguas del valle.



Aire Limpio y Control de Olores

Los camiones de TLC para el transporte son energizados a gas natural, lo cual resulta en una reducción del 17 por ciento de las emisiones de polución causadas por los compuestos que son liberados por los camiones energizados a diesel. Para limitar los olores, los camiones de transporte de biosólidos están totalmente cubiertos y la descarga se hace en el interior del Edificio de Mezcla y Recepción. Después de la descarga los camiones se lavan con chorros de agua para quitar los residuos. El edificio utiliza puertas enrollables de alta velocidad que cierran automáticamente una vez que los camiones y otros equipos móviles entran y salen de la planta. Esto reduce la liberación de olores y emisiones desde el edificio.

El Edificio de Mezcla y Recepción está también bajo una presión negativa (vacío) para evitar aún más que los olores y las emisiones escapen del mismo. Un sistema de ventilación del aire fuerza el aire interno hacia un filtro biológico externo, el cual está hecho con materiales naturales orgánicos tales como trocitos de madera que permiten el crecimiento de microorganismos que reducen los olores y la polución. El filtro biológico reduce los olores y quita hasta un 80 por ciento de los compuestos orgánicos volátiles y un 90 por ciento del amoníaco. Todas las superficies del lugar utilizadas para la manipulación de materiales están forradas y cubiertas con asfalto o cemento para limitar el polvo.

Antes del proceso de la compostación, los biosólidos y los correctores son mezclados en mezcladores estacionarios energizados a electricidad o en un camión mezclador que excede las más altas especificaciones del Comité de Recursos del Aire de California para la emisiones de los vehículos en los caminos. Durante el proceso de compostación, el cual cumple totalmente con los exigentes requisitos de los permisos relativos a la calidad del aire, las pilas estáticas aireadas de biosólidos y correctores son cubiertas con una tela diseñada para proporcionar un excelente control de los olores, el 80 por ciento de reducción de los compuestos orgánicos volátiles y una tasa de retención del 99 por ciento de las partículas de materia y bacterias.

Después del proceso de compostación, se utiliza un filtro trommel para separar el Abono Orgánico Clase A de Calidad Excepcional terminado de los materiales más grandes y voluminosos. Para tener movilidad y flexibilidad en las operaciones, el filtro puede ser energizado a electricidad o mediante un motor diesel que cumple con las más estrictas especificaciones estatales y federales relativas a las emisiones de los equipos fuera de los caminos (Nivel IV Final). Además, las grúas y otros equipos pesados utilizados en el lugar están también energizados por motores que cumplen con los requisitos del Nivel IV Final.





34318 23rd Ave, Kettleman City, CA 93239

PO Box 157, Kettleman City, CA 93239

Teléfono: (559) 840-4368

Fax: (559) 374-2929

www.tularelakecompost.org