



# Windy City

## Biosólidos/Composta

Primavera 2024

### Cerrando el Círculo - Biosólidos



*Reciclar nutrientes y carbono crea algo hermoso. Estas zinnias se cultivaron en suelo modificado con biosólidos secados al aire del MWRD. Southside Blooms, una granja de flores en el sur de Chicago, utilizó EQ Compost para dar a sus girasoles un medio de crecimiento enriquecido.*

Imaginemos una comunidad en la que no existen los residuos. Cada entrada fue una salida y ahora, cada salida tiene un nuevo propósito. En esta comunidad, el reciclaje no es sólo un ideal ecológico, sino un combustible económico. Este es el concepto de economía circular. Los biosólidos son un recurso clave para cerrar el círculo en la economía circular, una realidad en nuestras comunidades locales.

Estados Unidos produce 7.2 millones de toneladas de biosólidos secos cada año. Alrededor del 55% de los biosólidos se aplican en suelos de cultivo, césped urbano y jardines. Colocar biosólidos en rellenos sanitarios exige espacio físico, produce metano y otros gases de efecto invernadero. Los rellenos sanitarios también eliminan recursos importantes de nuestro sistema como el fósforo, que es un recurso no renovable que se extrae para uso agrícola y que posiblemente se agotará a mediados del siglo XXI. Desviar los biosólidos del relleno sanitario a su aplicación en suelos genera numerosos beneficios en aspectos ecológicos, económicos y sociales.

En el MWRD, TODOS nuestros biosólidos los aplicamos en suelos. ¿Porque es importante? Pensar

en los biosólidos como un recurso en lugar de un desperdicio proporciona beneficios a nivel local y global. A nivel local, hemos podido mejorar el suelo para la agricultura, parques y áreas recreativas. Reducimos nuestra propia huella de carbono al utilizar los biosólidos, en lugar de tratarlos como un producto de desecho. A nivel mundial, nuestros biosólidos ayudan a compensar los créditos de carbono de las emisiones antropogénicas, alcanzar el objetivo de cero neto en emisiones para el 2050 y mantener esos recursos activos en lugar de requerir mayor minería o producción.

A nivel local, los contribuyentes se benefician al reducir los costos de los insumos cuando los biosólidos se aplican en los suelos de campos de golf y parques municipales. Por otra parte, las empresas agrícolas como Southside Blooms, han florecido al incluir biosólidos en sus suelos. Los parques han mejorado su césped y jardines con beneficios sin costos adicionales para sus comunidades. El crecimiento empresarial y la calidad de la comunidad han mejorado promoviendo aún más la próxima generación de la economía circular, lo que demuestra que los biosólidos realmente cierran el círculo.

## ¿Qué es la economía circular?

La economía circular se enfoca en redefinir los residuos como recursos, con el objetivo de establecer sistemas más sustentables y eficientes. Está cambiando el flujo de recursos de uno en el que entran materiales nuevos y salen materiales viejos, a un ciclo que reduce la necesidad de insumos.

Principios de la economía circular:

- Elimina residuos y contaminación
- Circula productos y materiales
- Regenera la naturaleza

Los biosólidos aplicados al suelo reúnen todos estos principios enriqueciendo al mismo tiempo nuestro ambiente local.

El MWRD es un a de muchas plantas de recuperación de agua que provee el programa de cierre de ciclo con la aplicación de biosólidos en el suelo. En los Estados Unidos, una variedad de programas proporciona material gratuito mientras que otros venden los biosólidos a agricultores u otros propietarios de tierras. Milorganite es el programa más antiguo del país que ha vendido biosólidos por más de 100 años. El producto Bloom en Washington, D.C., se vende para una gran variedad de aplicaciones agrícolas, campos de golf y mezclas de tierras. Al otro lado del país, en el estado de Washington, Targo suministra a huertos y jardines comunitarios. Aquí en Chicago, nuestro objetivo es ofrecer un producto gratuito a parques y campos de golf para que nuestras comunidades las disfruten. También proporcionamos el material para proyectos de construcción y otros usos de suelo. Microorganismos redistribuidos en la tierra, descomponen el carbono y los nutrientes contenidos en los biosólidos proveyendo lo necesario para las plantas.

**¡Intente esto!** Identifique un área que pueda ajustarse para aplicar la economía circular. Por ejemplo, si usted está leyendo esto, seguramente tiene un terreno para cuidar, ya sean varios acres o un pequeño jardín . A menudo hay un costo por eliminar desechos del jardín y un costo por agregar enmiendas al suelo. Este año, en vez de embolsar las hojas de árboles, déjelas como mantillo protector. Esto reducirá los costos de eliminación y los costos de insumos. ¿Qué otros sistemas usted tiene de entrada y salida de costos que puedan convertirse en una economía circular?





Sustentable

Esquina para  
Jardineros

## ¿Quién es el jardinero sustentable de este número?

### ¡Es usted!

**PREGUNTA:** Los biosólidos y composta ¿siguen siendo gratuitos y con entrega gratis?

**MWRD:** Sí. Damos biosólidos y composta gratis para usos no residenciales como parques, campos de golf y proyectos de construcción.

**PREGUNTA:** ¿Qué puedo utilizar para esparcir biosólidos como abono?

**MWRD:** Se pueden utilizar distintos tipos de esparcidores para los biosólidos. El más común es el esparcidor para estiércol de dosis bajas con descarga trasera. Otras opciones son los vehículos para aplicación de abono con salpicadero trasero o descarga lateral, o también camiones de volteo con esparcidor, completado con bulldozers u otra maquinaria pesada para colocar grandes cantidades.

**PREGUNTA:** ¿Cuál es la mejor proporción para sembrar césped?



Foto de esparcidora de abono Tiger cubriendo el terreno con biosólidos en proporción de 1/2".

**MWRD:** Recomendamos 2" de biosólidos incorporada en las 4" de tierra para el sembrado de césped nuevo.

**PREGUNTA:** ¿Cuál es la mejor proporción para abonar? ¿Cuánto debo pedir?

**MWRD:** Para abonar recomendamos cubrir con una proporción de 1/4" de biosólidos. Esto es aproximada-



Hemos recopilado y llevado a nuestros científicos de suelos, algunas de las preguntas más frecuentes del 2023. Si sus preguntas no están aquí contestadas, por favor contáctenos a [biosolids@mwrld.org](mailto:biosolids@mwrld.org).



¡TU!

mente 1.5 semicargas ó 40 a 45 yardas cúbicas por acre. Entonces, si esparce 10 acres, recomendamos 15 semicargas.

**PREGUNTA:** ¿Existe un límite de cantidad para pedir biosólidos?

**MWRD:** No hay límite para la cantidad de biosólidos que puede pedir, pero la entrega dependerá de la cantidad disponible en nuestro sitio de secado. Nuestros biosólidos secados al aire generalmente están disponibles entre mayo y noviembre.

**PREGUNTA:** Si no tenemos nuestro propio equipo esparcidor y elegimos usar a un contratista esparcidor a través del MWRD, ¿Cuánto tiempo tenemos que esperar?

**MWRD:** El MWRD tiene un contratista esparcidor de biosólidos disponible para parques y municipios. El tiempo de espera dependerá de la demanda del



Tractor con cucharón para aplicación de grandes cantidades de biosólidos para restaurar campos de juego.

contratista y de la disponibilidad de los biosólidos. Algunos parques han recibido este servicio a una semana de la solicitud, pero otros han tenido que esperar algunos meses debido al clima, la disponibilidad o programación del contratista. Nos puede contactar si tiene fechas específicas para esparcir biosólidos.

(Continúa en la siguiente página)

## Esquina del Jardinero Sustentable, cont.

**PREGUNTA:** ¿Puedo esparcir biosólidos después del proceso de aireación?

**MWRD:** Aunque no hemos hecho estudios sobre los beneficios de esparcir biosólidos después del proceso de aireación, hemos escuchado a nuestros usuarios contar que la salud del suelo mejora aún más rápidamente cuando se sigue esta práctica. Los biosólidos aumentan la actividad microbiana en los suelos. Al esparcir biosólidos después de la aireación, los biosólidos inmediatamente aumentarán las comunidades microbianas en la zona de las raíces de las plantas, mientras que en general, aumentarán la materia orgánica cerca de las raíces.

**PREGUNTA:** ¿Es necesario ser un parque u organización municipal para ordenar biosólidos gratuitos o también contratistas pueden solicitarlos?

**MWRD:** Los contratistas también pueden solicitar biosólidos, ya sea que se usen en parques, campos atléticos, bordes de carreteras, proyectos de construcción u otras aplicaciones.

**PREGUNTA:** ¿La acumulación de sal es un problema causado por la aplicación de biosólidos?

**MWRD:** No, no causa acumulación de sales porque el sodio (Na) en el material es bajo y provee a la tierra un equilibrio saludable de materia orgánica al suelo, mejora la calidad de suelo.



El EQ Biosolids del MWRD es un producto del tratamiento de las aguas residuales que suministra materia orgánica y mejora la estructura y porosidad de los suelos, lo que permite a las plantas utilizar los nutrientes de manera efectiva. Estos biosólidos secados al aire se pueden usar como enmienda o acondicionador del suelo para sembrar césped y para mezclarlo en combinaciones personalizadas de tierras para capa superficial.

La composta está disponible para recoger con camión de volteo o remolque con pedidos de 5 yardas cúbicas o más. La entrega de órdenes grandes de composta estará disponible a partir del 1° de abril. Por el momento no continuaremos con el programa residencial.

El EQ Biosolid estará disponible a partir de mayo. Los pedidos se pueden realizar por adelantado en [Formulario de pedido de biosólidos EQ | MWRD](#) y la información sobre biosólidos está en nuestra página web [Biosólidos | MWRD](#).

## Mejore Su Espacio Verde y Gestione el Agua de Lluvia

¿Busca mejorar su área verde y al mismo tiempo gestionar agua de lluvia? Consulte la guía del Vecino Verde del MWRD. Este recurso [lo encuentra aquí](#); provee información detallada a propietarios de casas y negocios, describe el equipo y da instrucciones paso a paso de lo que se requiere para manejar el agua de lluvia por medio de prácticas de infraestructura verde. La guía del Vecino Verde educa a los lectores sobre el valor de la infraestructura verde, les motiva a implementar proyectos en el hogar a través de valiosos consejos e ideas, y capacita a los propietarios a ser parte en la lucha para gestionar el exceso del flujo de agua que ha surgido en parte por el cambio climático y las precipitaciones impredecibles y cada vez más intensas. El MWRD está comprometido con el uso de infraestructura verde para ayudar a reducir inundaciones y al mismo tiempo reducir la sobrecarga en el sistema de drenaje. La infraestructura verde sirve como una herramienta de gestión de agua de lluvia diseñada para capturar la lluvia y permitirle infiltrarse en el suelo antes de que ingrese al sistema de transporte tradicional. Estas instalaciones almacenan, filtran y/o evaporan aguas pluviales, imitando así el ciclo natural del agua.



Para más información sobre el uso de los biosólidos EQ o para incluirlos en sus proyectos, visite nuestra página de internet al [Biosólidos|MWRD](#) o contacte a:

Theresa Johnston, PhD, directora de Ciencia Medioambiental del Suelo.

Departamento de Monitoreo e Investigación, Utilización de Biosólidos y Ciencias del Suelo.

6001 W. Pershing Road, Cicero, IL 60804

Teléfono: 708 708-588-4066 Correo electrónico: [johnstont@johnstont@mwrd.org](mailto:johnstont@johnstont@mwrd.org)

## JUNTA DE COMISIONADOS

KARI K. STEELE  
*Presidente*

PRECIOUS BRADY-DAVIS

DANIEL POGORZELSKI

PATRICIA THERESA FLYNN  
*Vicepresidenta*

YUMEKA BROWN

EIRA L. CORRAL SEPÚLVEDA

MARCELINO GARCIA  
*Presidente de Finanzas*

CAMERON DAVIS

MARIYANA T. SPYROPOULOS

BRIAN A. PERKOVICH  
*Director Ejecutivo*