

MEMORIA DEL 44° CONGRESO MEXICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO

Coordinadores

Fernando Ramos Gourcy
Luis Reyes Muro
José Saúl Padilla Ramírez
Catarino Perales Segovia
Miguel Ángel Martínez Gamiño
Víctor Manuel Rodríguez Moreno
Esteban Salvador Osuna Ceja
Mercedes Borja Bravo



PRÁCTICAS UTILIZADAS PARA LA PRODUCCIÓN
Y PRODUCTIVIDAD EN UN MÓDULO AGROFORESTAL

Torres-Aquino, M, Sandoval N.R.A., Gavi-Reyes, F., Martínez-Hernández, J.J. y Robledo, S.E.

281

PRODUCCIÓN DE FORRAJE VERDE ORGÁNICO DE MAÍZ
Y FRIJOL YORIMÓN WALP EN LA COMARCA LAGUNERA

J. Guadalupe Luna-Ortega, Miguel Ángel Gallegos-Robles, Adamaris Maday Morales García,
Paola Janeth Ramírez Huerta, María Gabriela Cervantes Vázquez, Lorenzo Antonio Ramírez Aviña

282



PROPUESTA PARA EL USO APROPIADO DE BIOSÓLIDOS
EN SUELOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS

Juan Pedro Flores Margez , Pedro Osuna Avila y Baltazar Corral Diaz

283

I
Diagnóstico, metodología
y evaluación del recurso suelo

II
Relación suelo-clima-biota

III
Aprovechamiento
del recurso suelo

IV
Educación
y asistencia técnica

ÍNDICE GENERAL

PROPUESTA PARA EL USO APROPIADO DE BIOSÓLIDOS EN SUELOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS

Juan Pedro Flores Margez¹, Pedro Osuna Avila¹ y Baltazar Corral Díaz¹

RESUMEN

El volumen de agua residual tratada en México fue de 124 m³ /s en 2017 reportado por la Comisión Nacional del Agua, el cual estaría generando 782 mil t de lodos residuales aproximadamente al asumir un promedio de 0.2 g de sólido por L de agua tratada. Al considerar una dosis de aplicación de 30 t/ha en base húmedo de lodos o biosólidos se estarían beneficiando 26 mil ha de suelos en sus diferentes usos potenciales. Una ventaja del uso de estos residuos orgánicos es el aumento del contenido de materia orgánica hasta 1% en aplicaciones entre 15 a 45 t/ha dependiendo del nivel de humedad de los biosólidos. Esto permite una eficiencia en la retención de humedad del suelo y por consiguiente ahorro de agua, además del aporte de nutrientes al suelo. El crecimiento poblacional del país conlleva al aumento del uso de agua, tanto el reciclaje del agua residual como su tratamiento, aumento de lodos residuales de los que debe analizarse su producción y legislación (NOM-004-SEMARNAT-2002). Las acciones planteadas son: 1) Lograr la formación de un grupo de trabajo nacional para realizar propuestas de proyectos conjuntos a escala nacional. 2) fomentar acciones del grupo para utilizar una metodología común en la determinación de tasas de mineralización de biosólidos que permitan optimizar el cálculo de dosis agronómicas de aplicación para las unidades de suelos representativas de cada región del país. Se plantean dos técnicas, el uso de resinas sintéticas de intercambio iónico y el método de la diferencia basado en nitrógeno total Kjeldahl y 3) Analizar la NOM 004 y el concepto de dosis agronómica de biosólidos basada en considerar las características del suelo, biosólidos y manejo agronómico. La propuesta permitirá reducir sitios de confinamiento de lodos residuales y propiciar usos sustentables de biosólidos en los suelos del País.

¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, ICB, Dpto. Químico Biológicas, Cuerpo Académico Sistemas de Producción Agrícola. Autor de contacto: Juflores@uacj.mx

MEMORIA DEL 44° CONGRESO MEXICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO

Coordinadores

Fernando Ramos Gourcy
Luis Reyes Muro
José Saúl Padilla Ramírez
Catarino Perales Segovia
Miguel Ángel Martínez Gamiño
Victor Manuel Rodríguez Moreno
Esteban Salvador Osuna Ceja
Mercedes Borja Bravo



AGUASCALIENTES, AGS., MÉXICO / OCTUBRE 2019

MEMORIA DEL 44º CONGRESO MEXICANO
DE LA CIENCIA DEL SUELO

Primera edición 2019

D.R. © Universidad Autónoma de Aguascalientes
Av. Universidad 940
Ciudad Universitaria
Aguascalientes, Ags., 20131
www.uaa.mx/direcciones/dgdv/editorial/

Coordinadores

D.R. © Fernando Ramos Gourcy
Luis Reyes Muro
José Saúl Padilla Ramírez
Catarino Perales Segovia
Miguel Ángel Martínez Gamiño
Victor Manuel Rodríguez Moreno
Esteban Salvador Osuna Ceja
Mercedes Borja Bravo

Comité de Arbitraje Científico:

José Saúl Padilla Ramírez
Catarino Perales Segovia
Miguel Ángel Martínez Gamiño
Victor Manuel Rodríguez Moreno
Esteban Salvador Osuna Ceja
Mercedes Borja Bravo

Diseño editorial:

Genaro Ruiz Flores González
ldgnaro.myporfolio.com

Hecho en México / *Made in Mexico*

El contenido y cuidado de los textos
son responsabilidad de los autores

MEMORIA DEL 44° CONGRESO MEXICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO

AGUASCALIENTES, AGS., MÉXICO / OCTUBRE 2019

El cuidado de la edición estuvo a cargo
del Comité Científico del 44° Congreso Mexicano de la Ciencia del Suelo
y de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

