

Redescubriendo El Suelo: Su Importancia Ecológica y Agrícola

Noé Manuel Montaña^{1‡} y Rosalva García Sánchez²

¹ Departamento de Biología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Apdo. Postal 55-535. 09340 Ciudad de México, México.

[‡] Autor responsable (nmma@xanum.uam.mx)

² Laboratorio de Zonas Áridas, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México. 09230 Ciudad de México, México.



Redescubriendo el suelo: su importancia ecológica y agrícola es un libro muy completo, actualizado y sin duda será de consulta obligada para quienes hacen investigación edafológica y como material elemental para los cursos de pre- y posgrado de suelo y materias afines, tanto en México como en América Latina.

El libro contiene 15 capítulos muy bien desarrollados, concretos y científicamente sustentados; escritos por cerca de 40 especialistas en el estudio del suelo y adscritos a distintas instituciones nacionales e internacionales. El libro cuenta con una presentación y una introducción que plantean el contexto del surgimiento del libro,

Como citar la reseña:

Montaña, N. M. y R. García Sánchez. 2016. Reseña del libro: Redescubriendo el suelo: su importancia ecológica y agrícola. Terra Latinoamericana 34: 467-469.

Recibido: septiembre de 2016. Aceptado: septiembre de 2016.
Terra Latinoamericana 34: 467-469.

así como sus alcances y contenido, en ambos queda claro que se trata de una obra resultado del primer Simposio Metropolitano de las Ciencias del Suelo que persigue promover la investigación, enseñanza y difusión de la importancia del suelo. En el primer capítulo se describen los conceptos y proyecciones de las futuras líneas de investigación edafológica, entre las que destacan: los estudios de génesis y evolución pedológica, la microbiología aplicada, la caracterización de sustancias húmicas y la biogeoquímica ambiental, todas enfocadas a comprender el funcionamiento de los ecosistemas y la producción agrícola. En el segundo y tercer capítulo se abordan dos aspectos cruciales, por un lado, la educación y enseñanza del suelo como una política pública para concientizar sobre la preservación del suelo y, por el otro, la necesidad de contar con una propuesta legislativa dirigida al manejo sustentable e impacto ambiental de los suelos agrícolas. Estos capítulos son propositivos y hacen un recuento histórico que fundamenta el creciente conocimiento de los suelos y la agricultura desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad como una necesidad social. No obstante, el enfoque que abordan es el agronómico y no tanto el ecológico, el cual también pudo resultar interesante desarrollarlo en el libro.

Los capítulos cuatro al seis, presentan datos y discuten modelos sobre la formación del suelo, los cuales van desde estudios de caso sobre génesis de suelo y del relieve como factor principal en el desarrollo del suelo, hasta aspectos históricos que involucran la examinación de paleoambientes y evidencias geoarquelógicas. En los capítulos del siete al diez se reportan los resultados de estudios relacionados con dos tópicos en los que el suelo es esencial, la producción del alimento que sustenta la ganadería lechera y su papel en la captura de carbono. En el capítulo siete se caracteriza y clasifica a los suelos de dos unidades de producción lechera en Michoacán para evaluar los cambios en las propiedades edáficas en relación con el uso de la tierra, ofreciendo datos sobre su estado de conservación y uso como agostaderos que sustentan la producción de ganado lechero. Los capítulos ocho

al diez fueron enfocados a analizar la dinámica del mantillo, la materia orgánica, la biomasa microbiana, los ácidos húmicos y fúlvicos, así como la función de la composta como mejorador del suelo, dejando en claro el enlace entre estos elementos y los procesos que mantienen la fertilidad edáfica, así como con la captura y almacenamiento de carbono en el suelo resaltándolo como un sumidero importante de este elemento y de nutrimentos. En el capítulo 11 se estudia la mineralogía y geoquímica de dos suelos volcánicos en Puebla, dichos suelos tienen altos contenidos de minerales primarios (anfíboles, feldespatos y magnetita), aluminio y hierro, pero en particular la presencia de feldespatos en la fracción de arcilla y la ausencia de filosilicatos, sugieren que estos experimentan un débil pero único proceso de intemperización en condiciones ústicas. No obstante, por la información presentada en este capítulo, su ubicación hubiera sido mejor junto con los capítulos referentes a la génesis y desarrollo del suelo.

Los últimos cuatro capítulos tratan de estudios de caso con aspectos aplicados hacia algunas problemáticas ambientales, como es el caso de la acidificación del suelo y su relación con el porcentaje de saturación bases y la capacidad de intercambio catiónico (capítulo 12), los hongos micorrízicos arbusculares en suelos agrícolas y su potencial en la producción agrícola (capítulo 13), la contaminación con metales pesados (capítulo 14) y la aplicación de técnicas de bioingeniería para la recuperación de la vegetación y el control de la erosión (capítulo 15). Aunque estos capítulos brindan claros e importantes ejemplos del potencial de los suelos para resolver problemáticas ambientales y de producción de alimento, hubiera sido deseable ampliar su información con respecto a otros grupos microbianos del suelo (p. ej.: bacterias) y procesos biogeoquímicos que regulan la fertilidad; no obstante, una obra nunca está terminada del todo, sino que es un continuo de conocimiento creciente y sería una verdadera sorpresa poder contar con un segundo volumen que emerja de un segundo Simposio Metropolitano de las Ciencias del Suelo.

Todos los capítulos están sustentados por bibliografía actualizada, especializada y cuidadosamente seleccionada, además de estar acompañados por fotografías, cuadros, gráficos a color y modelos, todos muy ilustrativos y completos que atraen al lector y facilitan la comprensión del texto. Así, este libro es fundamental y oportuno para los estudiosos del suelo, ya que brinda, tanto a los investigadores como a los estudiantes, un contexto actualizado sobre el suelo como un recurso no renovable en continuo deterioro, pero que a la vez ofrece múltiples servicios ambientales. Los capítulos del libro muestran, en conjunto, que el conocimiento histórico y actual acerca de los suelos es fundamental para complementar los estudios agronómicos y ecológicos que se realizan

en México; ya que el país cuenta con uno de los territorios más diversos en suelos y con información edáfica posiblemente única en el mundo. Así, este libro es una clara evidencia de los esfuerzos que se están realizando en México para el estudio de los suelos, por lo que podría ser un referente para otros países de América Latina; en consecuencia, le damos con gusto la bienvenida y al mismo tiempo lo recomendamos y celebramos ampliamente.

LITERATURA CITADA

Cruz-Flores, G. y A. B. López-López. 2015. Redescubriendo el suelo: importancia ecológica y agrícola. FES-Zaragoza, UNAM y CONACYT. Ciudad de México, México.