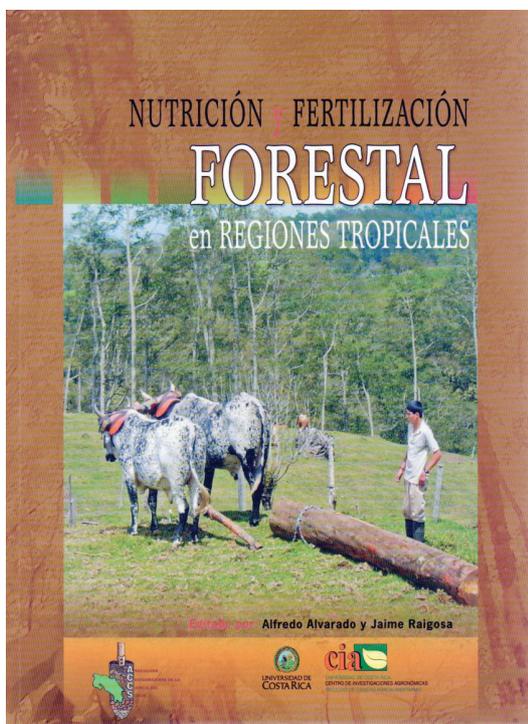


Obras nuevas

NUTRICIÓN Y FERTILIZACIÓN FORESTAL EN REGIONES TROPICALES **Alvarado A., Raigosa J., (eds). 2012. Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo.** **San José, Costa Rica. 411 p.**



El documento resume la experiencia sobre el tema de los autores de cada capítulo, sumada a la información disponible sobre nutrición y fertilización de especies forestales tropicales, con énfasis en la América Tropical. Se compiló la bibliografía disponible para 26 especies forestales de importancia económica generada durante el período 1970-2010. Del total de publicaciones consultadas, el 59% fueron generadas en Latinoamérica, principalmente en bosques húmedos y muy húmedos del trópico bajo, con mayor preponderancia en plantaciones de *Eucalyptus* ssp.,

Tectona grandis y *Pinus* spp. La temática del libro aborda la nutrición mineral, las necesidades y usos por las plantas de los elementos químicos básicos y la fertilización por medio del suministro de estos materiales a los árboles como fuentes de nutrimentos.

Resumen del contenido de los capítulos

Capítulos 1 y 2. Introducción y Caracterización de las tierras para uso forestal (Alfredo Alvarado y Bernal Herrera). 30 p.

Se expone el razonamiento que motiva la escogencia del título del libro, nutrición y fertilización forestal, con base en el criterio de manejo de los bosques y plantaciones (cultivo). Se discute la necesidad de escoger las tierras más apropiadas para realizar plantaciones y aprovechamientos forestales en términos económicos, rentables y sostenibles. Se considera que la escogencia del mejor sitio para una especie forestal en particular es el mejor tratamiento de fertilidad de suelo para la misma.

Capítulo 3. Reciclaje de nutrimentos en plantaciones y bosques tropicales (Alfredo Alvarado). 46 p.

La usanza forestal en bosques naturales primarios y secundarios no considera la utilización de fertilizantes, excepto en casos notables que se discuten en el texto, contrario a lo que ocurre en plantaciones forestales de ciclo corto y largo. Sin embargo, los principios de adición, reciclaje y pérdida de nutrimentos en la primera situación, también se aplican al segundo caso. El capítulo incluye la información relevante sobre

aspectos de reciclaje con énfasis en bosques y plantaciones forestales tropicales, que recomiendan al final la reposición de nutrimentos extraídos como corta final u cosecha o como pérdidas causadas por acción antrópica (p.e. exceso de erosión por extracción de madera), con el fin de mantener el potencial nutricional del suelo a largo plazo.

Capítulos 4, 5, 6 y 7. Diagnóstico de la nutrición; Requerimiento, fertilización y manejo de nutrimentos; Características y manejo de los fertilizantes; Manejo de la acidez y el encalado del suelo (Eloy Molina y Alfredo Alvarado). 93 p.

Se discuten los aspectos teóricos del manejo de la nutrición forestal, mediante el diagnóstico (descripción de síntomas de deficiencia foliar, el análisis foliar y de pecíolos y el análisis de suelo), requerimientos de nutrimentos de las plantaciones forestales, información relacionada con las fuentes de los elementos, la solubilidad de los compuestos y su naturaleza química u orgánica (fertilizantes) y el manejo de la acidez de suelos, sea por adaptación de especies forestales a dichas condiciones o por adición de cal, yeso y en menor escala de cenizas producto de las quemadas.

Capítulos 8 a 22. Nutrición y fertilización de 23 especies forestales tropicales (Jaime Raigosa, Alfredo Alvarado, Yorlenny Badilla, Manuel Segura, Álvaro Castillo, Jorge A. Leiva, Jessica Oviedo, Helga Thiele, Rafael Murillo y Jesús Fernández-Moya). 194 p.

Varios especialistas forestales se unen para escribir, en mayor o menor detalle, los principales avances sobre nutrición y fertilización de las especies: *Acacia mangium*, *Alnus acuminata*, *Calophyllum brasiliense*, *Cedrela odorata*, *Pinus caribaea*, *P. oocarpa*, *P. patula*, *P. eliottii*, *P. taeda*, *Cupressus lusitanica*, *Cordia alliodora*, *Eucalyptus grandis*, *E. deglupta*, *E. saligna*, *E. camaldulensis*, *E. globulus*, *Gmelina arborea*, *Hyeronima alchorneoides*, *Swietenia macrophylla*, *Tectona grandis*, *Terminalia amazonia*, *Vochysia ferruginea*, *V. guatemalensis*,

Bombacopsis quinata y *Casuarina equisetifolia*. Hasta donde fue posible, se incluye información sobre la escogencia de sitio, preparación del terreno para la plantación, requerimientos nutricionales, absorción y reciclaje de nutrimentos, niveles y síntomas de deficiencia foliar, respuesta a la fertilización a nivel de vivero, trasplante y mantenimiento de la plantación, manejo de la acidez del suelo y pérdida de nutrimentos por erosión.

De los editores

ALFREDO ALVARADO HERNÁNDEZ. Nacido en Costa Rica en 1945, el Dr. Alvarado cursó su carrera de Ing. Agr. en la Universidad de Costa Rica-UCR (1970) y posteriormente obtuvo sus grados de M.Sc. (1974) y Ph.D. (1982) en Ciencias del Suelo en la Universidad del Estado de Carolina del Norte. Su carrera profesional, dedicada principalmente a la docencia e investigación universitaria y como consultor, incluye 38 años como profesor en cursos de grado y posgrado en la UCR y otras universidades y la visita a varios países tropicales, permaneciendo como tal por 8 años en la Amazonía Boliviana.

El Dr. Alvarado es autor, coautor o editor de 8 libros, 30 capítulos de libro, 25 artículos en revistas internacionales y 50 en nacionales, y 46 publicaciones en congresos nacionales e internacionales. Es Miembro Fundador Activo de la Academia Nacional de Ciencia de Costa Rica (1995), Profesor Catedrático-Emérito de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Costa Rica (2009), Miembro Honorario de la Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo (2011) y ha sido homenajeado con el Galardón “La Simiente” en el área de Docencia por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica (2001) y con una Mención de Honor de la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo (2004).

Desde 1975 inicia su labor en el campo de suelos forestales, tema que adquiere mayor significancia en su vida profesional a mediados de los 80. En el presente libro, el Dr. Alvarado resume su experiencia profesional y compila gran cantidad de literatura sobre nutrición y fertilización forestal en áreas tropicales, y esa contribución se

ha considerado como un inicio en el desarrollo del conocimiento sobre el tema.

JAIME RAIGOSA ECHEVERRI. Nace en Colombia, se gradúa de Ingeniero Forestal en la Universidad Nacional de Medellín, Colombia (1963). Es nombrado Director de la Estación Forestal Experimental de Piedras Blancas, Medellín, Colombia para el período 1964-1966. Obtiene el título M.Sc. (1968) en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, en Turrialba, Costa Rica y el de Master of Forest Science (1970) en la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, USA. El M.F.S. Raigosa se vincula al Departamento de Recursos Forestales de la Universidad Nacional de Medellín, Colombia en 1970, donde desarrolla actividades de docencia e investigación y a partir de 1972 es nombrado Jefe de la Sección de Silvicultura y Ecología en la misma universidad. Durante el período 1975-1976 es nombrado Investigador Principal del Proyecto Influencias Genéticas y Ambientales de los Hábitos de Crecimiento de los Pinos del Sur

de los Estados Unidos. Su trayectoria en Costa Rica incluye su vinculación como profesor a la Universidad Nacional de Heredia en 1976 y como asesor de la Oficina de Planificación Nacional durante el período 1978-1982. De 1982-1988 actúa como Director del Proyecto Ciencia y Tecnología CONICIT-AID y CONICIT-BID. A partir de 1988 y hasta 1990, trabaja como Consultor en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA. En el período 1991-1993 es nombrado Asesor de la Rectoría de la UNED y Director de Investigación. Ha realizado consultorías y estudios de factibilidad para organismos nacionales e internacionales. Tiene publicaciones científicas y tecnológicas.

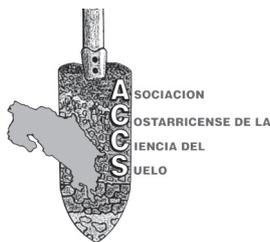
CÓMO ADQUIRIRLO

La distribución del documento está a cargo de la Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo y puede adquirirse en su oficina en el Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica.

Precio de venta:

Presentación	En Costa Rica	Para el exterior*
Tapa rústica (suave)	¢17.500	\$35 + \$15 por envío
Tapa fina (dura)	¢22.500	\$45 + \$20 por envío

- * El pago desde el exterior debe hacerse por transferencia bancaria, a la cuenta de la Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo del BAC San José, 902083666 a través del CITIBANK N.A., NEW YORK Account: 36026966 (between BAC San José and Citibank) N°. ABA 021000089 Swift CITIUS33 Transfer to: BAC San José (formerly Banco San José, S.A.) Swift BSNJCRSJ



Para más información o solicitudes puede comunicarse a:

Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo
 Telefax: (506) 2225-3500
 Correo electrónico: accs.cia@ucr.ac.cr
 www.suelos.ucr.ac.cr