

Reseña de Libros

BORNEMISZA, E y ALVARADO, A, eds Manejo de suelos en América Tropical. Raleigh, N. C., University Consortium on Soils of the Tropics, 1975. 582 p.

Este libro nos presenta los trabajos expuestos en el Seminario sobre el Manejo de Suelos y el Proceso de desarrollo en América Tropical, celebrado en el Centro Internacional de Agricultura Tropical, en 1974, y a través de sus secciones nos da una visión actual y bastante profunda de la situación de los estudios de suelos en esta región de América.

El libro está dividido en siete secciones que abarcan aspectos diversos tanto teóricos como prácticos y esta orientación es, a mi manera de ver uno de los mayores aportes que nos trae. En efecto, la primera sección de Caracterización y Clasificación de Suelos contiene por ejemplo artículos específicos sobre suelos del Brasil, Perú, Colombia y Bolivia, junto con un trabajo de comparación de sistemas de clasificación y otro sobre la clasificación de suelos en base a su fertilidad.

La segunda sección - Relaciones suelo- Planta - agua, nos muestra estudios realizados en este aspecto con relación tanto a suelos diversos (oxisoles, suelos de cenizas volcánicas), como a cultivos específicos. Además, incluye un trabajo muy útil sobre el manejo del agua en la finca.

Las dos secciones siguientes se refieren a las fuentes y uso del nitrógeno y al manejo de suelos ácidos, dos asuntos importantes en la región tropical de América y contienen trabajos especialmente de aplicación práctica a regiones o a cultivos, lo que da una clara idea del adelanto alcanzado en estos últimos años en la investigación de temas tan importantes.

La quinta sección que sirvió posiblemente de base al seminario, se refiere a los sistemas de manejo de suelos y discute temas muy interesantes sea básicos, como las relaciones entre la mineralogía y el manejo de suelos en la América Latina, sea de aplicación como el manejo de praderas de leguminosas y gramíneas en un ecosistema de Selva Lluviosa Tropical en el Perú, o las propiedades que influyen en el manejo de los oxisoles en ecosistemas de sabana.

La sexta sección se refiere a la evaluación de la fertilidad del suelo y como se puede deducir del título, en ella se encuentran artículos de interés práctico como el de A. H. Hunter, sobre nuevas técnicas y equipo para procedimientos analíticos de rutina de suelos y plantas, o el empleo correcto de fertilizantes en cultivos perennes y anuales en el Ecuador.

La última sección es también muy importante pues allí se exponen diversas ideas con respecto a la coordinación de las labores, tanto entre los edafólogos como entre los servicios dedicados al estudio y utilización del recurso suelo, que según se observa, ya no es tan olvidado en nuestro medio.

En resumen, se trata de una contribución utilísima que nos hace el consorcio de Universidades para el estudio de los suelos de regiones tropicales, más aún si consideramos la diversidad de aspectos que abarca, todos de mucha actualidad. Además, la presentación es buena y hay corrección en el idioma, siendo esto importante pues algunos artículos son traducidos del inglés.

FAUSTO MALDONADO
PROGRAMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA
REGION SUR DEL ECUADOR
QUITO, ECUADOR

MESSIAEN, C M Le potager tropical. 3. Cultures spéciales. Paris. Agence de coopération culturelle et technique. 1975. 567 p.

Ce troisième et dernier volume du potager tropical ferme la collection sur les cultures maraichères présentée dans la série Agronomie Tropicale de l'agence de coopération culturelle et technique pour les pays de langue française. L'information sur le dernier groupe des cultures spéciales se concentre dans six nouveaux chapitres qui suivent la pagination du premier et du second volume.

Le volume en question traite principalement des épiphytes tropicaux, des plantes à tubercules, des malvacées

marachères et des espèces du genre *Allium*. Les sous-titres de chapitre concernent généralement l'intérêt diététique, la description botanique, les maladies et ennemis, les variétés et modes de culture et les usages ou modes de sélection des espèces étudiées.

L'ouvrage se termine par une brève réflexion sur les conditions de conservation des produits marachères en climat tropical, une liste des instituts, centres ou stations de recherche qui s'intéressent aux cultures marachères et un index alphabétique des trois volumes. Une présentation soignée permet une lecture agréable et facile bien que certaines références citées au cours de l'exposé n'apparaissent pas dans la bibliographie présentée à la fin de l'ouvrage. De nombreux diagrammes facilitent l'observation immédiate des espèces étudiées. L'auteur se réfère principalement aux Antilles pour situer ses exemples pratiques dans un cadre tropical. Mais cela affecte peu l'orientation et la valeur de l'ouvrage.

ANDRE VICTOR
CATIE
TURRIALBA, COSTA RICA

McCULLOUGH, M. E. Optimum feeding of dairy animals for meat and milk. 2nd ed. Athens, University of Georgia Press, 1973. 200 p. \$4.95.

Lo que al inicio aparentaba ser un libro con el trazo de un texto elemental en nutrición de vacas lecheras, se tornó para agradable sorpresa del crítico, en una obra que aporta valiosas ideas y enfoques hacia la solución de los problemas inherentes a la alimentación de bovinos.

El primer capítulo trata del desarrollo histórico de la ganadería en los Estados Unidos. Aunque es ameno, el libro podría haber mantenido, o aumentado, su valor técnico con la exclusión o condensación de este capítulo. Causa cierto deslíz de la atención la presencia de errores tipográficos que continúan en el resto del libro.

El segundo capítulo ofrece una excelente exposición de ciertos principios que un estudiante de nutrición debe dominar. Sin embargo, la segunda parte de este capítulo peca de sobresimplificación del concepto de sistemas de alimentación y falla en explicar ciertos principios como las relaciones biológicas entre parámetros alimenticios y la producción de leche.

Desafortunadamente el autor titula el capítulo tres "Alimentos - Las herramientas de la nutrición". Debería cambiarse a "Ensilajes - la única manera eficiente de conservar forrajes". Esta observación sirve para dar idea del tema cubierto y el grado en que fue tratado.

La máxima expresión técnico-literaria se encuentra en el siguiente capítulo intitulado "El rumen y su uso en la Nutrición". No solamente el lenguaje es claro, directo y altamente motivador, sino que también las gráficas y cuadros seleccionados son altamente ilustrativos. Esto contrasta con el capítulo siguiente en que el tema (Combinación de la fisiología y nutrición para el crecimiento y engorde) se desarrolla con cierta superficialidad. Las recomendaciones que el autor hace no

cuentan con apoyo de literatura y algunas expresiones como "los problemas nutricionales en la cría de terneros de reemplazo son relativamente simples" son claramente rebatibles. En suma, en este capítulo se perdió la oportunidad de establecer lo que su título implica, relaciones entre la fisiología y la nutrición. Este es el punto más criticable del libro.

En los siguientes capítulos 6, 7, 8 y 9 el libro vuelve a alcanzar un plano de excelencia, aún en el referente a manejo de alimentos (Capítulo 7), en el que el concepto de análisis económico empleado podría fácilmente ser criticado duramente. La ligera superficialidad en el tratamiento que el autor da a los temas cubiertos en estos últimos cuatro capítulos permite que un estudiante que se esté iniciando en el campo de nutrición logre una comprensión adecuada de los conceptos expuestos. Lo más sobresaliente quizás sea el último capítulo (principios de la producción de carne) el cual, aunque breve, logra su cometido con mucho éxito y avanza el concepto de que la mayor eficiencia en la producción de carne se logra con altas ganancias de peso, pues reduce el tiempo de permanencia del animal y por lo tanto los gastos en mantenimiento del mismo. Consideración aparte debe darse al Capítulo 8 (programación lineal), el cual es muy completo y detallado, especialmente si se combina con el Apéndice que versa sobre el mismo tema.

En conclusión, la obra del Dr. McCullough es recomendable para estudiantes de zootecnia y nutrición por lo novedoso de su enfoque, por el tratamiento sistemático de los tópicos y por su carácter altamente motivador. Las advertencias se refieren a las observaciones enunciadas previamente y a la inaplicabilidad de algunas funciones y recomendaciones a la situación ganadera latinoamericana.

MANUEL E. RUIZ
CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)
TURRIALBA, COSTA RICA

NENE, Y. I. Fungicides in plant disease control. New Delhi, Oxford & IBH, 1971. 386 p. Rs 20.000

Este libro trata de como controlar las enfermedades de plantas en la India. Sin embargo, muchas de las enfermedades y hospedantes mencionados se encuentran en las zonas tropicales americanas, y por tal razón el libro puede ser valioso dentro de nuestro ambiente. Como introducción al campo de fungicidas en general, se cubren bien todos los principios básicos.

El autor empieza con un capítulo excelente sobre el concepto de qué son los fungicidas, lo cual incluye secciones que tratan de formulaciones; métodos de aplicación; factores que puedan afectar la eficacia en el campo; adyutores; almacenamiento; manejo; etc. Está seguido con una historia corta del uso de fungicidas en la India; y luego el profesor Nene pasa a la parte más

importante del libro, una serie de capítulos sobre las varias clases de fungicidas

Cada clase se describe químicamente y físicamente, luego se describen los usos en el campo y las dosis recomendadas. Cada capítulo tiene su propia bibliografía. Grupos mencionados son: Azufres; Cobres; Mercurios; Quinonas; Captan y Folpet; los Sistémicos; y Fungicidas Misceláneos.

Aunque fue escrito en 1971, lamentablemente en el libro hace falta suficiente énfasis sobre el tema de los fungicidas sistémicos, el grupo más nuevo y hoy día de suma importancia. Debido a que dicho grupo está mal entendido e incorrectamente empleado en muchos casos, la información de un libro como este había sido muy valiosa. Existen libros tales como "Systemic Fungicides" (editado por R. W. Marsh, New York, John Wiley & Sons, 1972, 321 p) que tratan exclusivamente de los fungicidas sistémicos. Son muy completos, pero demasiado avanzados para personas que buscan simplemente una introducción.

Con cualquier grupo de pesticidas, el valor de los productos está basado en el empleo y manejo correcto. El autor sabe esto perfectamente, y procura reunir esta información sobre los fungicidas modernos. También provee conceptos de la utilidad y modos de aplicación de los varios productos. Para amplificar estos esfuerzos, el libro incluye un apéndice con prescripciones de productos para controlar las enfermedades específicas. Otros apéndices incluyen: una lista de materiales empleados en control de enfermedades; fuentes de productos; productos para desinfectar suelos y modos de aplicación; y además una lista de términos.

El libro, "Fungicides in Plant Disease Control", forma una valiosa referencia para estudiantes y profesores, fitopatólogos, agrónomos, agentes de extensión, y las demás personas cuyo trabajo requiere conocimientos básicos de control de enfermedades de plantas. Sin embargo, sería de gran valor una edición revisada que cubra avances recientes en el campo mencionado.

GEORGE L. GREENE
MERCK SHARP & DOHME
APARTADO 10135
SAN JOSE, COSTA RICA.

THE BRITISH COUNCIL. British scientific documentation services. Boston Spa, Wetherby, Yorkshire, England, 1974. 72 p. ISBN: 0 900229 15 2

Esta publicación describe los servicios de documentación de 99 organizaciones, sobre 220 materias diferentes. Los servicios de documentación seleccionados son organizaciones que comprenden editores, centros de información, asociaciones de investigación y otras, que producen índices, compendios o bibliografías, en Gran Bretaña principalmente; sin embargo, las referencias incluidas en estos productos son de naturaleza inter-

nacional. Las disciplinas científicas que cubre la guía están relacionadas con las ciencias naturales y biológicas, la tecnología y la ingeniería, a excepción de las ciencias médicas.

La publicación lleva un Índice de los Servicios por orden alfabético; luego está la lista principal que contiene información sobre cada servicio y sus productos, o sea las publicaciones de cada servicio. Para cada producto se da el título, la cobertura, frecuencia, número aproximado de entradas, el costo, forma de envío, y la dirección a donde solicitarlo. En la tercera lista de la publicación se da un Índice de Productos, o sea una lista de los títulos de las publicaciones incluidas, por orden alfabético.

Esta publicación contiene 38 títulos de productos de interés para las ciencias agrícolas y afines, tales como Chemical Abstracts, Food Science and Technology Abstracts, y otros.

Complementa la guía un índice de materias.

ANA MARIA PAZ DE ERICKSON
AIBDA
TURRIALBA, COSTA RICA

HOUGHTON, BERNARD. Scientific periodicals; their historical development, characteristics and control. London, Clive Bingley, 1975. 136 p.

Durante casi dos décadas los científicos han sido advertidos de que la escalada de sus actividades como investigadores no podía continuar al mismo paso febril. Los estimados que sugerían que el crecimiento científico debería declinar en los novecientos setenta parecen ahora estar justificándose. Los bibliotecarios y los especialistas en información, que tienen la poca envidiable tarea de captar el cada vez más creciente flujo de la información científica pueden, quizás, hacer una pequeña pausa y revisar la situación. Una cuestión clave que ellos deben plantearse obviamente es si el arte de recuperación de la información ha logrado guardar el paso con la cantidad de material por examinar.

El libro de Houghton sobre revistas científicas suministra una guía corta pero completa a esa cuestión. Dedicó algunas páginas al desarrollo de las revistas científicas, y algunas más a la aparición de los servicios de compendios, pero su énfasis principal es sobre los modos actuales de acceso a la literatura. Estos van desde los catálogos y bibliografías tradicionales, de las que suministra una lista bastante completa, hasta los métodos recientes basados en la computadora. Es claro que la introducción de la computadora ha sido esencial para el funcionamiento eficiente y continuado de los servicios de información científica. La avalancha de informaciones simplemente se ha vuelto demasiado grande para que se puedan manejar de otra manera las partes rutinarias del procesamiento de la información. Por ejemplo, por los novecientos cincuenta el índice anual, producido a mano, del *Chemical Abstracts* estaba apareciendo unos dos años después

del volumen al que se refería. A pesar del aumento del número de artículos químicos desde entonces, el índice de materias preparado con computadora aparece ahora a los dos meses. Los científicos de la información pueden afirmar razonablemente que han podido hacer frente al problema de encontrar agujas en un pajar en expansión.

Como el libro está dirigido principalmente a los estudiantes de ciencias de la información, contiene una buena cantidad de material de referencia, y esto no contribuye a su lectura fácil. En el nivel bibliográfico la exactitud factual es alta, pero algunos de los postulados generales podrían ponerse en duda. ¿Es todavía verdad, por ejemplo, que las "Sociedades publican artículos que han sido presentados ante una reunión del organismo"? Ciertamente conozco sociedades en las que ha disminuido drásticamente, en años recientes, el número de tales trabajos presentados, en proporción al total publicado. Pero lo que me hubiese gustado ver en un libro dedicado a estudiantes, y que no está presente, es alguna indicación de que el éxito del científico de la información, en términos de eficiencia, puede a su vez conducir a nuevos problemas. Por ejemplo, es muy conveniente para los científicos que se puedan obtener fácil y rápidamente, como explica Mr. Houghton, fotocopias de los artículos de investigación. Esta eficiencia puede significar, sin embargo, una más baja motivación para suscribirse a la revista concerniente, lo que conduce a su vez a dificultades financieras para la publicación. Sospecho que pueden volverse significativos en los próximos años los problemas de realimentación, y se debe estimular a los estudiantes a pensar sobre ellos.

JACK MEADOWS
LEICESTER UNIVERSITY
UNIVERSITY ROAD
LEICESTER, ENGLAND

FRANKEL, O. H. y HAWKES, J. G., eds. *Crop genetic resources for today and tomorrow*. Cambridge University Press, 1975. 492 p. (International Biological Programme 2)

El programa Internacional Biológico ha sido clausurado oficialmente y la Cambridge University Press ha comenzado a publicar unos 30 volúmenes que resumen su trabajo y logros. El primer volumen de la serie, "The evolution of IBP", a cargo de E. B. Worthington, suministra una visión global del desarrollo del IBP en sus siete secciones de productividad terrestre, acuática continental, y marina, procesos de producción, conservación de recursos, adaptabilidad humana, y uso y manejo de recursos.

Una definitiva evaluación de la importancia del IBP no será posible hasta que pasen algunos años. Pero el sabor distintivo del IBP, y de las amplias ramificaciones de su labor de investigación, se pueden apreciar muy

bien en el segundo volumen de la serie, que trata de los recursos genéticos, y que ha sido editado por Otto Frankel y J. G. Hawkes.

Su lectura nos hace apreciar la complejidad de los problemas que encara el mejoramiento de los cultivos mundiales. En teoría, el libro presenta las conclusiones del IBP; en la práctica, el IBP ha desenterrado más problemas de los que ha resuelto, lo que puede ser una buena definición de lo que constituye un estimulante programa de investigación. Los problemas específicos los resuelven los especialistas y organismos respectivos; el papel de las reuniones y simposios es más que resolverlos, ponerlos a la luz y someterlos al escrutinio y crítica de los investigadores. Algunos de los problemas planteados aquí abarcan las cuestiones de si las papas primitivas de los Andes pueden ser rescatadas de una gradual desaparición para ser utilizadas por los mejoradores; de cómo se puede evaluar el potencial genético del material resistente a las enfermedades cuando los patógenos están cambiando continuamente; de si podemos desarrollar técnicas para conservación en frío de material leñoso o tenemos que esperar que los árboles florezcan y produzcan semilla.

El libro, como muchas de las obras programadas del IBP, emergió de una conferencia técnica planeada conjuntamente por la FAO y el IBP. Trata de uno de los recursos naturales del mundo que está desapareciendo más rápidamente: el invaluable reservorio de variabilidad genética de nuestras plantas cultivadas que se ha desarrollado desde que nuestros antecesores comenzaron a domesticarlas hace unos 10.000 años. Los temas que exploran los participantes a esta obra abarcan cómo coleccionar esta variabilidad, cómo preservarla, cómo evaluarla y usarla, cómo almacenar e intercambiar información sobre ella. Termina con una sección sobre la forma como se hacen planes y se organizan estas actividades en escala mundial con la ayuda de la FAO y otras agencias internacionales, y con la participación masiva de los científicos interesados.

La lectura de los trabajos presentados deja la impresión de cierta urgencia en las acciones propuestas para el futuro inmediato con el fin de rescatar de la extinción muchos de los más valiosos recursos genéticos en peligro de desaparecer. Esto se refleja en las investigaciones para conservar material "recalcitrante" (Capítulo 22) y para resolver los problemas de almacenamiento de semillas a temperaturas muy bajas, conservación de polen, y conservación a largo plazo de tejidos de cultivos y meristemas.

Como señalan los editores (p. 10), los problemas más grandes en el futuro son los de organización y financiamiento. Una "red global" de centros genéticos está comenzando a emerger. La red debe adquirir cohesión y desarrollar líneas de comunicación e intercambio. El material debe estar aprovechable para *ser usado en estos momentos* (subrayado de Frankel y Hawkes), no solamente preservado y almacenado para el futuro. La cuestión es si esta urgencia será captada por los organismos y personas responsables de obtener y distribuir los fondos necesarios. Si las demoras y vaivenes en la instalación de uno de esos centros que tenemos cerca nuestro, el correspondiente a América Tropical (en

Turrialba), son una indicación de los tiempos, podemos creer que no es muy exagerada la predicción de los editores de que para 1985 habrá desaparecido la mayor parte de los recursos genéticos en sus ancestrales centros de diversidad.

ADALBERTO GORBITZ
 INSTITUTO INTERAMERICANO DE
 CIENCIAS AGRICOLAS
 TURRIALBA, COSTA RICA

Otros libros recibidos

WHITTLE, TYLER. *The plant hunters*. London, Pan Books, 1975. 257 p.

Un tema perenne con un público fiel, especialmente en Inglaterra, es la historia de las carreras y aventuras de los botánicos exploradores, que recorrieron el mundo en busca de plantas nuevas desconocidas en Europa. A la zaga de los descubridores como Cook, los botánicos enfrentaron durezas y peligros para llevar a jardines privados primero, y públicos después, las flores y plantas que la aristocracia europea deseaba para los jardines que fueron su pasión en el siglo de las luces. Los tulípanes, las dalias, los lirios orientales no son sino los ejemplos más notorios.

El presente libro, escrito por un periodista popular, es entretenido, y ameno. Abarca muchas épocas y lugares. Destaca como hito importante a Nathaniel Ward, quien inventó los terrarios, aquellas cajas de vidrio selladas, que mantenían una microatmósfera en el que podían transportarse plantas vivas. Estas cajas, después de 1834, permitieron nuevos progresos en el traslado de plantas e hicieron posible llevar cultivos exóticos a lugares lejanos: el té a la India, el tabaco a Rhodesia, y plantas de café, canela e índigo a Australia.

Esperamos que la lectura de este tipo de libros lleve al lector a buscar los originales. Ningún escritor aficionado puede fascinar tanto como el propio explorador cuando cuenta los detalles y describe el medio y época en que se mueve. Los libros de viajes de Darwin, Humboldt, Bates, para no mencionar sino a los que han recorrido el Continente Americano, no pierden con el tiempo su poder de hacer vivir a sus lectores los días de sinsabores y placeres cuando pasaban por tierras incógnitas y ríos no estudiados. Por eso es que hasta ahora se hacen nuevas ediciones de sus narraciones.

El libro tiene algunas ilustraciones y un buen índice de materias. En la página 52, aparentemente confunde San Marino con San Remo.

STABLER, M. J. *Agricultural economics and rural land-use*. London, Macmillan, 1975. 95 p. (Macmillan Studies in Economics).

El libro es un reconocimiento y crítica de las políticas de uso de la tierra rural en naciones industriales. Sostiene que hasta hace poco el análisis de la agricultura ha sido demasiado estrecho en sus miras y esto ha tenido un efecto importante tanto en la agricultura como en el uso de la tierra.

Después de presentar las bases de la economía agrícola al nivel del agricultor individual, evalúa la agricultura en globo. Trata de la intervención de los gobiernos en sus intentos de mantener a la agricultura y mejorar su eficiencia. Expresa que se presta muy poca atención a metas de las políticas con el resultado de que los instrumentos de la política son a menudo contradictorios. Aún más seria es la crítica de que el verdadero costo del apoyo agrícola no ha sido adecuadamente captado por los economistas. Esto es importante cuando la agricultura compite con otros usos de la tierra rural (áreas urbanas, forestales, abastecimiento de agua, y recreo) en lo que las políticas agrícolas tienen un efecto todavía poco reconocido. Tiene 157 referencias, pero no índice de materias.