

RESEÑA DE LIBROS

Lieth, H. & M.J.A. Werger (eds). 1989. *Tropical Rain Forest Ecosystems; Biogeographical and Ecological Studies*. Elsevier. 713 p. (Ecosystems of the World 14 B.)

Desde la publicación del libro del Dr. Paul C. Richards sobre los bosques tropicales, han aparecido numerosas obras que tratan sobre estos complejos ecosistemas. Además, la literatura científica se ha enriquecido con una gran variedad de artículos sobre este tema, de tal suerte que se hace necesario publicar de tiempo en tiempo obras que sinteticen el estado del conocimiento sobre las regiones boscosas de los trópicos.

Este libro es precisamente una valiosa contribución en este sentido, ya que los editores lograron reunir un grupo de estudiosos e investigadores, que presentan en 35 capítulos una síntesis sobre la ecología y el aprovechamiento de los bosques tropicales. La primera parte fue publicada ya hace varios años (Volumen 14 A) en esta misma serie y trató principalmente del análisis de procesos y de fenómenos comunes a los diferentes ecosistemas forestales de los trópicos; así como de conservación y de uso racional del bosque.

En la presente obra se incluye una serie de trabajos sobre los diversos tipos de bosques de las regiones tropicales, tanto del Viejo como del Nuevo Mundo. Estos no solo tratan de los tipos de vegetación sino también del ambiente físico y de la compleja y diversa biota de estas regiones.

Con el propósito de facilitar al lector el desarrollo de una idea global de este libro, se incluye a continuación una breve síntesis.

En los primeros cinco capítulos, después de una introducción de los editores sobre los alcances, objetivos y limitaciones de la obra, se presenta un análisis sobre clima, tiempo, suelos e hidrología. Estos capítulos logran mostrar al lector una buena síntesis de los complejo y diverso del ambiente físico de los trópicos.

En los capítulos 6 y 7 se analizan, respectivamente, los bosques del trópico americano, así como el interesante fenómeno del epifitismo de las plantas vasculares en esta región del mundo.

Estos dos mismos temas son tratados en los capítulos 8 y 9 con respecto a los bosques de

Africa y en el capítulo 10 se incluye una visión general sobre los bosques del sureste de Asia. Un capítulo aparte se dedica a la biología de la reproducción en los interesantes bosques de dipterocarpaceas.

La Región Australo-Asiática y los bosques de los archipiélagos del Pacífico Tropical son analizados con cierto detalle en los capítulos 12, 13 y 14.

En los cuatro capítulos siguientes (15-18) se estudian respectivamente los líquenes, los briófitos, los pteridófitos y las plantas trepadoras de los bosques tropicales; con un enfoque fundamentalmente ecológico. Por otra parte, un análisis de varios grupos importantes de animales (primates, murciélagos, roedores, pájaros, reptiles, insectos voladores, polillas, termitas, hormigas cortadoras de hojas y escarabajos coprófilos) se presenta en los capítulos 19 a 28.

Los capítulos 29 y 30 tratan sobre dos temas que en los últimos años han tomado gran importancia y en los que se han publicado, recientemente, numerosos trabajos: la herbivoría y la producción de sustancias químicas secundarias, y las micorrizas, respectivamente.

Otro tema, que se había tratado en parte en el primer volumen —la descomposición de la materia orgánica— se analiza en detalle en los capítulos 31 y 32.

Finalmente, los tres restantes capítulos, 33-35 enfocan uno de los problemas de más palpitante actualidad, la destrucción de los bosques tropicales y su mal aprovechamiento.

Sin duda, el análisis de los bosques tropicales que se presenta en esta obra es un esfuerzo digno de encomio, ya que se logró sintetizar de manera bastante satisfactoria la voluminosa literatura que sobre este tema se ha publicado en los últimos 10 años.

No obstante, es importante anotar algunos aspectos que su lectura sugiere a un autor de habla española, que ha dedicado los últimos 30 años al estudio de algunos aspectos de los bosques de la América Central.

A pesar de los muchos esfuerzos que han realizado grupos de científicos e instituciones internacionales como UNESCO, el título del libro y los varios capítulos que tratan sobre los bosques de las diferentes regiones tropicales del mundo reflejan que en la actualidad no hay todavía un acuerdo general a nivel mundial sobre la nomenclatura de la clasificación de los bosques. El concepto de "Bosque Pluvial Tropical" (Tropical Rain Forest) reviste significados muy diferentes, según los diferentes autores. Considero que un título más apropiado para esta obra podría haber sido: *Ecosistemas de los Bosques Tropicales*. Los varios capítulos en que se analizan los bosques de las diversas regiones del mundo siguen clasificaciones diferentes, en las que se mezclan aspectos geográficos, climáticos, fisonómicos-estructurales y florísticos.

Otro aspecto que vale la pena mencionar, es la ausencia casi total de autores de habla francesa, española y portuguesa en los capítulos de la obra. Los trabajos de estos investigadores sin duda la hubieran enriquecido, máxime que un buen número de ellos han hecho contribuciones importantes al conocimiento de los bosques tropicales.

Me parece también que hubiese sido de interés la preparación de un capítulo en que se compararan los bosques de las varias regiones

tropicales del mundo. A guisa de ejemplo, es interesante anotar la relativa menor diversidad de los bosques africanos, en comparación con los americanos y asiáticos.

Finalmente, me parece muy acertado que tanto en este volumen como en el anterior de esta serie (14 A), se hayan dedicado varios capítulos a los problemas de deforestación y de utilización irracional de los bosques tropicales. Este es un aspecto que no sólo afecta a estas regiones sino a todo el resto del planeta, tanto por destrucción de recursos genéticos como por las presuntas alteraciones en el ambiente físico, que pueden ocurrir por la desaparición de grandes masas forestales en los trópicos.

Considero que este libro es de consulta obligada para cualquier persona que se interese en alguna forma por los bosques y en particular por los bosques tropicales y por aspectos de ecología básica y aplicada, ya que a este respecto esos ecosistemas son los más complejos e interesantes de la Tierra.

El libro se puede conseguir en las oficinas de la Editorial Elsevier en Amsterdam, Holanda o bien en su sucursal para el Canadá y los Estados Unidos de Norte América: Elsevier Science Publishing Co, Inc., P.O. Box 882, Madison Square Station New York, NY 10159, U.S.A. Su precio de venta es de \$ 250,00.

Luis A. Fournier O.

Profesor Emérito de Ecología y Dendrología, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.

RESEÑA DE LIBROS

Lawesson, J.E., O. Hamann, G. Rogers, G. Reck & H. Ochoa (eds.). 1990. *Botanical Research and Management in Galapagos*, Missouri Botanical Garden, Monographs in Systematic Botany.

A partir de la visita que hiciera Charles Darwin a las Islas Galápagos en su periplo a bordo del navío Beagle, estas islas -con sus numerosas especies endémicas de plantas y de animales- han atraído el interés de numerosos estudiosos de la biología. En 1963 este interés culmina con el establecimiento en la Isla Santa Cruz de la Estación de Investigación Biológica "Charles Darwin". Esta es un esfuerzo mancomunado de diversas instituciones y grupos, entre los que destacan el Gobierno del Ecuador y la Fundación Charles Darwin, con sede en Bélgica. Posteriormente, se establece también en las islas, con ayuda internacional, el Servicio de Parques Nacionales de las Galápagos. Todo esto ha fomentado numerosas investigaciones en esta interesante región insular del continente americano, con miras no solo a profundizar en el conocimiento de su diversidad biológica, sino también con el propósito de utilizar racionalmente estos recursos.

El presente volumen resume un nuevo esfuerzo de un grupo internacional de investigadores, especialistas en ciencias biológicas y conservación, que discuten y actualizan el conocimiento sobre sistemática, ecología y conservación de los organismos de las islas; en especial las plantas. El libro está dividido en cuatro partes: *Introducción*, *Investigación Botánica*, *Organismos Introducidos* y *Manejo Sostenible de Recursos*. En la *Introducción* se tratan varios aspectos de taxonomía vegetal y se mencionan las especies que están en peligro de extinción, así como el efecto que han tenido sobre las comunidades vegetales de las islas las especies introducidas. En la sección botánica se muestran varios estudios de cartografía de la vegetación, con la ayuda de métodos tanto tradicionales como de imágenes de satélite. También se analizan aspectos sobre la dinámica de la vegetación, lo que incluye la recuperación de la vegetación después del fuego. En otros trabajos de esta sección se aborda el tema de la

biología de la reproducción de las angiospermas de las islas, así como ciertas relaciones de la vegetación con la fauna nativa e introducida. También se incluyen trabajos que tratan de grupos específicos de plantas, entre los que destacan las amarantáceas, las comunidades herbáceas y de ericáceas, los helechos como indicadores de tipos de vegetación y la dinámica de *Scalesia cordata* (Asteraceae) en diferentes ambientes de la Sierra Negra en la Isla Isabela.

En otra sección se analiza de manera más específica y global el efecto ecológico de los organismos introducidos, así como las posibles estrategias que se podrían seguir para limitar la invasión de las especies exóticas. Como un aporte de interés sobre este tema se incluyen dos trabajos realizados en Hawaii sobre el manejo de la invasión de ungulados exóticos y de plantas, en áreas naturales de ese archipiélago. En otro trabajo se menciona el tema controversial del uso de herbicidas en el manejo y conservación de áreas naturales. Después de esta serie de estudios botánicos y ecológicos, varios estudios consideran el tema de la conservación de las áreas naturales de las Galápagos, con énfasis en la conservación de las especies endémicas. Y como un aporte a este tema hay dos trabajos generales sobre conservación a nivel mundial. En uno de ellos se incluye el Plan Mundial de Prioridades de Conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF).

En un capítulo final se presentan un conjunto de recomendaciones de esta reunión de trabajo sobre aspectos científicos, técnicos y administrativos, los cuales se deben tomar en cuenta en futuras investigaciones y en el manejo racional del ambiente y de la diversidad biológica de las Galápagos.

Sin duda el material contenido en esta obra refleja el enfoque actual en el campo de la conservación y uso racional del ambiente. Así, se

contempla la conservación del ambiente físico y la diversidad biológica de los ecosistemas, pero sin que esto presuponga, en todos los casos, la exclusión absoluta del hombre, lo que a todas luces sería utópico. Dentro de las ideas vigentes en la actualidad de ecodesarrollo es necesario compaginar el mantenimiento de un

rendimiento sostenido de los ecosistemas con una creciente población mundial. A este respecto el libro contiene material muy interesante, no sólo para botánicos y ecólogos, sino también para los que laboran en el campo de la planificación y administración de la conservación.

Luis A. Fournier O.

Profesor Emérito de Botánica, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.