

RESEÑA DE LIBROS

Gómez, L.D. (ed.). 1985. Vegetación y clima de Costa Rica. Tratado en dos volúmenes, Editorial de la Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.

Revisa los aspectos básicos de Historia Natural de Costa Rica y de otras zonas del istmo. Tiene especial énfasis en vegetación y clima, campos en que los autores aportan datos y enfoques originales valiosos.

TOMO I: VEGETACION DE COSTA RICA, APUNTES PARA UNA BIOGEOGRAFIA COSTARRICENSE por L.D. Gómez.

362 páginas, un mapa a colores sobre la vegetación de Costa Rica a escala 1:250.000 y un mapa ombrotérmico plegable. Se trata de una obra de consulta obligada para especialistas en diferentes campos. Las dos contribuciones más valiosas son la revisión de una exhaustiva lista de referencias sobre tópicos de historia natural y un sistema novedoso de clasificación de asociaciones vegetales (incluyendo una útil comparación con otros sistemas). A diferencia de sistemas de zonas de vida como el de Holdridge, el autor no propone una secuencia o progresión de los tipos de vegetación. Si existiera tal ordenación, se favorecería el biogeógrafo que quisiera interpolar datos de distribución de una especie a partir de algunos puntos de colecta.

Un texto científico curiosamente escrito en primera persona, con múltiples apreciaciones personales (a veces en desacuerdo con especialistas de algún campo particular), y reiterativo en excusas por referirse a tópicos no directamente relacionados con vegetación. Hay problemas de concepto, como el uso del término "dunas" para referirse a algunas formaciones de la provincia de Guanacaste, lo que no es aceptable para los especialistas.

Algunas secciones están discutidas con poca claridad: por ejemplo, el capítulo de suelos, donde se menciona la presencia de ocho órdenes al inicio pero se concluye explicando nueve; no

se discute *Andosoles* como una unidad edáfica de gran importancia en Costa Rica, parece confundirse "lateritas" con *Oxisoles* sin aclarar que no todos los suelos rojos son *Oxisoles*. En general, la mezcla de terminologías se presta a confusión, por ejemplo, no queda claro que *Ultisoles* y *Alfisolos* estuvieron agrupados en el antiguo concepto de "*Latosoles*". A veces el estilo erudito le resta claridad al texto, pero en general, la obra es un aporte de gran valía en el estudio de los recursos naturales.

TOMO II: CLIMA DE COSTA RICA por W. Herrera.

118 páginas, 1 mapa climático de Costa Rica a escala 1:250.000 en colores. Una buena revisión del panorama climático del país. Hay una sección con el análisis del clima típico de cada mes, de gran utilidad en el trabajo de campo, para proyecciones turísticas y varias otras actividades. Algunas gráficas son innecesarias o poco claras, como la Fig. 3, que podría dar a lectores no especializados la idea de que el sol no brilla al norte del zenit (estamos seguros de que éste es un error de representación gráfica y no de concepto). En general es una contribución valiosa para la comprensión de los problemas climáticos y una buena base para inspirar trabajos futuros.

En conclusión, se trata de un esfuerzo encomiable, digno de imitación en otras naciones, y que se beneficiaría de una revisión cuidadosa en fondo y forma, para futuras ediciones.

Carlos E. Valerio y J. Monge-Nájera
Escuela de Biología,
Universidad de Costa Rica.

Picado Twight, C. 1988. Obras completas. Colección en siete volúmenes. Editorial Tecnológica de Costa Rica (apartado 159-7050), Cartago, Costa Rica.

La obra de este biólogo de principios de siglo se hallaba hasta ahora dispersa en varias revistas europeas, norteamericanas y costarricenses, y en libros franceses y nacionales de ediciones ya agotadas. La publicación se logró gracias a la colaboración de la Editorial Tecnológica, prácticamente cuando ya se habían abandonado las esperanzas de hallar una institución que financiara su alto costo.

Alfonso Trejos Willis, discípulo de Picado, fue el principal impulsor de la publicación y elaboró el breve prólogo poco antes de morir (obituario en Rev. Biol. Trop. 36-2B, 1988).

El tratado sobre la fisiología de las bromeliáceas y los microecosistemas de sus tanques de agua (Vol. 1), originalmente aparecido en 1913, es un trabajo clásico de la ecología tropical, que aún resulta obligado citar.

La *Vacunación contra la senectud precoz* (1937), posiblemente el primer trabajo detallado donde se propone la teoría inmunológica del envejecimiento, tuvo poca difusión por aparecer en París en el período previo a la Segunda Guerra Mundial y la idea fue desarrollada independien-

temente por otros investigadores años después (Vol. 2).

Otro clásico, *Serpientes venenosas de Costa Rica*, donde se publicó el trabajo seminal sobre micromorfología de escamas aplicado a la sistemática (1931) sigue siendo de lectura igualmente interesante para el lego y el especialista (Vol.3).

El Vol.4 reúne dos libros: la *Biología hematológica elemental comparada* (1942), un curioso texto de biología general dirigido a países donde a falta de equipo y materiales, los estudiantes debieran recurrir a su propia sangre para aprender los principios de la evolución orgánica, y el informe de sus *Investigaciones sobre fisiopatología tiróidea* (1943).

Los 113 artículos científicos y técnicos, reproducidos de varias revistas, aparecen por orden cronológico en el Vol.5. Los que estaban en francés, alemán e inglés fueron traducidos al español, para dar unidad a la obra y facilitar su consulta. Finalmente, los volúmenes 5 y 6 recogen, respectivamente, sus artículos de prensa y varios trabajos en que se analizan su vida y obra.

La redacción

Flores V., Eugenia M. 1989. La planta: estructura y función. Editorial Tecnológica de Costa Rica (apartado 159-7050), Cartago, Costa Rica. 504 p.

Este voluminoso texto universitario, publicado en colaboración con el CONICIT costarricense, consta de 19 capítulos, con los siguientes temas:

- I. Desarrollo y organización interna
- II. La célula
- III. La pared
- IV. Parénquima y colénquima
- V. Esclerénquima
- VI. Epidermis
- VII. Xilema
- VIII. Floema
- IX. Cambium vascular
- X. Peridermis
- XI. Estructuras secretoras
- XII. Raíz

- XIII. Tallo
- XIV. Hoja
- XV. Flor
- XVI. Ciclo reproductivo
- XVII. Fruto
- XVIII. Semilla
- XIX. Germinación y plántula

Hay además un glosario y un extenso índice por materia.

Las ilustraciones, 334 en total, incluyen diagramas detallados y fotografías de microscopio electrónico (transmisión y barrido) de excelente calidad y abundantemente rotuladas, lo que resulta muy favorable para el lector, porque las representaciones tridimensionales dan una idea más realista de la morfología vegetal.

Cada capítulo cuenta con bibliografía propia y al día, también incluyendo los trabajos clási-

cos. La autora presenta gran cantidad de información útil no solamente en cuanto a la biología, sino en lo concerniente a los aspectos agrícolas.

Finalmente, la obra une a su clara redacción técnica el aporte de ideas originales, el énfasis moderno en la relación estructura-función y el interés de los ejemplos, casi en su totalidad co-

rrespondientes a las especies neotropicales que sirvieron también para elaborar las ilustraciones. Esto representa un cambio agradable ante el tradicional uso de textos norteamericanos y europeos en las universidades latinoamericanas.

La redacción.

Denevan, W.M. (ed.). 1989. *Hispanic Lands and Peoples; Selected Writings of James J. Parsons*. Westview Press, 478 p. (Dellplain Latin American Studies No.23).

Esta obra es una selección de los trabajos publicados por James J. Parsons, geógrafo nativo del estado de Nueva York, pero que ha realizado tanto sus estudios como su vida profesional, en la Universidad de California. Desde sus años de estudiante mostró gran interés por la América Latina y así llevó a cabo su tesis doctoral en Colombia (bajo la dirección de Carl Sauer); ésta fue publicada en 1949 en las "Series Ibero-Americanas" bajo el título de: "Antioqueño Colonization in Western Colombia". Después de este primer estudio en tierras latinoamericanas, Parsons ha dedicado la mayor parte de su actividad de investigación a esta región del mundo; posteriormente quiso explorar las raíces europeas de la América Latina y con este fin realizó investigaciones en la Península Ibérica y las Islas Canarias.

El libro está dividido en seis grandes secciones y un epílogo, las cinco primeras dedicadas a la América Latina y la última a España y las Islas Canarias.

Esta es una síntesis del contenido de la obra:

Parte I: *El geógrafo en la América Latina*

1. Un campo independiente para la investigación.
2. Un modo de prefacio.
3. La geografía como un medio de exploración y de descubrimiento.
4. La investigación geográfica en la América Latina y su dimensión ecológica.

Parte II: *Las raíces colombianas*

5. La gente de Antioquía
6. La colonización del Valle de Sinu en Colombia
7. Urabá en el Siglo XVI
8. La carretera al mar: Medellín-Urabá
9. La colonización en el siglo XV de San Andrés y Providencia y la costa del Caribe de la América Central.
10. Una reconsideración de Medellín.

Parte III: *Rasgos coloniales ancestrales.*

11. El camino a Topia: Un sendero a través de la Sierra del México colonial.

12. Realejo: Un puerto colonial olvidado y centro de astilleros en Nicaragua.
13. Santa María La Antigua del Darién.

Parte IV: *Restos prehistóricos de campos agrícolas.*

14. Antiguos campos agrícolas en las llanuras del Río San Jorge en Colombia.
15. Campos agrícolas en el Valle del Río Guayas en el Ecuador.
16. Restos de campos agrícolas precolombinos.

Parte V: *El impacto humano.*

17. Las sabanas de pinos de la Mosquitia de Nicaragua y Honduras.
18. Europización de las tierras de sabana del norte de la América del Sur.
19. Conversión del bosque a repastos: desarrollo o destrucción.
20. Distribución de los pastos africanos en el trópico americano.
21. La naturaleza cambiante de los bosques tropicales del Nuevo Mundo a partir de la colonización Europea.
22. La historia del comercio de la tortuga de carey en las costas caribeñas de la América Central.
23. El futuro de la comestible tortuga verde en un mundo en expansión.

Parte VI: *España y las Canarias.*

24. Los rastros moros en la Península Ibérica.
25. La economía de los cerdos y de las bellotas de los bosques de robles del suroeste de España.
26. Los estorninos para Sevilla.
27. Agricultura en dunas: un notable sistema de producción agrícola antiguo en la costa árida del sureste de España.
28. La migración de los habitantes de las Islas Canarias hacia América: una corriente ininterrumpida desde el tiempo de Colón.
29. Sequía y hambre en Fuerteventura.
30. La influencia humana en los bosques de pino y de laurel en las Islas Canarias.

Epílogo: Hacia un geógrafo más humano.

Este resumen del contenido de la selección de sus trabajos muestra la gran diversidad de temas que han interesado a este investigador. Su lectura permite determinar un enfoque tam-

bién muy diverso, ya que ha incursionado en campos tan dispares como historia, antropología, arqueología, botánica, sociología, ecología y geología. Todo esto es un fiel reflejo de lo que en la actualidad significa un geógrafo, un individuo que utiliza disciplinas diversas para lograr sus propósitos, como indica Parsons en uno de ellos (p-3): "La Geografía es un campo independiente del saber, en virtud de su interés en la variación de la superficie de la Tierra de un sitio a otro, de las comunidades humanas que la pueblan y las causas y consecuencias de esta variación. Es única como punto de vista, en el que el mapa es un espejo efectivo".

Sin duda la obra de Parsons es trascendente y los diversos temas que analiza, reflejan su gran poder inquisitivo, de observación y de síntesis. Aunque todos los trabajos son interesantes, los de la Parte IV del libro, que tratan sobre los restos prehistóricos de campos agrícolas constituyen un aporte significativo al conocimiento sobre el notable avance que tenía la agricultura americana antes de la venida de los europeos.

Su interés por la investigación geográfica en la América Latina, lo llevó a profundizar las raíces hispanas de esta parte del mundo en la propia península Ibérica y en las Islas Canarias; ésto no sólo le permitió ampliar sus conocimientos y perspectivas de la América Hispana, sino

que también lo motivó a realizar una serie de interesantes trabajos en esa península.

Es notable también la forma en que logró influir en sus estudiantes, para que se interesaran en esta región (de un total de 37 tesis doctorales que ha dirigido, 17 han sido sobre la América Hispana). Sin embargo, es necesario mencionar que aparentemente, Parsons no logró motivar a los latinoamericanos para obtener doctorados en los Estados Unidos, ya que en la obra no se menciona mucho a este respecto.

El trabajo editorial está bastante bien logrado y sólo se registran en la parte tipográfica los pequeños errores que son inevitables en cualquier libro. No obstante, en la pág. 53 se registra un error de concepto, al mencionar que la Provincia de Antioquía fue en buena parte poblada por inmigrantes vascos y austriacos; probablemente en el original de la obra se hablaba de asturianos.

Estos pequeños errores no le restan importancia al libro, que por su contenido y el estilo agradable es de interés tanto para los latinoamericanos como para aquellos otros que desean conocer más sobre la América Hispana.

*Luis A. Fournier O.
Escuela de Biología
Universidad de Costa Rica*

Cruz, Gustavo Adolfo. 1987. Serpientes Venenosas de Honduras. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, 26 fotografías en color y en blanco y negro, 13 mapas de distribución geográfica, 160 p.

El libro presenta una descripción de las especies de serpientes venenosas de Honduras representadas en 3 familias, inclinándose visiblemente a la relación de éstas con las comunidades humanas —principalmente rurales— del país, lo que a su vez realiza mediante un lenguaje relativamente sencillo y comprensible para lectores no especialistas con educación media básica.

Una serie de breves generalidades sobre anatomía, ecología, comportamiento y leyendas autóctonas sobre las serpientes preceden a la introducción. Posteriormente describe en forma general los sistemas inoculadores de veneno y también los principales componentes, características y actividad de los venenos de las tres familias presentes en Centro América. Seguidamente—en varios capítulos— expone en forma amplia la

sintomatología del envenenamiento, consideraciones sobre primeros auxilios, seroterapia anti-ófidica y tratamiento médico.

En otro capítulo detalla la distribución geográfica y algunos hábitos de estas serpientes en Honduras. Dedicó también una sección a describir las secreciones tóxicas de algunas serpientes (Colubridae) y su patrón de actividad. Finalmente, ofrece una clave de identificación para las serpientes venenosas de Honduras y para algunas especies inofensivas con patrones semejantes.

La pequeña introducción enfoca someramente el comportamiento humano ante algunos grupos de anfibios y reptiles y restringe el propósito de la obra a infundir conocimientos elementales.

Aunque la intención es clara, como complemento serían convenientes algunas referencias y comentarios sobre el origen de la ofidiofauna hondureña y centroamericana (e.g. Savage 1966).

También debería comentarse el estudio más completo realizado hasta la fecha sobre las serpientes de Honduras por L.D. Wilson y J.R. Meyer en 1982–1985 (se menciona en la bibliografía pero no en la introducción). Por otra parte, algún comentario sobre trabajos similares realizados en Centro América sería un buen refuerzo.

El texto presenta una moderada cantidad de errores tipográficos especialmente en la puntuación. En general, el estilo de escritura, aunque no muy elaborado, es comprensible, pero utiliza con reiterada frecuencia términos difusos o ambiguos.

También comete una serie de errores de concepto graves, tales como ubicar el órgano de Jacobson en el “cielo de la boca”, cuando se encuentra en el paladar (mandíbula inferior); afirmar que el órgano vomeronasal no ha sido científicamente estudiado en el género *Bothrops* y que no se sabe si las hembras son capaces de almacenar espermatozoides o reproducirse continuamente, lo cual demuestra una clara falta de revisión bibliográfica (ver Carpenter y Ferguson 1977, Fitch 1982, Gillingham 1987, Seigel y Ford 1987). A su vez, es erróneo restar importancia a las mordeduras causadas por serpientes venenosas recién nacidas, ya que se ha demostrado que su veneno es igualmente o más letal que en los adultos (Gutiérrez *et al.* 1980). En la sección de venenos, las definiciones para los conceptos de *proteinasas*, *fosfolipasa A* y *hemorragina* son defectuosas y omite un subtítulo de *miotoxinas*.

En la sección de primeros auxilios describe las incisiones y succión para extraer veneno, sin recalcar los riesgos de una hemorragia severa por la acción anticoagulante del veneno en el caso de los vipéridos.

En conclusión, consideramos que la obra es buena y representa un documento de vital importancia por su gran funcionalidad educativa (especialmente para la población rural que urge de estos conocimientos básicos sobre las serpientes venenosas); sin embargo, para una próxima edición debe mejorarse el estilo de redacción y corregirse los errores de concepto con la ayuda de una nueva revisión bibliográfica.

REFERENCIAS

- Carpenter, C.C. & G.W. Ferguson. 1977. Variation and evolution of stereotyped behavior in reptiles, p.335–508 *In* C. Gans & D. Tinkle (eds.). *Biology of the Reptilia*, vol. 7. Academic Press, Londres.
- Gillingham, J.C. 1987. Social behavior, p.184–209 *In* R.A. Seigel, J.T. Collins & S.S. Novat (eds.). *Snakes: Ecology and Evolutionary Biology*. Macmillan Publishing Company, Nueva York.
- Gutiérrez, J.M., F. Chaves & R. Bolaños. 1980. Estudio comparativo de venenos de ejemplares recién nacidos y adultos de *Bothrops asper*. *Rev. Biol. Trop.* 28:341–351.
- Savage, J.M. 1966. The origin and history of the Central American Herpetofauna. *Copeia* 1966 (4):719–765.
- Seigel, R.A. & N.B. Ford. 1987. Reproductive Ecology, p. 210–252 *In* R.A. Seigel, J.T. Collins and S.S. Novak (eds.). *Snakes: Ecology and Evolutionary Biology*. Macmillan, Nueva York.
- Wilson, L.D. & J.R. Meyer. 1985. *The snakes of Honduras* (2nd. Ed.). Milwaukee Public Museum. 150 p.
- Alejandro Solórzano, Instituto Clodomiro Picado, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.*
- Fernando Chaves, Instituto Clodomiro Picado, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.*