

## RESEÑA DE LIBROS

**Böhlke, J.E. & C.C.G. Chaplin. 1993. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Second Edition. University of Texas Press, Austin, xlviii + 771 p.**

Tras cinco lustros de espera ha sido publicada la segunda edición de la monumental obra de James Böhlke y Charles Chaplin sobre los peces del gran archipiélago extracaribeño situado a sólo 90 km de la Florida y que se extiende por encima de las Antillas Mayores hasta casi el centro de La Hispaniola. Este revisor llegó a creer que la entrega sería corregida, quizá tal y como ocurrió con la nueva edición de los peces de Suráfrica, pero para su sorpresa se ha respetado en su integridad el texto y el formato de la obra original. El único cambio ha consistido en la adición de 16 páginas al comienzo, que llevan el título de *Nomenclatural Changes and Additions* y están a cargo de Eugenia B. Böhlke y William F. Smith-Vaniz; incluyen 101 cambios nomenclaturales, 58 adiciones y 102 referencias bibliográficas que fluctúan entre 1934 y 1991. Como lamentablemente es una constante en la producción de los grandes ictiólogos estadounidenses, el trabajo de los investigadores latinoamericanos es poco tenido en cuenta, de modo que en al menos siete adiciones faltan Colombia y Venezuela en el ámbito de distribución geográfica. Estos casos, citados del norte de América del Sur por Cervigón (1966 y sin fecha) y por Acero y Garzón (1986 y 1987), son *Ophichthus gomesii* y *Pontinus castor* para Venezuela, *Apogon leptocaulus*, *Stegastes diencaeus* y *Coryphopterus lipernes* para Colombia e *Himantura schmardae* y *Epinephelus (Dermatolepis) inermis* para ambos países. Pero quizá el caso más inaceptable es la negativa a admitir la validez de *Coryphopterus tortugae* como una especie distinta de *C. glaucofraenum*, claramente explica-

da por Garzón-Ferreira y Acero (1990), argumentando aparentemente que no pudieron separarlas "...based on examination of many specimens..." (pág. xxi); el problema de E. Böhlke y Smith-Vaniz es que estudiaron numerosos ejemplares formolizados! Como fue discutido por Garzón-Ferreira y Acero y aceptado sin ninguna duda por Robins *et al.* (1991) y por David Greenfield y Robert Johnson (Habitat specificity of Gulf of Honduras gobiid fishes, 72nd Annual Meeting American Society of Ichthyologists & Herpetologists, Urbana-Champaign, Illinois, 4-10 de junio de 1992), es imperioso trabajar con especímenes vivos o recién muertos, sin emplear fijadores ni preservativos. Esta terca decisión de la pareja de revisores será en extremo perjudicial para los trabajos en ecología de comunidades ícticas de peces costeros del Atlántico occidental, en consideración a la enorme abundancia de ambas especies, que las hace elementos clave en las redes tróficas y en estudios de biodiversidad.

El hecho de no haberse corregido las distribuciones de las 507 especies estudiadas originalmente por Böhlke y Chaplin, implica que la próxima generación de ictiólogos caribeños deberá continuar aceptando una falacia. Esta afirma que la mayoría de los peces arrecifales del Atlántico occidental tropical son endémicos del arco antillano y de las Bahamas, y que están ausentes de las costas centro y suramericanas. Esto es particularmente cierto para las familias Clinidae y Gobiidae, las cuales incluyen menos de un 10% de formas endémicas de las Antillas y las Bahamas, y no entre el 26 y el 34%, como se infiere del texto de la obra.

En todo caso, este volumen en uno de los dos de mayor valía publicados en este siglo sobre la comunidad íctica de aguas claras en el Caribe y aguas adyacentes, y por ello es supremamente afortunado que un grupo de esfuerza-

dos halla decidido sacar una segunda edición. Se recomienda que aquellas bibliotecas institucionales y particulares de la región donde no existe un ejemplar aprovechen esta oportunidad, largamente esperada.

#### REFERENCIAS

- Acero P., A. & J. Garzón F. 1986. Peces de las islas del Rosario y de San Bernardo (Colombia). II. Tres nuevos registros para el Caribe y 16 más para la costa norte continental colombiana. An. Inst. Invest. Mar. Punta Betón 15-16: 3-29.
- Acero P., A. & J. Garzón F. 1987. Peces arrecifales de la región de Santa Marta (Caribe colombiano). I. Lista de especies y comentarios generales. Acta Biol. Col. 1: 83-105.
- Acuña M., R.A. 1993. Las tortugas continentales de Costa Rica. ICER, San José, Costa Rica. 98 p.
- Tal vez por ser menos espectaculares que sus parientes marinos, las tortugas terrestres y dulceacuícolas son relativamente poco estudiadas. El problema es particularmente patente en los trópicos, donde la cantidad de investigaciones es de por sí pequeña. En el área, las únicas faunas que han recibido atención significativa son las de México, Costa Rica, Colombia, Venezuela y Argentina. Así, resulta muy oportuna la aparición de este libro escrito por R. Acuña, quien ha realizado la gran mayoría de las investigaciones sobre las especies costarricenses. Acuña inicia con un llamado a la conservación del grupo y sigue con una brevísima introducción a su biología, la cual convendría ampliar en ediciones futuras. Las especies incluidas son *Chelydra serpentina*, *Kinosternon angustipons*, *Kinosternon leucostomun*, *Kinosternon scorpioides*, *Rhinoclemmys annulata*, *Rhinoclemmys funerea*, *Rhinoclemmys pulcherrima* y *Trachemys scripta*.
- Para cada una se da una lista de subespecies, nombres vernáculos, descripción morfológica (incluyendo dimorfismo sexual), cariotipo (en la mayoría), distribución geográfica, hábitats, alimentación, reproducción, depredadores, parásitos, importancia económica, y varios. Las ilustraciones incluyen fotografías en color, dibujos lineales y mapas hidrográficos con los puntos de recolección. La bibliografía, con 62 referencias, contiene mucha literatura que injustificadamente ha sido ignorada en otras publicaciones, lo cual hace particularmente interesante a esta obra, que será de uso obligado en el futuro. Valor \$10.00. Solicitudes: R. Acuña, Biología, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Cervigón, F. 1966. Los peces marinos de Venezuela. Tomos I y II. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas. Monogr. 11 y 12, 951 p.
- Cervigón, F. Sin fecha. Los peces marinos de Venezuela. Complemento II. Contr. Cient. Univ. Oriente 4: 1-70.
- Garzón-Ferreira, J. & A. Acero P. 1990. Redescription of *Coryphopterus tortugae* (Jordan) a valid species of goby from the western Atlantic (Osteichthyes: Gobiidae). Northeast Gulf Sci. 11: 105-12.
- Robins, C.R., R.M. Bailey, C.E. Bond, J.R. Brooker, E.A. Lachner, R.N. Lea & W.B. Scott. 1991. Common and scientific names of fishes from the United States and Canada. Fifth Edition. Amer. Fish. Soc. Spec. Publ. 20: 183 p.

Arturo Acero P.

Universidad Nacional de Colombia (Instituto de Ciencias Naturales), Apartado 1016 (INVEMAR), Santa Marta, Colombia.

Julián Monge-Nájera  
Biología Tropical. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Carroll, G.C. & D. T. Wicklew (eds.). 1992. *The fungal community: its organization and role in the ecosystem*. M. Dekker, Nueva York.

Ha aparecido un voluminoso trabajo de dos conocidos especialistas que todo micólogo interesado en comunidades de hongos encontrará de gran utilidad para su biblioteca institucional o personal.

La obra se centra en un análisis del efecto de los hongos en varios tipos de ecosistemas. Constituye una fuente de información particularmente valiosa por la profundidad con que trata diversos aspectos de las comunidades fúngicas.

En los últimos diez años ha aumentado considerablemente el interés por el estudio de tales comunidades, especialmente en zonas templadas. En contraste, y como bien lo refleja esta

obra, muy pocos estudios se han llevado a cabo en las regiones tropicales. En lugar de representar esto un inconveniente para los lectores de *Biología Tropical*, representa una magnífica oportunidad de realizar trabajos pioneros de interés general. Muchos de los trabajos incluidos en este libro podrán servir de base para futuros estudios en bosques tropicales. El resultado deberá ser la posibilidad de entender mejor la dinámica de las comunidades de hongos en este ambiente de tan gran diversidad biológica y complejidad estructural.

El libro está dividido en nueve capítulos que incluyen interacciones con otras comunidades, reciclaje de nutrientes, productividad, etc. Las solicitudes puede dirigirlos a su librero local o directamente a la Editorial Marcel Dekker, Inc. (270 Madison Ave., Nueva York, N.Y. 10016).

Julieta Carranza

Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Steinbeck, J. 1951. *The Log from the Sea of Cortez*. Viking-Penguin, Nueva York. 336 p.

Cuarenta y dos años nos separan ya de la primera edición de la narrativa del viaje que Edward Ricketts (1896-1948) y el Nobel de Literatura, John Steinbeck (1902-1968) realizaron al Golfo de California. Es una obra literaria de primer orden que releo con placer. Pocos saben que Steinbeck fue estudiante de Biología Marina en la Universidad de Stanford, con particular interés en invertebratología. Las páginas de esta narrativa, un extracto de la bitácora y protocolos del crucero son, como todo lo de Steinbeck, de gran sensibilidad social y magistral estilo. Pero es además una rica veta sobre ecología del litoral de la Baja California, a la vez que un soberbio análisis del temperamento y personalidad del biólogo de campo, particularmente perfilado en la incontenible personalidad de Ricketts.

Los nombres científicos posiblemente ya requieran corrección y agregados, pero lo que perdura son las percepciones del autor sobre la evolución de la sociedad californiana, sobre los mexicanos con horizontes al Pacífico o al Mar

de Cortez, y sobre la desvocada carrera de las sociedades de consumo hacia el desastre ecológico. Las palabras de Steinbeck tienen carácter profético. Con suficientes anotaciones al pie y un glosario más que adecuado, esta obra debería ser lectura irremplazable para el joven biólogo, preferiblemente en el idioma original que, como Steinbeck pone en boca de Ricketts al conversar con agentes de inteligencia norteamericana en vísperas de la confrontación con el Imperio del Sol Naciente, "es el idioma de la Ciencia". Es justo en ese episodio en que se destaca, sin esa intención, el menosprecio muchas veces injustificado del conocimiento acumulado por otras naciones allende las fronteras de los E.E.U.U. Tal actitud mucho ha contribuido a la desintegración social y económica que ese país, con el dinamismo que lo caracteriza, ha iniciado hace una década con encomiable pragmatismo.

No leí este diario de viaje cuando estudié la biología marina impartida para costarricenses la vez primera por el ictiólogo William Bussing, sino mucho antes, en una clase de literatura norteamericana contemporánea lo cual despertó en mí una pasión por la obra steinbeckiana.

Ahora lo vuelvo a leer con mayor fruición, degustándolo despacio, luego de haber recorrido algún vestigio de las colecciones de Ricketts y Steinbeck en los desérticos depósitos de Stanford, cuya biblioteca guarda muchos de sus escritos tesoros para unos pocos bibliófilos semifosilizados. Estos bibliófilos todavía circulan en el tráfigo de una juventud dorada y a todas luces vacía e inerte, conteni-

da por la opulencia del entorno más que por su riqueza intelectual, que como muchos claustros académicos estadounidenses, muestran la sintomatología descrita por Allan Bloom. Steinbeck eterno, monumental, en esta obra magistral, fuente de inspiración para quienes ahora acometen el atractivo viaje de la biología marina como carrera. Para ellos una obra más que nunca vigente.

Luis D. Gómez P.

Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.

**R. Barrantes. 1993. La Evolución en el Trópico: Los Amerindios de Costa Rica y Panamá. Editorial de la Universidad de Costa Rica. 221 p.**

Aún cuando Costa Rica tiene una literatura científica importante en lo social y lo biológico, no es hasta la aparición de esta obra que el lector tiene acceso al interesante tema de la evolución de los grupos Amerindios que poblaron y habitan todavía nuestro territorio, con una visión global que recopila y resume más de una década de experiencias de Ramiro Barrantes.

Durante mis años como director del Museo Nacional estuve en continuo contacto con los arqueólogos y antropólogos y su visión del indígena como expresión cultural. La lectura de la obra de Barrantes me sitúa ante esos grupos como manifestación biológica. En un texto claro, conciso y ordenado, se analiza la genética de Poblaciones Indígenas del Area Intermedia, específicamente los grupos chibcha de Costa Rica y Panamá.

Como indica el autor la obra es una síntesis de variadas disciplinas utilizadas en el análisis de la estructura genética y la filogenia de nuestros primigenios pobladores. Ello incluye desde la química de las proteínas sanguíneas hasta las comparaciones lexicológicas y las ordenaciones familiares y tribales. Se aprovecha para ello el que todavía la "contaminación" surgida del contacto con el europeo no ha erosionado hasta lo irreconocible la información genética de estos grupos, cuya epopeya en el continente se remonta, quizás, hasta 20 000 años en el tiempo.

Aunque para el neófito algunos pasajes de la exposición pueden resultar muy técnicos, se provee un glosario adecuado y una excelente lista de referencias bibliográficas. Las reproducciones fotográficas son de buena calidad, no así todas las figuras: algunas contienen simbología de difícil lectura.

En conclusión, es lectura obligada para los estudiosos de las ciencias biológicas y sociales. Ramiro Barrantes ha producido la mejor obra científica costarricense del último lustro.

Luis D. Gómez P.

Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.

**La biogeografía vista desde América Latina: Espinoza O., D. & J. Llorente B. 1993. Fundamentos de Biogeografías Filogenéticas. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 133 p.**

¿Desea usted conocer los más recientes avances en cladismo, vicarismo y panbiogeografía, o

averiguar que significan "cenocrón" y "semaforonte"? Sin duda esta nueva obra, *Fundamentos de Biogeografías Filogenéticas* le será útil.

Los siete capítulos tratan de la biogeografía ecológica (brevemente); la historia de la biogeografía y (más en detalle) la filogenia, el cladismo, el vicarismo, y la panbiogeografía.

En la presentación los autores lamentan la escasez actual de estudiantes brillantes y motivados en el campo de la biología (mi experiencia docente y los comentarios de otros colegas sugieren que se trata de un problema mundial). Así, iniciaron la obra pensando en parte en la necesidad de motivar a los jóvenes. Sin embargo, no es este un libro al que pueda enfrentarse de manera autodidáctica el neófito; el rigor en la redacción lo hace más adecuado como referencia para especialistas, o como texto de apoyo en un curso formal.

Otro objetivo básico es motivar a los biólogos latinoamericanos a publicar más en este campo en el que hemos estado relegados de los avances recientes, con excepciones tan notables como Nelson Papavero, cuya extensa y sobresaliente obra debiera ser más conocida.

Aunque diplomáticamente el libro no detalla los aspectos muy humanos y vergonzosos de la "lucha de tendencias", biogeográficas, deja entreverlos. La historia completa relatará el trato indigno que "los grandes" como Mayr y Simpson, aprovechando su influencia en el poderoso medio científico estadounidense, dieron a la obra de Croizat, quién escribió desde tierras venezolanas. También sacará a la luz las infantiles reacciones de algunos cuando se pensó en honrar al fundador del cladismo, W. Hennig, en el Museo Estadounidense de Historia Natural.

Se nota un valioso esfuerzo por no caer en el descuido (tan común entre autores angloparlantes) de endilgar la autoría de una hipótesis al autor de la referencia más vieja que tengan a mano. Por ejemplo, es llamativa la mención de que la "novedosa" idea del continente fragmentado de Pacífica la presentó en realidad un novelista del siglo XIX, quien no podía ser otro que Julio Verne, y que no fue Linneo (1707-1778) sino San Agustín (354-430 A.C.) quien desarrolló explicaciones dispersionistas en la antigüedad. No se menciona sin embargo el brillante análisis zoogeográfico del naturalista Joseph D' Acosta (1590), quien en el siglo XVI dedujo desde el Perú la existencia de Beringia al analizar la distribución de los mamíferos del Nuevo Mundo.

Sin duda se pasaron por alto otros casos. Por mencionar uno, el concepto de "especie evolutiva", aquí acreditado a Simpson por un libro de 1961, es en realidad mucho más antiguo, y está implícito en la obra de Darwin.

Hay un notable sesgo hacia las secciones con análisis filosófico, que resultará difícil para el lector común; sin embargo su estudio merece el esfuerzo de quien pretenda ser más que un simple "técnico" en biogeografía.

Hay un claro análisis de grandes líneas de la filosofía de la ciencia, juzgando con justicia fortalezas y debilidades en versiones como las de Karl Popper, Thomas Kuhn e Imre Lakatos; aunque es lamentable la exclusión de Karl Hempel, cuya explicación del concepto de "hipótesis auxiliar" demuestra lo fútil de muchas estériles discusiones sobre la validez científica del dispersalismo, el cladismo y la panbiogeografía.

Aunque la reseña desnuda el amplio desacuerdo sobre cómo definir conceptos tan básicos como el de la misma "biogeografía", los autores logran una clara distinción (son particularmente valiosos los cuadros que comparan especialidades y escuelas).

En la discusión sobre las desacreditadas "reglas" para localizar el centro de origen de una especie, salta a la vista la omisión del extraordinario trabajo de Cain (1943), tal vez el más certero crítico de tales "reglas".

Me parece injustificada la facilidad con que los autores, eso sí siguiendo la tendencia actual, se deshacen de la biogeografía dispersalista. Para recordar la importancia de la dispersión, basta mencionar que las abejas "africanizadas" ocuparon en pocos años gran parte de la América Latina desde su centro de origen en Brasil.

Espinoza y Llorente citan el ejemplo de las lombrices terrestres del hemisferio norte como un caso en que la evaluación científica de las hipótesis dispersionistas no es posible. Sin embargo éstas son científicamente válidas porque hacen predicciones evaluables. Por ejemplo, si las lombrices cruzaron sólo cuando existió conexión terrestre, el tiempo de aislamiento genético debe coincidir con la desaparición del puente (Pleistoceno), predicción que es evaluable mediante análisis bioquímico. Si fueron traídas al Nuevo Mundo por el ser humano, el principio del "reloj molecular" indicará una separación menor de 400 años.

Resulta muy oportuna la crítica a autores como Wiley (1981) quien solo enloda el agua al proponer una definición totalmente distinta del concepto de trazo (track) originado en Croizat (quien de por sí no era muy coherente en el uso del lenguaje).

Al traducir "parsimonia" (*parsimony*) más felizmente como *simplicidad*, los autores muestran como al abandonar el uso de palabras innecesariamente extrañas al lector, muchos conceptos pueden volverse inmediatamente comprensibles.

Tal vez convendría haber dado énfasis a las serias desventajas que tiene este principio de simplicidad, tan despreocupadamente aceptado por los cladistas más influyentes (para una crítica, véase Stewart 1993). Posiblemente los algoritmos de compatibilidad sean reconocidos en el futuro como más deseables, realistas y cercanos al sentido común subyacente en la obra original de Hennig.

En la figura 2.9 aparece el famoso mapa donde Croizat resume los miles de páginas de su densa y a veces oscura prosa en *Panbiogeography*. La persona que explique, por ejemplo con un dendrograma de áreas, qué significa ese mapa, ¡hará a la biogeografía un servicio perdurable! ¿Tal vez estos autores decidan emprender esa tarea para una segunda edición?

Las recientes elaboraciones matemáticas de cladistas, vicaristas y panbiogeógrafos reformados, son difíciles o imposibles de seguir para el biólogo común. Ello no debe preocuparnos demasiado, dado el desacuerdo entre los mismos biomatemáticos, así como la gran cantidad de suposiciones en que basan sus números. Al fin y al cabo, el buen sentido común suele producir frutos más importantes que la teoría, como ha concluido por ejemplo el conocido E.O. Wilson, quien ahora en su vejez ha decidido volver a sus comienzos: ¡la historia natural!

Solo se mencionan dos programas de computadora, el PAUP de 1984 y el Hennig 86 de 1988. Es comprensible que no aparezca allí el ya casi olvidado CLINCH, pero es una lástima que tampoco se evalúen los pros y contras del PHYLIP y el MACLADE. Una tabla comparativa de programas, y las direcciones de los distribuidores, serían una magnífica adición a futuras ediciones.

Hay un agradable esmero por evitar los barbarismos; se traduce apropiadamente *taxones*, *solapamiento* y *dispersionismo*, aunque siempre se colaron algunos, como "consistencia" (por *coherencia*) y "sofisticado" por *elaborado*.

El uso de figuras procesadas por computadora, aunque comprensible por lo práctico, redundó en una menor calidad. También es mejorable la calidad de las fotografías, que aparentemente

fueron reproducidas de otras publicaciones, pero que llenan la muy sentida necesidad de saber como lucían Hennig (como actor de los años 40, diría yo) y Croizat (elegante pero vivaracho), aunque no Simpson o Darlington.

El libro se distribuye con una Fe de Errata, que incluye desde errores importantes (como los de las páginas 10 y 39) hasta insignificantes (aunque no menciona los de las páginas 51, 55, 73, 79 y 90). Creo además que en la página 21 (columna derecha, penúltima línea), sobra la palabra "para"; en página 118, columna izquierda, donde dice "si son" probablemente debe decir "si no son", y en las figuras 5.5 y 5.7 falta parte del rotulado, o hay errores (además, unas cuantas líneas harían más claras las matrices de la figura 6.7). Pide corregir la "figura 1.6" de la página 19, pero ésta está en otra página (tal vez la que debe corregirse es la figura 1.12).

El capítulo final concluye que aunque parece no haber posibilidad de síntesis entre los enfoques ecológicos e históricos, sí la hay dentro de la biogeografía histórica. Yo sería algo más optimista; la distribución de los organismos es resultado *tanto* de factores ecológicos *como* históricos. La separación de la biogeografía en "ecológica" e "histórica" es simplemente hecha por conveniencia, debido a limitaciones metodológicas que en la actualidad están comenzando a desaparecer (e.g. el análisis multivariable simultáneo de factores históricos y ecológicos). Así, la síntesis, más que posible, parece hoy inevitable.

*Fundamentos de Biogeografías Filogenéticas* es, por su enfoque y calidad, una obra sobresaliente a nivel internacional. Debería traducirse al inglés para mejorar su difusión, como ocurrió exitosamente con el valioso trabajo del biogeógrafo argentino E.H. Rapoport (1975).

Solicitudes: J. Llorente B., Museo de Zoología, Fac. Ciencias, UNAM, Apdo. 70-399; México, D.F. 04510, México (envíe cheque por U.S. \$20).

## REFERENCIAS

- Cain, S.A. 1943. Criteria for the Indication of Center of Origin in Plant Geographical Studies. *Torreyia* 43: 132-154.
- D'Acosta, J. 1590. Historia natural y moral de las Indias. Imprenta de J. León, Sevilla (reimpreso en 1940 por el Fondo de Cultura Económica, México, D.F.).

Hempel, C.G. 1980. *Filosofía de la Ciencia Natural*. Alianza Editorial, Madrid. 168 p.

Stewart, C.B. 1993. The powers and pitfalls of parsimony. *Nature* 361: 603-607.

Rapoport, E.H. 1975. *Areografía. Estrategias geográficas de las especies*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 214 p.

**Julián Monge-Nájera**  
Biología Tropical, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.