

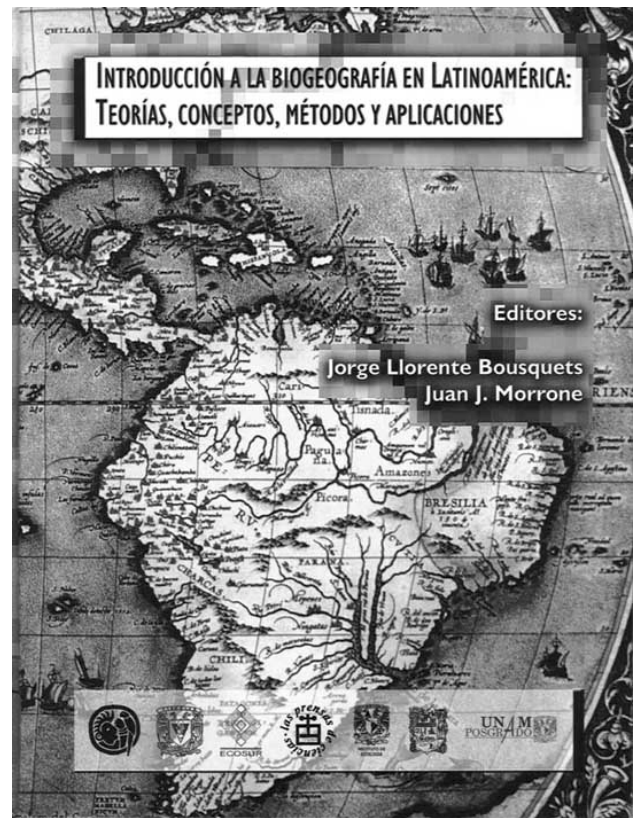
Introducción a la Biogeografía en Latinoamérica: Teorías, Conceptos, Métodos y Aplicaciones.

César Augusto Monje Carrillo

Coordinador Componente Base del Conocimiento Proyecto GEF/Andes, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. camonje@humboldt.org.co

¿Por qué existe mayor diversidad de especies en unas regiones con respecto a otras? ¿Cuáles son los patrones de distribución geográfica de especies y de grupos de especies? ¿Cuáles son las causas que explican los diferentes patrones de distribución geográfica de las especies? Preguntas como estas que se han formulado desde hace cientos de años han sido y continúan siendo parte del motor de desarrollo del conocimiento en las ciencias naturales. En la búsqueda de las respuestas se han destruido mitos y creencias, se han formulado toda clase de teorías, se han desarrollado un número importante de metodologías, se ha promovido la búsqueda y sistematización de información sobre las especies y sus relaciones espaciales y filogenéticas y se han propuesto un buen número de hipótesis sobre el origen de la biota en el continente americano y mundial. Todo este proceso ha impulsado el desarrollo de ramas importantes de las ciencias naturales y físicas como la evolución, la taxonomía, la ecología geográfica, la geología, la paleontología, la paleobotánica, la climatología histórica y la biogeografía entre otras. El libro que editan Llorente & Morrone recoge con excelente criterio los diferentes enfoques que han dominado el campo de la biogeografía para contestar a las anteriores preguntas y muestra mediante investigaciones llevadas a cabo en Latinoamérica el estado actual del arte sobre la materia. Se destacan en este trabajo de edición principalmente los siguientes aspectos:

1.- Una visión histórica de los conceptos y métodos que actualmente se emplean en el trabajo biogeográfico. Partiendo de la síntesis histórica de la biogeografía, se puede apreciar que se ha realizado un esfuerzo importante en cada capítulo del libro por documentar el origen de los conceptos y métodos que desarrolla cada investigador. Así podemos encontrar allí las raíces de las escuelas de trabajo como la biogeografía cuantitativa, la ecología geográfica desde los trabajos y enfoques pioneros de Andrewartha & Birch y de McArthur que han nutrido todas las discusiones actuales de teoría de islas, áreas mínimas de conservación, procesos de extinción y dispersión para explicar la riqueza en biodiversidad que se observa en diferentes lugares, los métodos cladísticos para verificar hipótesis biogeográficas, las teorías de refugios asociadas a los cambios climáticos para explicar los patrones de especiación y la definición de prioridades de conservación teniendo en cuenta estos criterios, la génesis y aporte que hizo la teoría de la deriva continental de Wegener para explicar y entender la distribución de muchos taxa que existieron o que existen actualmente y la génesis y aportes que está realizando actualmente el enfoque panbiogeográfico para entender de una manera integral aspectos de la distribución y relaciones filogenéticas de la flora y fauna Latinoamericana. Este esfuerzo sistemático y pedagógico que realizan los autores por seguir las huellas de los conceptos y métodos que utilizan se aprecia aún más por



la inmensa cantidad de citas bibliográficas que nutren cada capítulo. En este sentido se convierte en un libro de consulta permanente y valiosa fuente de información sobre gran parte de lo que se ha escrito y publicado sobre teoría, conceptos y métodos en biogeografía a nivel mundial.

2.- Asociado con lo anterior se presentan los resultados de investigaciones que muestran el alcance de los métodos descritos. Trabajos realizados con diferentes taxones en México, Colombia, la Amazonía, la Región Caribe, las zonas áridas de la América Austral, las islas Galápagos principalmente nos dejan ver el potencial que tienen los diferentes enfoques y técnicas asociadas y al mismo tiempo la complejidad que encierran las preguntas planteadas. La lectura de estos trabajos, algunos de los cuales ya se consideran clásicos como los de Haffer y Villemier sobre patrones de distribución de aves, o los de Hooghiemstra, van der Hammen, Haffer y Vanzolini sobre paleoclimas y la teoría de los refugios principalmente referida a la Amazonía al lado de otros trabajos pioneros como los de Pilar Franco que utilizando un enfoque panbiogeográfico trata de explicar el patrón de distribución del género *Cecropia* y la flora de Chiriquete, poniendo en duda con sus resultados la antigüedad de la ecoregión del Chocó Biogeográfico, nos invitan y entusiasman a promover y realizar muchos más estudios de índole biogeográfica y nos permiten comprender la importancia que tienen las colecciones e información que existe sobre la biota animal y vegetal en el entendimiento no sólo de los patrones de distribución sino también, lo que es igualmente importante en estos momentos de rápidos procesos de fragmentación de habitats y pérdida de biodiversidad, del papel que juega la biogeografía para definir estrategias exitosas de conservación *in situ* de ecosistemas, habitats y grandes regiones que no solamente poseen altos índices de endemismos y riqueza de especies sino que han tenido un papel importante en la configuración de lo que actualmente existe.

Finalmente es importante decir que el libro se plantea como una introducción a la biogeografía latinoamericana y como tal creo ha cumplido su cometido. Al leer los diferentes capítulos y comprender la complejidad del tema se plantea necesariamente el camino que todavía falta por recorrer para lograr lo que podría ser una síntesis biogeográfica de Latinoamérica y la cantidad de trabajo que todavía tenemos por desarrollar para lograr contestar las preguntas que nos han estado rondando por siglos. Este libro se publica bajo el auspicio de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Universidad Nacional Autónoma de México, con lo cual también se destaca el papel que tienen Institutos de Investigación en Biodiversidad y las instituciones académicas para liderar el trabajo y publicaciones en este tipo de temas.

Introduction to the Latin-American Biogeography: Theories, Concepts, Methods and Applications

César Augusto Monje Carrillo

Why there are some regions with more species diversity than others? What are the patterns of geographical distribution of species and groups of species? What underlies the distributional patterns of species? Such inquiries have been, and still, some of the motor questions that endorse the development of natural sciences. In the quest for answers to such inquiries several myths and legends have been cracked, several theories have emerged, numerous methodologies have been developed, the search and systematization of information about species and their phylogenetic and spatial relationships have been promoted while at the same time multiple theories that account for the origins of the American and worldwide biota have appeared. This whole process itself persuaded the growth of several and essential branches of the natural and physical sciences including evolution, taxonomy, geographical ecology, geology, paleontology, paleobotany, historical climatology and biogeography among others. The book, edited by Llorente & Morrone, not only compiles with criteria the diversity of approaches that have dominated the field of biogeography while answering the above questions but also shows, through exemplar investigations carried out in Latin America, the actual status of the subject. The following are some of the most remarkable features of this editorial work:

1.- An historical outlook of the methods and concepts under current implementation in biogeography. From the standpoint of a coalescing perspective of the history of biogeography it is indeed noticeable the significant effort made by the authors

in order to document, on each chapter, the actual origins of the methods and concepts developed by different researchers. Thus, it is possible to track the origins of different disciplines such as the quantitative biogeography, the geographical ecology based on the pioneering works and approaches implemented by Andrewartha & Birch and McArthur that have nurtured the current debates on the theory of islands, minimum conservation areas, extinction processes and dispersion patterns while explaining the biodiversity richness perceptible in several localities, the biogeographic hypotheses verifiable under the light of cladistic methods, the theories of refugees associated with the climatic changes to explain speciation patterns and the subsequent delineation of conservation priorities, the genesis and the contributions made to the theory of continental drift, proposed by Wegener to explain and understand the distribution of many extant and already extinct taxa, and the genesis and contributions under current development in the panbiogeographic approach, implemented to understand from an integrating perspective the patterns of distribution and phylogenetic relationships of the flora and fauna present in Latin America. The significant efforts and the pedagogic endeavors made by the authors while tracking the footprints of the methods and concepts discussed throughout the book are in fact highlighted by the extensive references that nourish each chapter. In this sense, this work embodies a permanent reference book while at the same time encompasses a main source of information on what has been written and published on theory, concepts and methods, in a worldwide scale, on the area of biogeography.

2.- Associated with the viewpoints outlined above, the book makes use of the results extracted from several investigations and illustrates the span of the methods therein discussed. Studies carried out with several taxa in Mexico, Colombia, the Amazon Basin, the Caribbean, the xeric areas of America and the Galapagos islands reveal the intrinsic potentials of the approaches and techniques discussed throughout the book while simultaneously the complexities of the questions that the subject deals with are elucidated. As the reader progress through the chapters, among which some are already considered classic works including those by Haffer & Villemuir on the distribution patterns of birds, or those by Hooghiemstra, van der Hammen, Haffer and Vanzolini on the paleoclimates and the refugee theory that exert special emphasis on the Amazon Basin, along with other pioneering works such as those by Pilar Franco that attempted to explain the distribution patterns of the genus Cecropia and the flora of Chiribiquete under the light of a panbiogeographic approach, leaving under doubt the actual age of the biogeographical area of Choco, is invited and persuaded to promote the development of much more studies on biogeography. The book not only provides the basic elements to understand the importance of museum collections and the compiled information pertaining the animal and plant biota in the understanding of the patterns of distribution but also, which is equally important given the high rates of habitat fragmentation and biodiversity loss, recognize the role played by the biogeographic studies in making possible the outline of successful in situ strategies for the conservation of ecosystems, habitats and whole regions that possess high indexes of endemism and species richness and that also have had an important role in the configuration of what presently exist.

It is worth saying, ultimately, that the book itself is intended as an introductory text of the Latin American biogeography, which I think is accomplished. Through reading the book chapters and understanding the complexity of the treated subjects it becomes inevitably formulated that a long pathway remains before we can attain a comprehensive synopsis of the Latin American biogeography and before we can achieve answers for those questions that have been hanging around for centuries. The book is published with the support of the National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity (CONABIO) and the National Autonomous University of Mexico, a fact that certainly reveals the imperative role played by Biodiversity Research Institutes and the academic institutions in leading efforts to accomplish research programs and publications of this kind.

Referencias / References

Llorente J., J.J Morrone Edts (2001) Introducción a la Biogeografía en Latinoamérica: Teorías Conceptos, Métodos y Aplicaciones. México: Instituto de Ecología Ecosur, UNAM, 277 pag.

Listados Neotropicales / Neotropical Lists

- Lista de los Géneros de Avispas Parasitoides Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) de la Región Neotropical / Checklist of Genera of Braconid Parasitic Wasps (Hymenoptera: Ichneumonoidea) of the Neotropical Region – D.F. Campos..... 193

Listados Nacionales / National Lists

- Las Abejas sin Aguijón (Hymenoptera: Apidae: Meliponini) de Colombia / Stingless Bees (Hymenoptera: Apidae: Meliponini) of Colombia – G. Nates-Parra..... 233
- Las Especies de la Tribu Paniceae (Poaceae: Panicoideae) de Colombia / Colombian Species of the Tribe Paniceae (Poaceae: Panicoideae) – D. Giraldo-Cañas..... 249

Listados Regionales / Regional Lists

- Aves del Municipio de Manizales-Caldas, Colombia / Birds of Manizales-Caldas, Colombia – J.C. Verhelst, J.C. Rodríguez, O. Orrego, J.E. Botero, J.A. López, V.M. Franco & A.M. Pfeifer..... 265

Reseñas / Reviews 284

Índice Temático Vol. 2 / Subject Index Vol. 2 294

Índice de Autores Vol. 2 / Author Index Vol. 2 296

Tabla de Contenido Vol. 2 / Table of Contents Vol. 2 297

Agradecimientos / Acknowledgments..... 299

Fe de Erratas / Errata's List..... 299

