

Las tres disciplinas más importantes que integran el conocimiento biológico de los individuos, poblaciones, especies y sobre todo, de taxa superiores son: la sistemática, la biogeografía y la evolución. Esta última es la que ha recibido mayor difusión en nuestro medio, ya que de las dos primeras, apenas se reconocen algunos avances en la literatura de divulgación. No obstante, la reciente revolución de ideas acerca de la evolución biológica, se ha nutrido de las nuevas teorías, hipótesis, métodos y conceptos generados por el pensamiento contemporáneo en sistemática y biogeografía. En la historia de la biología las teorías evolutivas han sido concomitantes con las teorías taxonómicas y biogeográficas; así ocurrió con la teoría darwiniana en el siglo XIX y con los neodarwinistas durante el presente siglo. Tiempo, modos y mecanismos evolutivos han tenido implicaciones en las relaciones espaciales y genealógicas de los organismos; al mismo tiempo, estos factores han buscado congruencia con la filogenia y con los patrones de distribución biótica, por ello se ha señalado que son tres ciencias interdependientes.

De la misma manera que se ha cuestionado y debatido la teoría sintética de la evolución en las dos últimas décadas, también se ha discutido intensamente lo que se llamó "la nueva sistemática" y las biogeografías de inspiración darwinista o wallaceana. En la sistemática, los resultados de la discusión en la comunidad científica han llevado a concepciones más claras sobre la especie, los taxa superiores y la naturalidad de éstos; se han alcanzado métodos de análisis filogenético más robustos y se puede valorar con mayor precisión la importancia de distintos caracteres (micromorfológicos, moleculares, conductuales y otros); actualmente, las tareas de la clasificación biológica son mejor comprendidas. A pesar de estos avances y aun cuando tenemos paradigmas novedosos, permanecen muchas controversias.

En México se comienzan a asimilar los nuevos métodos de análisis y la compleja terminología que los acompaña; se empiezan a adoptar técnicas más recientes y poderosas y en suma, se inicia una nueva forma de ser, hacer y pensar en las tareas taxonómicas que la vasta biota mexicana exige, para una comprensión más completa de los recursos naturales de la nación.

Los estudios de reconocimiento de especies y algunas de sus propiedades siguen siendo básicos y aún indispensables en nuestro país; la preocupación por seguir construyendo cementerios de plantas y animales es admisible, ya que continúan siendo herramientas y sistemas de referencia fundamentales para el taxónomo; a lo anterior se han añadido otros problemas y necesidades tales como el análisis de las relaciones filogenéticas por medio de métodos robustos y a través del reconocimiento de caracteres no morfológicos; este es un trabajo más ambicioso aunque con más limitaciones materiales. Es probable que la madurez de la comunidad de taxónomos en México se esté alcanzando y es en nuestra universidad donde más se ha cultivado la taxonomía y donde hay mayor tradición. Por lo tanto estamos obligados a la difusión de los resultados del debate de la comunidad internacional, así como al planteamiento público de las ideas sobre la organización y la problemática de desarrollo de esta ciencia en nuestro México.

El presente volumen: "Los patrones de la Evolución y la Sistemática en México" es una contribución al tratamiento de algunos de los tópicos sobresalientes de esta temática; muchos estudiantes y profesores están interesados en ella, a ellos va dirigido este número antológico. La confrontación de algunas de las ideas que aparecen en el presente volumen quizá repercuta en la estructuración de un sistema de desarrollo de la taxonomía en esta universidad. Dicho sistema deberá reunir y conjugar: 1. Los aspectos de la producción original en esta ciencia, 2. La orientación en la formación de recursos humanos y 3. La creación de una institución- museo, definida bajo una concepción moderna en la generación de colecciones científicas y en la difusión del conocimiento biológico, esto es, un centro de información-investigación.

*Jorge Llorente Bousquets*

Con este volumen, dedicado a la Sistemática, continuamos con el propósito de editar números especiales. El interés por publicar revistas monográficas ha sido fuertemente marcado en el área de Biología, en este caso en un campo globalizador del conocimiento que se produce en diversas disciplinas. Esta clase de números, según hemos visto, apoyan el desarrollo de los cursos incluyendo temas que frecuentemente no se discuten en clase, y de los cuales es evidente la falta de información.

Han llegado a nosotros solicitudes para publicar números especiales sobre diversos temas: ecología, astronomía, estadística, neurociencias, etc. Creemos que la opinión de nuestros lectores puede ser la guía para encauzar los esfuerzos por publicar estos trabajos monográficos. Esperamos sus opiniones sobre los temas de su interés.

Agradecemos a Elvia Esparza del Instituto de Biología de la UNAM el facilitar la mayor parte de las imágenes usadas en los diversos artículos, así como a T. Ramamoorthy porque ambos cedieron los derechos para utilizar como portada el cartel del Simposio sobre Diversidad Biológica realizado en 1988.

Finalmente expresamos nuestro reconocimiento, tanto al compilador, como al Centro de Ecología de la UNAM su decidido apoyo para hacer realidad este trabajo.

*LOS EDITORES*

#### COMISION EDITORIAL

Rafael Pérez P.  
Germinal Cocho G.  
Jorge Soberón M.  
Jorge González-G.  
Elisa Viso G.  
José Seade K.

#### COORDINACION EDITORIAL

Humberto Arce R.

#### EDITORES

Ruán S. Almeida  
César Carrillo T.  
Patricia Magaña R.  
Alba Rojo  
Gerardo Ruiz Ch.  
Silvia Torres A.

#### CORRECCION DE ESTILO

César Carrillo T.

#### DISEÑO Y DIAGRAMACION

Patricia Magaña R.

#### TIPOGRAFIA Y FORMACION

T. Fenian sa de cv (Tipografía X)  
San Lorenzo 232 P.H. Col. del Valle  
03100 México, D.F.  
Tel. 575-6159

#### IMPRESION Y ACABADOS

Imprenta Aldina  
Obrero Mundial No. 201  
03100 México, D.F.  
Tel. 543-5482

#### CONSEJO DE COLABORADORES

Julia Carabias L.  
Jesús M. León Cázares  
Jorge Carranza  
Rodolfo Dirzo  
Carlos García Moreira  
Sergio Guevara S.  
Anita Hoffman  
Jaime Jiménez  
Carlos Larralde  
Jorge Llorente B.  
Jaime Martínez-M.  
Eberto Novelo  
Adolfo Olea F.  
Annie Pardo S.  
Daniel Piñero  
Antonio Lot H.  
Víctor Sánchez C.  
Juan Luis Cifuentes  
Marcelino Cerejido  
Hortensia González G.  
Enrique Villarreal  
José Barberán F.  
Alipio Calles M.  
Gerardo Carmona R.  
Ana María Cetto K.  
Servando de la Cruz  
Luis de la Peña A.  
Deborah Dultzin H.  
Julieta Fierro G.  
Claudio Firmani

**CIENCIAS** es una publicación editada por el Grupo de Difusión de la Ciencia del Departamento de Física en colaboración con los Departamentos de Matemáticas y Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM. La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor. Se autoriza la reproducción total de los artículos citando la fuente. Toda correspondencia deberá dirigirse a: Difusión de la Ciencia, Cub. 320 y 321 Departamento de Física, Facultad de Ciencias, UNAM. Circuito Exterior. 04510 México, D.F. Tel. 5505215 ext. 3924 y 5505909  
**ISSN-0187-6376**

César González B.  
Lorenzo Martínez  
Manuel Peimbert S.  
Josefina Pérez de C.  
Lautaro Ponce  
Francisco Ramos G.  
Raúl Rechtman S.  
Elaine Reynoso  
Antonio Sarmiento G.  
Alfonso Serrano  
Julia Tagueña  
Silvia Torres P.  
Enrique Yepes  
Juan Manuel Lozano  
Carlos Gay  
José Luis Abreu

Raymundo Bautista  
Javier Bracho  
Carlos Bosch G.  
Radmila Bulajich  
Alejandro Garcíadiego D.  
Guadalupe Lucio  
Rafael Martínez E.  
Pedro Miramontes  
Isabel Puga  
Luis Montejano  
Jorge Sánchez S.  
José Luis del Río  
Carlos Marín V.  
Mariano Morales  
Jesús Mendoza A.  
Eric Avila Vales  
Isabel Pérez Cruz