

## RECENSIÓN

Wägele, J.-W. 2005. *Foundations of Phylogenetic Systematics*. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, Munich, traducción al inglés actualizada de la segunda edición alemana, 2001, 365 pp. I.S.B.N.: 3-89937-056-2.

Durante el congreso *Fourth International Meeting on Mesozoic Fishes*, organizado recientemente en la Universidad Autónoma de Madrid, el editor alemán Friedrich Pfeil presentó sus últimas novedades, entre las que destaca sin duda el libro aquí comentado. Se trata de la primera traducción al inglés de un libro de gran relevancia que, por haber estado publicado hasta ahora exclusivamente en alemán, no ha encontrado aún la repercusión que merece. El profesor Wägele, anteriormente jefe del Departamento de Sistemática Animal de la Universidad de Bochum, y hoy director del Museo Alexander König en Bonn, ha realizado una revisión profunda de la Sistemática Filogenética, desde sus raíces hasta sus más atrevidas aplicaciones. Resulta de enorme coherencia que la revisión exhaustiva y actualización de la Sistemática Filogenética, creada por un entomólogo hace unos cuarenta años, haya sido llevada a cabo por otro entomólogo, en este caso especialista en Isópodos.

Antes de nada, hay que aclarar que, siendo un libro que alcanza elevadas cotas de especialización, no es necesario un gran conocimiento previo para sumergirse en su lectura, ya que el Prof. Wägele realiza una exposición clara y rigurosa, desde lo más general hasta lo más específico, asimilable por cualquier lector interesado en la materia. Comienza nada menos que por los “fundamentos metafísicos de la ciencia”, una breve pero magnífica introducción centrada en la esencia misma de los objetos naturales y en las posibilidades teóricas y prácticas de su conocimiento, que nos hace reflexionar acerca de muchas cosas que se tiende demasiado a dar por sentadas... A partir de aquí, la continuación lógica es la revisión de los fundamentos mismos de la Sistemática, su objeto de conocimiento, sus posibilidades y limitaciones, que nos abre nuevas y apasionantes posibilidades de reflexión. Toda esta primera parte explica la base epistemológica, que es independiente del tipo de método usado para construir los árboles filogenéticos. El acceso a la base teórica de la Sistemática se realiza de modo que el sistemático o el interesado en la materia pueda acceder a la misma de forma crítica y objetiva. En definitiva, y en palabras del autor, se intenta presentar “la base teórica del análisis objetivo de datos”.

Pero el libro no se limita a transitar por terrenos teóricos que, aunque en general poco meditados, resultan más o menos conocidos. Además de profundizar en conceptos clave de la Sistemática, como la monofilia y su búsqueda, o el principio de parsimonia, el grueso del volumen se centra en la praxis, concretamente en la evaluación objetiva de las bases de datos y de la plausibilidad de los resultados obtenidos a partir de ellas. En este contexto, se abordan las nociones como contenido de la información, o probabilidad de conocimiento, de homología y de eventos. Se diferencian claramente los métodos fenomenológicos y los métodos basados en modelos predictivos. Entre los primeros, un gran bloque del libro se centra en la cladística numérica y su relación con la cladística filogenética clásica; otro, en los análisis de secuencias de ADN, que no podían faltar; y hay reflexiones sobre métodos de descomposición, análisis de espectros, evidencia total, y otros. Entre los métodos predictivos, que reconstruyen modelos, se discuten los de sustitución, distancia, máxima probabilidad, inferencia filogenética Bayesiana, simulaciones... que no cunda el pánico, empero: las bases matemáticas son explicadas de manera clara y accesible, haciéndose sobre todo hincapié en sus aplicaciones prácticas.

De esta manera, el método original de Hennig, nacido en la década de 1960, es comparado con la sistemática computerizada de hoy día, presentándose un procedimiento hennigiano actualizado de análisis de datos. Así, se discuten y explican las herramientas de los programas de análisis por ordenador, incluyendo sus asunciones axiomáticas, las fuentes de error (extensa y utilísima sección), y las posibles aplicaciones.

En definitiva, nos encontramos ante un curso completo de Sistemática teórica y práctica en un sólo y relativamente breve, dada la amplitud de lo abarcado, volumen. La inferencia filogenética en la clasificación de los organismos es una herramienta indispensable hoy en día en todos los campos de la Biología, incluyendo por supuesto la Paleobiología. De ahí el indudable interés que este libro puede y debe despertar en nuestra comunidad paleontológica.

Francisco José POYATO ARIZA