

## RECONOCIMIENTO AL DR. MARIO ZUNINO POR 25 AÑOS DE COLABORACIÓN CON EL INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A. C. <sup>1</sup>

**Gonzalo HALFFTER**  
Instituto de Ecología, A. C.  
Apartado Postal 63, 91000 Xalapa, Veracruz, MÉXICO  
halffter@ecologia.edu.mx

Es para mi motivo de gran satisfacción presentar un rápido bosquejo de la carrera científica de mi gran amigo, el **Profesor Mario Zunino**. Arbitrariamente voy a dividir sus aportes en tres incisos: 1) su labor como Maestro; 2) sus aportes a la Sistemática; 3) sus contribuciones a la Zoogeografía. La división es arbitraria porque a lo largo de la carrera de Zunino, estas tres líneas de trabajo se entrecruzan y complementan.

### **Zunino como Maestro**

Zunino inicia su relación con la formación en 1973, en la Universidad de Turín, enseñando Zoología, Sistemática y Entomología. En 1986 comienza en la misma universidad el Curso de Zoogeografía. En 1990 gana por concurso la Cátedra de Zoología en la Universidad de Palermo, donde dará clases hasta 1999, enseñando Filogenia y Sistemática Animal y Biogeografía. A fines de 1999 pasa a la Universidad de Urbino, donde actualmente imparte Biogeografía y Biología Animal.

Para un Maestro nato como Mario Zunino, la cátedra formal es sólo una parte del quehacer de enseñar. En Turín integró un grupo de alumnos que ha adquirido importancia internacional. Tres investigadores que formó siguen su tarea con nuevos alumnos y nuevas tesis, en los campos que les enseñó Zunino: la sistemática de Scarabaeoidea, el análisis biogeográfico, la bioacústica y el comportamiento.

A lo largo de su vida académica ha procurado difundir sus ideas sobre Sistemática y Biogeografía. Ha organizado talleres y congresos, incluyendo dos internacionales, y la sesión de Zoogeografía en uno de los últimos Congresos Internacionales de Entomología.

También ha sido Editor de revistas científicas. Entre ellas destaca *Elytron*, la Revista de la Sociedad Europea de Coleopterología, de la que fue editor por 10 años y a la que ha llevado a niveles de calidad internacional. Asimismo, ha sido editor en jefe del libro "Advances in Coleopterology". Dentro de esta labor editorial hay que incluir sus esfuerzos por la reimpresión en Italia de libros de autores mexicanos.

Dentro de las acciones de formación de Zunino quisiera resaltar sus relaciones con Iberoamérica. Ha dado conferencias y cursos, pero sobre todo ha contribuido a formar investigadores en varias instituciones Iberoamericanas. Aunque ha influido en muchos investigadores de la región, quisiera resaltar los nombres de tres que han sido totalmente formados por él, incluyendo prolongadas estancias en Italia. Se trata de Fermín Martín Piera

---

<sup>1</sup> Reseña dictada en la ceremonia "Reconocimiento por 25 años de colaboración con el Instituto de Ecología A. C.", celebrado en el Instituto de Ecología, A.C., sede Xalapa, Veracruz, México el 12 de julio, 2004.

**Halffer:** Reseña por 25 años de colaboración del Dr. Mario Zunino

del Museo de Madrid, por desgracia muerto en la plenitud de su carrera científica, y de los argentinos Estela Monteresino y Edoardo Tosti-Croce.

Creo que su relación más importante y prolongada ha sido con nuestro Instituto de Ecología, con el que ha mantenido una muy larga y estrecha colaboración. Considero que ha influido directamente –especialmente transmitiendo sus conocimientos y técnicas para el estudio de la genitalia– en Imelda Martínez, Irma López, Bert Kohlmann (ahora en Costa Rica), Lucrecia Arellano y Fernando Vaz de Mello, estudiante de nuestro Posgrado. Según uno de ellos, Zunino tiene la disposición de explicar detalladamente sus técnicas de investigación y de hacerlas accesibles y útiles al trabajo de los interesados. Zunino me ha señalado que, en su opinión, la formación mediante la investigación debe llevar a reflexionar sobre las relaciones y el valor de la ciencia para la sociedad, buscando la incorporación de sus enseñanzas básicas en la cultura general y en la visión social de cada país.

### **Investigaciones en Sistemática**

La producción científica de Mario Zunino comprende unos 200 títulos, la mayor parte de ellos sobre sistemática de Scarabaeoidea. Una buena parte de estos trabajos incluyen consideraciones biogeográficas. Como el mismo Zunino señala “... *Siempre he tratado de enfocar el estudio taxonómico de un grupo en términos de comparación entre hipótesis de relaciones filogenéticas e hipótesis de relaciones biogeográficas, con base en el convencimiento de que los nexos de causalidad son la regla, y la casualidad la excepción*”.

En su búsqueda por establecer relaciones filogenéticas, Zunino ha explorado a fondo la morfología, la importancia taxonómica y la evolución de las genitales masculina y femenina en varios grupos de Scarabaeoidea, buscando indicadores filogenéticos que permitan establecer hipótesis. Es un campo en el que ha alcanzado verdadera relevancia y repercusión internacional y en el que es seguido por muchos investigadores. Aunque Zunino ha publicado sobre distintos géneros de Scarabaeoidea, un grupo al que desde sus primeros trabajos ha dedicado especial atención es el género *Onthophagus*. Se trata de uno de los géneros más especiosos que existen, prácticamente cosmopolita. Su importancia ecológica es enorme en muchas regiones, especies de este género, son los principales desintegradores del estiércol. Por otra parte, dentro de *Onthophagus* se encuentran especializaciones ecológicas notables y una variación en los caracteres sexuales secundarios realmente extraordinaria. Son muchas las especies nuevas que Zunino ha descrito, incluyendo varias de México, entre ellas algunas notables por la reducción alar o por su asociación a cuevas, una especialización notable para un escarabajo.

Justamente sobre un grupo de *Onthophagus* es coautor de una de las mejores Monografías que se han publicado en muchos años. Esta Monografía es un verdadero punto de referencia en el estudio de los Scarabaeinae. El libro (211 páginas), trata un grupo de *Onthophagus* esencialmente mexicano, profundizando en su morfología, especialmente la de las genitales, sus relaciones filogenéticas y distribución geográfica y evolución de la misma en el espacio. Sólo en esta Monografía son descritos 19 taxa nuevos de México y Centro América.

El otro grupo de Scarabaeoidea al que ha dedicado especial atención es la subfamilia *Geotrupinae*. También en este grupo es autor de una Monografía muy importante. En base a las estructuras genitales Zunino emprende un reordenamiento de la subfamilia, estableciendo hipótesis sobre su filogenia y biogeografía. Como en otros trabajos la genitalia le ofrece nuevas alternativas: divide a la subfamilia en tres tribus, de las cuales dos son

nuevas; y entre la monografía y un trabajo publicado un poco antes, establece ocho géneros nuevos de los 16 que comprende la subfamilia. Para la biogeografía de México, los *Geotrupinae* son de especial interés ya que son uno de los mejores indicadores de la penetración septentrional en la Zona de Transición Mexicana.

También en el ámbito de los escarabajos, Zunino ha publicado varios artículos sobre comportamiento, con especial atención a un comportamiento muy característico de este grupo de insectos: la relocalización del alimento. En varios artículos analiza la importancia evolutiva y ecológica de este comportamiento que consiste en llevar una parte del alimento (tanto para uso del adulto, como para la nidificación) lejos del lugar donde se encuentra.

### **Líneas Zoogeográficas**

Como hemos señalado varias veces, en la mayor parte de sus trabajos Zunino plantea la comparación entre las hipótesis filogenéticas y taxonómicas y la biogeografía. Además, ha publicado algunos trabajos específicamente biogeográficos, dedicados en especial al concepto de área de distribución y su relación con el análisis de lo que es especie y proceso de especiación. En sus trabajos biogeográficos, especialmente en los más recientes, Zunino trata de encontrar paradigmas unificadores en un campo de investigación en el que dominan fuertes diferencias, muchas veces derivadas de las metodologías empleadas. Para ello busca aclarar y definir conceptos.

Las ideas zoogeográficas de Zunino culminan por el momento en un libro que merece un comentario especial. Se trata de "Biogeografía: La dimensión espacial de la evolución", del que son autores Mario Zunino y Aldo Zullini. Publicado originalmente en Italia, debemos al Fondo de Cultura Económica una edición en español extremadamente cuidada, yo diría que de lujo. También está por aparecer una versión en ruso y una ampliada edición italiana con un nuevo capítulo de filogeografía.

La versión española no es una simple traducción de la italiana (por cierto la traducción fue hecha por el propio Zunino). Los autores han aprovechado la oportunidad para ampliar el texto original y ponerlo totalmente al día. Si la versión italiana contenía muchas referencias a las contribuciones de autores mexicanos, esta tendencia, así como la de inclusión de ejemplos mexicanos, ha aumentado en la edición del Fondo. Este libro es un tratado completo y actualizado de biogeografía pero, además, y esto es lo más original, una revisión de las propuestas y metodologías más modernas, complementado por un glosario, una muy amplia bibliografía, así como por un índice analítico.

En su análisis de las teorías biogeográficas contemporáneas (un campo rico y ampliamente conflictivo), los autores hacen gala no sólo de conocimiento, sino también de ecuanimidad. El libro está dedicado a la memoria de Leon Croizat, por quien Zunino siempre ha sentido especial respeto y admiración. Pero no está escrito en el tono polémico y excluyente que tanto caracteriza a Croizat. En un análisis ponderado sitúa las contribuciones de cada autor en su momento y repercusión. Para el lector interesado en la biogeografía histórica, este libro ofrece una excepcional oportunidad de estudiar las tendencias modernas: la biogeografía evolucionista, la filogenetista, la vicariancista, así como la panbiogeografía y la biogeografía feneticista, junto con una propuesta de síntesis de conceptos y métodos. Ofrece, además, la ventaja de contar con un apéndice de metodologías que es de gran utilidad.