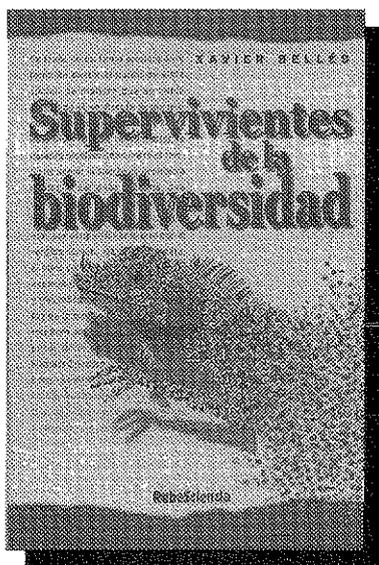


XAVIER BELLÉS, (1998).

**Supervivientes de la biodiversidad**  
RubeSciencia. Rubes Editorial, S.L.,  
Barcelona. ISBN: 84-497-0091-4.  
142 pp. 1300 pta.



Ha llovido mucho desde que el viejo zorro E. O. Wilson (lo digo por esa mirada entre astuta y pérdida que siempre parece estar tramando algo) hiciera famosa la idea de biodiversidad, a pesar de que ni siquiera le gustaba. Sí, ha llovido mucho y muchas cosas han pasado desde entonces, como por ejemplo que cada día resulta más difícil entender a qué se hace referencia cuando la palabra es utilizada. Es como si la misma complejidad que pretendía ser encerrada en el concepto lo hubiera terminado por absorber, contagiar o deglutir.

Son éstos tiempos en los que el término se ha hecho habitual en prácticamente todos los ambientes: el estudiante de ESO lo encontrará en su libro escolar o la Ministra de Medio Ambiente se hará una fotografía presentando un Libro Blanco, Verde o de cualquier otro color sobre el tema (siempre que haya foto); el folleto ecologista urgente y la lujosa enciclopedia en versión DVD y pago a plazos la citarán repetidamente con diez sentidos diferentes. Y por supuesto, los científicos, celebrarán haber encontrado la palabra comodín perfecta para cerrar párrafos de esos que vienen en llamarse de impacto, mientras 'hacen de las suyas', es decir, convertir una idea concreta y aparentemente simple en algo terriblemente complicado, barroco, sutil y demoníacamente retorcido a un tiempo, pleno de oscuros y complejos laberintos en los que sólo el auténtico iniciado, con cinco años de carrera y otros tantos de especialización, puede aspirar a no sucumbir (intelectualmente).

El mundo 'habla' de la biodiversidad como si cenara con ella todas las noches. Ya ha pasado otras veces. Por ejemplo con 'ecología'. Una mañana, todos éramos ecologistas convencidos (y de toda la vida). Sin embargo, cual Babel, a poco que se rasca la superficie de las frases, titulares, programas electorales, formularios burocráticos, artículos

divulgativos y científicos o discursos para el telediario de la noche, uno comprueba la existencia de enormes abismos de discrepancia, cuando no oportunismo mezquino o, directamente, ignorancia (por cierto que algo muy próximo a lo que viene ocurriendo con el concepto de evolución por selección natural, a pesar del siglo y medio transcurrido...).

Por suerte, en ocasiones se nos brinda la oportunidad de resolver nuestras dudas, afianzar conceptos y descubrir (sin la carrera y los cinco años de especialización) nuevas perspectivas. Una de esas oportunidades es el libro que nos ocupa, firmado por Xavier Bellés, uno de nuestros más reputados entomólogos al tiempo que un brillante divulgador, facetas que, por desgracia, no suelen ir unidas o lo están en muchas menos ocasiones de las deseadas. Aunque es bien conocido entre los especialistas y aficionados, Xavier Bellés, es doctor en Biología y director del Departamento de Fisiología y Biodiversidad Molecular del Centro de Investigación y Desarrollo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en Barcelona, autor de numerosos artículos y varios libros que van (sin salirnos del campo estricto de la entomología) de monografías sobre Sistemática de coleópteros Ptinidae, a estudios de Fauna cavernícola ibero-baleár, insecticidas biorracionales o 'Supervivientes de la biodiversidad'.

El libro tiene, en nuestra opinión, tres aspectos que lo hacen ciertamente destacable. En primer lugar, es un texto comprensible, sencillo y fácil de leer. El propio autor se había fijado este reto, según confiesa en la irónica introducción y sin duda lo ha conseguido hasta límites engañosos. Sí, porque, en segundo lugar, el libro resulta mucho más denso de lo que parece inicialmente, encerrando entre sus cubiertas un buen catálogo de conceptos, matizaciones, ideas, problemas o sugerencias relacionadas con la 'biodiversidad'. Esa densidad, sin embargo, no se hace notar durante la lectura gracias a la pluma ágil y entretenida de Bellés que casi en volandas y sin esfuerzo nos da un paseo completo por los aspectos más importantes relacionados con el tema. Como subir a la cumbre de una montaña para ver un paisaje sin tener que ascender las empinadas cuestas (es decir, divulgación de calidad, un bien escaso y preciado como pocos). Pero hay un tercer aspecto interesante: el libro no se limita a exponer de forma más o menos entretenida los tópicos al uso sobre la biodiversidad al estilo de un manual o 'diccionario-enciclopédico-resumido' para usuarios con prisa o en examen; no, a pesar de su relativa brevedad, el volumen tiene tiempo para 'dispersarse', enriqueciéndose, en aspectos que suelen quedar al margen de este tipo de obras. Es, por ejemplo, el caso de los últimos capítulos donde se abordan cuestiones como la diversidad humana y cultural, o consideraciones de carácter 'casi' reivindicativo y, por supuesto —y nos parece muy bien—, éticas (pero no perdamos de vista tampoco otros capítulos con jugosas apreciaciones, sugerencias o acertados comentarios, comenzando por el paradójico título de la obra).

Los once capítulos del libro (a los debe unirse un prólogo del iconoclasta Prof. Ramón Margalef, que 'no tiene desperdicio' —y perdón por la expresión) se agrupan en cuatro grandes bloques

temáticos. El primero puede considerarse introductorio (la 'entrada en harina') y en él se comienza por acotar los parámetros definiendo los conceptos básicos y analizando la 'historia' de la biodiversidad, así como su 'nebulosa' actualidad. Todo ello enlaza con el segundo bloque en el que las incógnitas del primero (¿qué es, como se ha generado y genera y 'cuánta' biodiversidad hay?) se amplían con otras más dramáticas: ¿qué va a pasar con ella?. Es decir, se analizan en los cinco capítulos siguientes los factores perturbadores de la biodiversidad y se exploran las consecuencias de ese proceso de perturbación en el que el hombre juega un papel esencial (de verdugo y, curiosamente, de víctima a un tiempo). El tercer bloque está dedicado a la Biodiversidad aplicada, presentada como hecho y potencial que no como argumento, aunque probablemente sea el más 'vendible' a la larga dados los parámetros en que se mueven las sociedades humanas modernas.

El último bloque, como ya hemos comentado anteriormente, incluye varios capítulos dedicados a la diversidad humana y cultural (somos, como especie, parte de la biodiversidad actual y, ciertamente, somos la especie que mejor conocemos). Bellés, desde luego, no nos equipara a cualquier otro organismo que viva o haya vivido en este planeta; al contrario, nos da un trato de favor dedicando dos capítulos a las complejidades y paradojas de nuestra especie y abre, de paso, camino a las consideraciones de carácter ético en torno a la preservación de la biodiversidad (de la 'nuestra' y de la restante), que sirve de colofón al volumen y que nos deja, en el mejor lugar para tener —ahora sí— una panorámica completa de la cuestión: en la cumbre de la montaña.

Yo, si se me permite, recomendaría que se leyera el libro (pues es un placer)... pero además haría su lectura obligatoria en muchos casos.

Antonio Melic  
SEA



● **OBSERVAR MARIPOSAS.** Albert Masó y Manuel Pijoan, 1997 Edit. Planeta, 319 pp. (Ver reseña en Bol. SEA, nº 21, 1998, p. 78). La SEA dispone de un pequeño número de ejemplares de la obra indicada que puede ofrecer a los socios a un precio reducido, sensiblemente inferior al de venta al público en librerías (3.500 pta. frente a 5.000 pta). Los gastos de envío (500 pta. aprox.) serán de cuenta del socio. Pago: contra-reembolso.

● **GUIA DE LAS MARIPOSAS DIURNAS DE GALICIA.** Eliseo H. Fernández Vidal., 1992, 219 pp., 281 il. (144 fot. color). Tapa dura. 3000 pta (gros. envío incluidos). Extranjero: 2.500 pta. (más gastos de envío). Agotado en librerías. Solicitudes: al autor, Plaza Angustias, 4 2º; 15403 Ferrol (La Coruña), España.

ERNST MAYR, 1998. *Así es la biología*. Ed. Debate, S.A., col. Pensamiento: 326 págs. ISBN: 84-8306-122-8 (Traducido por J.M. Ibeas del original en inglés: *This is Biology: The Science of the Living World*. Harvard University Press, 1995).

Se ha dicho muchas veces que, en ciencia, no son tan importantes las respuestas como plantear las preguntas adecuadas. Pues bien, nos encontramos ante un libro de preguntas en el que Ernst Mayr (n.1904) —uno de los "padres" de la teoría sintética de la evolución— se pregunta sobre la vida, las ciencias biológicas, el método científico, el hombre, su naturaleza y su historia... Las respuestas, desde su punto de vista de biólogo, tienen a la evolución orgánica como *alma mater*. La eminente y dilatada trayectoria científica del autor, y el escásimo número de obras suyas traducidas al castellano, convierten a este libro en algo así como en "un bollo a la puerta de un colegio", y su lectura es casi obligada para aquellos que se sienten atraídos por la biología, la evolución, su historia o sus protagonistas.

Podemos acercarnos al libro como a una introducción a la biología, pues en él se sintetizan algunos conceptos generales de la biología contemporánea; aunque más bien se trata de una colección de ensayos, ordenados y concatenados, sobre los temas teóricos, epistemológicos y filosóficos que han preocupado al autor a lo largo de su carrera (diríase que Mayr nos está legando un sumario de su testamento científico).

De su contenido se desprende asimismo una especie de "manifiesto biológico", una llamada de atención a aquellos biólogos, demasiado especializados que no tienen tiempo de ponerse al día en los avances de ramas diferentes a la suya, o para aquellos estudiosos de otros campos relacionados (sociología, ética, pedagogía, etc.), que tradicionalmente, y siempre según el autor, no han contemplado en su justa medida la biología implicada en los mismos. Este último planteamiento se enmascara en el título de la edición española —"*Así es la biología*"— que, aunque refleja el contenido, ha perdido el sentido lato que parece querer darle el autor con "*This is Biology*" (Esto es biología): Mayr describe la biología con una amplitud mayor que la habitualmente expuesta en los temarios académicos o libros de texto, y con un carácter más integrador con otras disciplinas.

La obra se estructura en unos primeros capítulos más generales (¿Cuál es el sentido de la vida?, ¿Qué es la ciencia?, ¿Cómo explica la ciencia el mundo natural?, ¿Cómo explica la biología el mundo vivo?, ¿Avanza la ciencia?, ¿Cómo están estructuradas las ciencias de la vida?), adentrándose en materias más específicas a medida que avanza el libro (El «qué»: El estudio de la biodiversidad, El «cómo»: La formación de un nuevo individuo, El «por qué»: La evolución de los organismos, ¿Qué preguntas se plantea la ecología?) y culmina con el hombre y su estudio (¿Dónde encajan los humanos en la evolución?, ¿Puede la evolución explicar la ética?).

El desarrollo histórico de casi todos los temas —el autor presenta también su obra como una "biografía de la biología"— da como resultado una exposición didáctica y amena, permitiéndole reflejar simultáneamente los cambios que las nuevas ideas y los resultados de la investigación han ido produciendo en la historia del pensamiento.

Mayr no se extiende mucho en cada tema, pero trata los conceptos clave de cada uno aportando su punto de vista, sobre todo en los que pueden ser

más polémicos, quizás relegando aquellos más asentados en la comunidad científica. Dado lo ambicioso del título, se echan de menos algunos capítulos dedicados a biología molecular, genética, fisiología, etc., pero, como el propio autor explica en la introducción, no se considera competente para desarrollarlos.

El texto se encuentra saipicado de discusiones y críticas, una de las consecuencias del planteamiento tan personal de la obra: la ciencia no es aséptica, y el factor humano impregna casi toda labor científica; en el caso que nos ocupa, sacando a relucir las "pugnas" intelectuales que ha mantenido Mayr en sus muchos años de estudio.

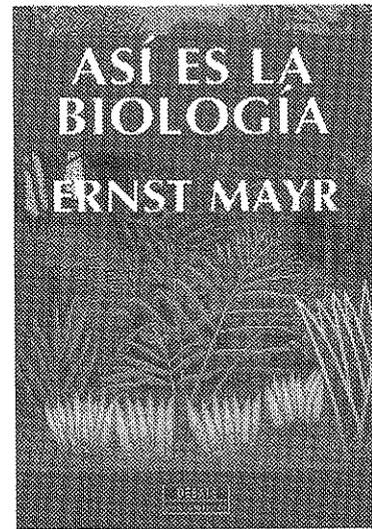
El autor reconoce que los filósofos de la ciencia han ido adecuando, en las últimas décadas, las exigencias y definiciones del método científico y de la propia ciencia a las peculiaridades de la biología, pero con insistentes críticas (de manera recurrente a lo largo de varios capítulos) parece estar reflejando los muchos años en los que la biología había sido marginada, e incluso excluida, de las disciplinas consideradas como científicas.

Mayr se opone también a aquellos epistemólogos que han olvidado características importantes que aparecen en biología y que no aparecen en las llamadas "ciencias duras". Un ejemplo de esto último es la importancia que tienen para Mayr en el desarrollo de la ciencia los conceptos frente a las propias teorías y que pocos filósofos de la ciencia han puesto de relieve; en esta misma línea también argumenta: "Al paradigma imperante le suele afectar mucho más un nuevo concepto que un nuevo descubrimiento". Siguiendo su defensa de la biología como ciencia formal encajan los comentarios sobre la experimentación en el ámbito de la evolución, dado que numerosos autores han negado la posibilidad de que pueda llevarse a cabo, a lo que Mayr aduce que muchos experimentos ya están realizados y nos los aporta el propio registro de la historia de la vida sobre nuestro planeta: únicamente hay que seleccionarlos e interpretarlos adecuadamente.

Destaca la crítica al modelo de revoluciones científicas de Kuhn aplicado a la biología, ya que, según Mayr, en biología no se ha seguido dicho esquema de ninguna manera e interpreta los cambios en el pensamiento biológico, poniendo como ejemplo la propia teoría de la evolución de Darwin, como epistemología evolutiva darwinista (variación + selección), y sin los periodos de "ciencia normal" prescritos por Kuhn.

Otra crítica en la que Mayr se explaya, esta vez en controversia con los taxónomos, es la referente a la tendencia a sustituir la clasificación darwinista por la cladística. Mayr plantea la cladificación como herramienta útil en el análisis filogenético, pero nunca como método de clasificación en sistemática, ni acepta el concepto filogenético de especie usado por los cladistas. Ilustrando su postura, Mayr argumenta: "Según los principios cladísticos, los actuales descendientes de Carlomagno son parientes más próximos del emperador que sus hermanos y hermanas".

Los últimos capítulos, dedicados al hombre, están encabezados por un capítulo (curiosamente más descriptivo y menos teórico que el resto) donde comenta hallazgos e hipótesis acerca de la evolución de los homínidos. Dado que la paleoantropología es un campo de continuas novedades se echa de menos algún tipo de actualización por parte del editor de la versión española, quizás como notas al pie. Por ejemplo, cuando apunta en el texto la posibilidad de que los restos de *Homo erectus* africanos deban clasificarse separados de los



euroasiáticos, confirmar que ya se ha realizado la diferenciación taxonómica con la definición de *H. ergaster* para dichos restos africanos. Alguna mención a los restos de homínidos ibéricos de *H. antecessor* y pre-neandertales de la Sierra de Atapuerca también sería ilustrativa (de vez en cuando "hacer algo de patria" es sano).

Mayr insiste, en estos capítulos finales, en que para entender la verdadera dimensión humana es fundamental y necesario contemplar los aspectos biológicos, siempre desde la perspectiva de la evolución, e intenta persuadir de ello a los estudiosos del hombre y de sus valores morales (sociólogos, psicólogos, filósofos, etc.). Por tanto, aunque pudiera parecer obvio, resalta que el comportamiento y las motivaciones del hombre son también consecuencia de su historia evolutiva, no sólo lo es su aspecto físico.

En cuanto a algunas características formales de la obra sorprenden algunos pies de página, pues en muchos de ellos se repite lo mismo que ya se dice en el texto, simplemente redactado de otra forma o con ligeras ampliaciones de contenido. Dan la impresión de ser modificaciones de algún párrafo que, en el proceso de corrección de pruebas, no se han entendido como tales y se han incorporado como aclaraciones al pie en lugar de sustituirlo.

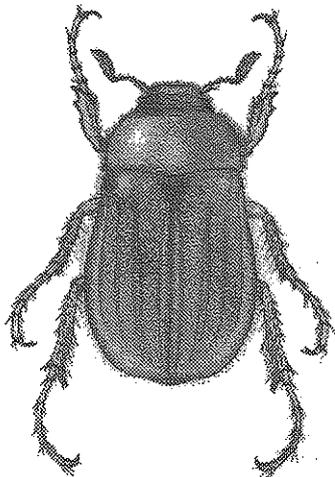
Un gazapo conceptual, que también sorprende, es la inclusión de la estratigrafía como parte de la biología en las dos ocasiones en que se la menciona en el texto. No es una disciplina que pueda tener interpretaciones ambiguas y, aunque algunos procesos orgánicos son en ocasiones formadores (o alteradores) de estratos, o la información paleontológica que pudieran contener los mismos forma parte de su estudio, la estratigrafía, en sí misma, es una parte de la geología y no puede serlo de la biología.

Se percibe un cierto "provincianismo" en el libro, ligado al origen del lector al que inicialmente va dirigido: principalmente estadounidense y por tanto inmerso en un ambiente en el que las actitudes radicales del creacionismo, racismo "científico" e integrismos de diferentes confesiones religiosas, entre otros "ismos", se manifiestan en numerosos aspectos de la cultura, la política y la educación. Por ello no debe sorprendernos la extensión con la que Mayr aborda algunos puntos, que en nuestro ámbito cultural están superados o no necesitan discusión, por ejemplo: aquellas cuestiones ligadas a creencias religiosas, la descripción del fin de las ideas vitalistas o "filosofía de la naturaleza", o cuando acusa a los medios de comunicación de sensacionalistas. Lamentablemente

planteamientos equivalentes a los que crítica Mayr han empezado a aparecer en nuestra sociedad durante los últimos años.

Como conclusión de esta reseña diría que este libro de Mayr puede llegar a sectores de población con inquietudes o grados de formación muy diversos, donde cada uno podrá aprovechar la obra en sentidos diferentes. Es una obra difícil de encuadrar en una categoría literaria concreta —ensayo, divulgación, "libro de texto", obra de síntesis o revisión, etc.—, pues posee características de varias de ellas pero no se puede encasillar completamente en ninguna. Lo que sí encontrarán los posibles lectores son abundantes elementos que les harán reflexionar o, si disponen de foros adecuados, les darán pie a debates apasionantes.

Javier Martínez-Salanova, marzo 1999  
e.e.: jmsalanova@mx3.redestb.es



M<sup>a</sup> M. COCA-ABIA & F. MARTÍN-PIERA. 1998. *Revisión taxonómica del género Rhizotrogus Berthold, 1827 (Coleoptera: Scarabaeidae, Melolonthinae)*. Asociación Europea de Coleopterología (European Association of Coleopterology), Barcelona, 1998

Acaba de aparecer el segundo y esperado volumen de la serie *Coleopterological monographs* de la *European Association of Coleopterology*. Como la publicación periódica del grupo editor: la conocida revista entomológica *Elytron*, las publicaciones de la Asociación Europea de Coleopterología son ampliamente reconocidas por su seriedad y calidad científica, línea que, en el caso de la nueva publicación, se supera todavía más aún si cabe. El volumen 2 de las *Coleopterological monographs*, corresponde a un género de la subfamilia *Melolonthinae* (Coleoptera) y tribu *Melolonthini*: *Rhizotrogus* Berthold, 1827 y ha sido escrito por los entomólogos españoles M<sup>a</sup> Milagros Coca-Abia y Fermín Martín-Piera, doctores del Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Comprende un total de 140 páginas, en las que se revisa de forma sistemática, por métodos cladistas, este complicado grupo de escarabajos.

Con este libro, los autores dejan atrás una decena de años de pacientes estudios, en los cuales han realizado un

meticuloso trabajo. Se han revisado importantes colecciones extranjeras, nacionales y privadas, destacando las del Museo de Historia Natural de París y el Museo de Historia Natural de la Universidad Humboldt de Berlín. La investigación ha sido financiada por los Proyectos Fauna Ibérica II (D.G.I.C.Y.T.: PB89-0081) y III (D.G.I.C.Y.T.: PB92-0121). Numerosos dibujos, gráficos y mapas de distribución de extraordinaria calidad y precisión, debidos a Emilio Soterías e Ignacio González Kortaberria y la delimitación, a José Arroyo, que se han complementado con excelentes imágenes de microscopía electrónica de José Bedoya.

Los *Rhizotrogus* conforman un género bien conocido por los entomólogos, que mantiene una gran cantidad de especies en el ámbito paleártico occidental y concretamente, en el ibérico. El género está incluido dentro de la subfamilia *Melolonthinae*, actualmente encuadrada entre los *Scarabaeidae*, aunque hasta hace unos años era considerada como familia independiente. Los melolontinos se caracterizan por tener el clipeo no escotado delante de los ojos, labro cómeo y mandíbulas no visibles en visión dorsal; pigidio, y normalmente el propigidio, descubiertos; antenas de siete a diez artejos (la maza de tres a siete) y todos los tarsos con dos uñas iguales (hendidias o dentadas en la base en los *Melolonthini*; con expansiones discoideas membranosas en los *Sericini*).

En este volumen se realiza una puesta al día de un grupo taxonómico complejo, ya que parte de los antiguos *Rhizotrogus* quedan definitivamente reubicados en diversos géneros y los taxa que realmente pertenecen al género, son reagrupados de forma totalmente novedosa, en base a criterios filogenéticos. Cabe recordar que se trata además de un género en el que se registran algunas especies con interés económico, ya que sus larvas se alimentan de las raíces de diversas plantas, principalmente gramíneas de pastizales.

El desarrollo del texto, después de una introducción editorial del Dr. Jean-Pierre Lumaret (Université Paul Valéry, Montpellier), editor de este cuidado libro y el índice general, es el siguiente:

- Abstract (resumen en inglés)
- Introducción y objetivos
- Material y métodos
- Discusión de caracteres
- Redescrípción del género *Rhizotrogus* Berthold, 1827
- Distribución y estacionalidad
- Claves prácticas para la identificación de las especies del género
- Taxonomía del género
  - Grupo de *Rhizotrogus marginipes* Mulsant, 1842
    - Linaje de *Rhizotrogus marginipes* Mulsant, 1842
    - Linaje de *Rhizotrogus iglesiasii* (Báguena Corella, 1955)
    - Especies de filogenia no resuelta
  - Grupo de *Rhizotrogus aestivus* (Olivier, 1789)
    - Linaje de *Rhizotrogus aestivus* (Olivier, 1789)
    - Linaje de *Rhizotrogus chevrolati* Graells, 1858
    - Linaje de *Rhizotrogus submarginatus* Reiche, 1862
    - Linaje de *Rhizotrogus carduorum* Erichson, 1841
    - Especies de filogenia no resuelta
- Catálogo taxonómico y sinonímico del género
- Conclusiones
- Agradecimientos
- Referencias

#### • Tablas

Como resumen y a grandes rasgos, basta indicar que en este libro se estudian un total de 37 especies de *Rhizotrogus*, de los cuales diecisiete (el 46 %) son endemismos ibéricos y nueve (el 24 %) lo son del Norte de África, tras haber descartado definitivamente otros 34 taxa, situando 19 en sinonimias diversas y 21 en otras combinaciones: 7 asignadas al género *Amadotrogus* Reitter, 1902; 10 que van a *Geotrogus* Guérin-Méneville, 1842 y otras 4 que se sitúan en los *Monotrogus* Erichson, 1847. La Península Ibérica —concluyen Coca-Abia y Martín-Piera— es el centro de diversidad taxonómica del género, con un total de 24 especies —entre las cuales, hay nada menos que 17 endemismos—. El área del Magreb (Marruecos, Argelia y Túnez) incluye 11 especies —10 endémicas—. En las islas mediterráneas no hay demasiada diversidad. Baleares cuenta con dos especies: *Rhizotrogus pallidipennis* Blanchard, 1850 (en Mallorca y Menorca) y *R. cicatricosus* Mulsant, 1842 (en Ibiza). En Córcega y Cerdeña aparecen tres especies: *R. sassariensis* Perris, 1870 en ambas islas y *R. maculicollis* Villa & Villa, 1833 y *R. cicatricosus* Mulsant, 1842 solo en Cerdeña. Sicilia es colonizada por otras dos especies: *R. siculus* Barraud, 1970 y *R. romanoi* Sabatinelli, 1975, siendo esta última la única especie isleña endémica del género.

Una primera lectura del libro nos revela los grandes cambios taxonómicos propuestos. Solamente por citar algunos casos escogidos al azar, indicar que especies tan "insignes" como *Rhizotrogus areolus* Reitter, 1902, *R. toletanus* Báguena, 1955 o *R. bicoloripennis* Barraud, 1975, pasan definitivamente a sinonimia de otros *Rhizotrogus*; otros taxa, como *R. bolivari* Martínez y Sáez, 1873, *R. lajonquierei* Barraud, 1970 y *Amphimallon catalaunicum* Báguena, 1956, van a sinonimia de un *Amadotrogus*: *A. patruelis* (Reiche, 1862) y *Rhizotrogus alsasuanus* Reitter, 1902 en *Geotrogus*, por sólo hablar de varias especies ibéricas significativas y bien conocidas por los escarabaeidólogos.

Además, los autores han efectuado una meticulosa investigación sobre la actividad de dispersión (vuelo) de los individuos del género, que ocurre entre los meses de marzo y junio (primavera a principios de verano), según concluyen tras 937 observaciones sobre un total de 1.844 ejemplares.

Si hay una cosa más a destacar de este volumen —y en ello coincide con el primer número de la serie (Barraud (J.) & Branco (T.), 1990. *Revisión des Chasmatopterus* Latreille, 1825 (Coleoptera: Melolonthidae). *Coleopterological monographs*, n<sup>o</sup> 1. Asociación Europea de Coleopterología (European Association of Coleopterology), Barcelona: 1-60)—, es que atañe a fauna circummediterránea y por ende, a la ibérica, lo que aumenta su interés para los entomólogos españoles.

En definitiva, excelente edición de la *Asociación Europea de Coleopterología*, que marca un antes y un después en el estudio del *Rhizotrogus* Berthold, 1827. Libro absolutamente imprescindible para los estudiosos de la superfamilia *Scarabaeoidea* y en particular, para los de la subfamilia *Melolonthinae*. El desarrollo de este meritorio trabajo muestra, en definitiva, el ejemplo a seguir en la investigación científica entomológica española.

José Ignacio LÓPEZ-COLÓN  
Plaza de Madrid, 2 - 1<sup>o</sup>D;  
28529 - Rivas-Vaciamadrid (Madrid)

PEIGLER, R. S. & WANG, H. Y., 1996. **Saturniid Moths of Southeastern Asia.** Taiwan Museum. Taipei. 265 pág.

Interesante y original libro por lo que veremos a continuación. Lo que sorprende de entrada es que está escrito en chino y, por suerte, también en inglés. Trata de los saturnidos del sud-este asiático. Incluye una docena de géneros: *Attacus*, *Archaeoattacus*, *Samia*, *Rhodia*, *Loepa*, *Cricula*, *Lemaireia*, *Caligula*, *Saturnia*, *Actias*, *Antheraea* y *Salassa*. En total, hay 43 especies de las aproximadamente 200 que viven en el área geográfica que afecta. La selección es muy acertada, pero abundan especialmente las de Taiwan. La verdad es que si cae un saturnido del S-E de Asia en nuestras manos, existe un alto porcentaje de probabilidades de que esté representado en este libro.

Algunas son muy conocidas entre nosotros, pues incluye las mariposas más grandes del mundo, como las del género *Attacus*. Otras son frecuentes en las colecciones de aquí: *Actias selene*, *A. maenas* y las citadas en el párrafo siguiente. Las hay extraordinariamente raras, como *Actias groenendaali*, *A. dubernardi*, *A. rhodopneuma* y *A. neidhoeferi*. De algunas solamente se tiene constancia de su existencia por unos pocos ejemplares capturados.

Se incluyen especies que son históricas por diversos motivos, como las que se han utilizado por distintas culturas para confeccionar seda: *Samia ricini* y *S. cynthia* proporcionan la seda eri; *Antheraea paphia*, la tasar; *A. yamamai*, la tensan; *A. assamensis*, la famosa seda muga, que actualmente todavía se fabrica en la región india de Assam; *Attacus atlas*, la fagara. La tussah es tejida a partir de las conocidas *Antheraea pernyi* y *Samia cynthia*, esta última, por cierto, introducida en España a principios del siglo XX por empresarios barceloneses que querían fabricar esta apreciada tela.

La obra contiene numerosas fotografías, en general de buena calidad, sobre todo las de imágos. De cada especie vemos varios ejemplares adultos disecados que muestran la variabilidad intraespecífica y las diferencias entre taxones parecidos. También hay algunas imágenes de puestas, bastantes de envolturas pupales y muchas de orugas en varias fases. Todo esto redundará en una mayor facilidad para determinar ejemplares de cría.

En el texto encontraremos informaciones de todo tipo, pero especialmente son de tipo taxonómico. Siempre hay una descripción morfológica, la distribución geográfica y la época de vuelo. Como conclusión, podemos decir que el libro comentado es muy útil y recomendable para todos los que estén interesados en la fauna asiática. Felicitemos a los autores por haber conseguido una obra tan remarcable que, al ser de síntesis, tiene mayor valor, ya que recoge infinidad de informaciones que hasta ahora estaban dispersas, de imposible recopilación por un no especialista. Ahora, gracias a este libro, se encuentran al alcance de todo el mundo.

Albert Masó  
Victor Sarto i Monteyés  
Josep Ylla i Ullastre



MICHAEL L. MCKINNEY y JAMES A. DRAKE, eds. (1998).

**Biodiversity Dynamics: Turnover of Populations, Taxa, and Communities.** Columbia University Press, 562 W. 113th Street, New York, NY 10025 (U.S.A.), xvii + 528 pp.  
ISBN 0 231 10414 6, entelado.

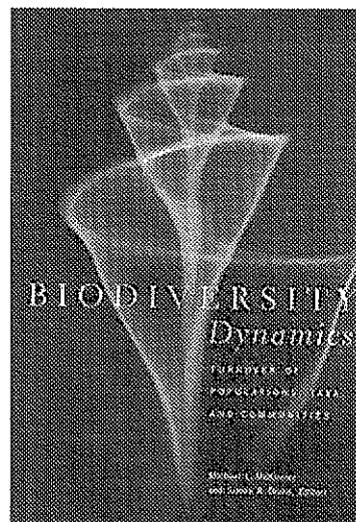
Una consecuencia positiva de la dramática crisis de biodiversidad a la que asistimos actualmente como consecuencia del impacto de la acción antrópica sobre los ecosistemas (que algunos paleontólogos, como Richard Leakey, asimilan en sus efectos a medio/largo plazo a los de las "cinco grandes" extinciones acontecidas durante el pasado geológico de la Tierra; véase Leakey, R.E. & Levin, R. 1996. *La sexta extinción*. Colección Metatemas, Tusquets) es, precisamente, el haber promovido que científicos de numerosas disciplinas comiencen a intercambiar datos y perspectivas a adoptar frente a este problema, lo que en definitiva ha de redundar en un enriquecimiento conceptual de la ecología evolutiva.

Esta obra representa, pues, una síntesis sobre el estado actual del conocimiento en relación al reemplazamiento biológico a diferentes escalas, tanto espacial como temporal, tema en el que los paleontólogos tenemos, afortunadamente, mucha información que aportar sobre la evolución de la diversidad en la historia de la biota (por ejemplo, en relación a los factores que promueven la supervivencia de los taxa durante las crisis bióticas). Esta perspectiva de conjunto se ve reflejada en los autores que colaboran en los distintos capítulos del libro, entre los que se incluyen desde ecólogos de poblaciones y conservacionistas hasta paleontólogos provenientes de diversos campos.

El capítulo introductorio, a cargo de M.L. McKinney, presenta una panorámica sobre los contenidos de la obra, centrándose en la relación entre escalas y jerarquías, tanto espaciales como temporales (p. ej., la relación entre el reemplazamiento de las poblaciones, a nivel de fenómenos de colonización/extinción local, y el de especies o categorías de rango taxonómico más alto, mediante procesos de especiación/extinción).

El resto del libro se organiza en dos grandes bloques, el primero destinado al reemplazamiento filogenético (desde las poblaciones a los taxa mayores) y el segundo al reemplazamiento de comunidades (desde las poblaciones hasta la biodiversidad global). En ambos casos se abordan tópicos interesantes y de suma actualidad.

En la primera parte de la obra se trata la teoría de metapoblaciones (S. Harrison), la relación entre el rango de distribución biogeográfica y las tasas de extinción y diversificación (B. Maurer & P. Nott), evaluada a partir del registro fósil de los globigerinidos y globorotálidos, las restricciones de carácter ecológico y morfológico impuestas por la filogenia (J.L. Gittleman et al.), los modelos de especiación y extinción evaluados a partir de árboles filogenéticos (J. Hey et al.), la simulación informática de tendencias macroevolutivas y la evolución de la complejidad morfológica (D. McShea), la evolución del tamaño corporal (D. Kelt & J. Brown), las interacciones entre las dinámicas de diversificación a pequeña y a gran escala (G. Eble), que pueden resultar tanto de propiedades intrínsecas (restricciones del desarrollo) como de



factores extrínsecos (selección ambiental), o las diferencias en el ritmo y en la escala de reemplazamiento entre distintos niveles de la jerarquía taxonómica, así como los cambios en la "volatilidad" de los taxa (N. Gilinsky).

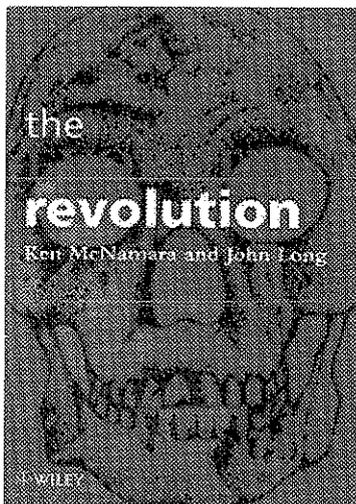
En la segunda se abordan, igualmente, una serie de conceptos de la máxima relevancia en relación al reemplazamiento de las comunidades a lo largo del tiempo, como son el de estasis y cambio en la composición de los ecosistemas (K. Schopf & L. Ivany), la distribución y el reparto de las especies según biotas (A. Cutler), el equilibrio de la diversidad (J. Alroy), la gran radiación evolutiva del Ordovícico (A. Miller & S. Mao), la acumulación de especies en el espacio y en el tiempo (M. Rosenzweig), las perturbaciones ecológicas y su traducción en cambios en las tasas de originación y extinción (W. Allmon et al.), la dinámica del reemplazamiento a escalas ecológica y geológica (G. Russell), las fluctuaciones catastróficas en los niveles de nutrientes como un agente de extinciones en masa (R.E. Martin) y, finalmente, las interpretaciones que se pueden efectuar, con independencia de la escala, sobre la dinámica macroevolutiva (R.B. Aronson & R.E. Plotnick).

En resumen, se trata pues de un libro de plena actualidad y vigencia en relación a la evolución de la biodiversidad y su crisis actual, ofreciendo un enfoque plenamente multidisciplinar, que resulta de la máxima relevancia para aquellos paleontólogos interesados en estos temas, donde nuestra visión puede resultar ciertamente enriquecedora para los ecólogos, al aportarles la dimensión temporal de la que carecen sus investigaciones (pese a lo cual, curiosamente, nuestra área de conocimiento ha sido excluida de los planes de estudio en ciencias mediambientales).

Paul Palmqvist.  
Departamento de Ecología & Geología (Área de Paleontología)  
Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga - Campus Universitario de Teatinos; 29071 Málaga (Spain)  
Paul.Palmqvist@uma.es

Reproducido con autorización de **Noticias Paleontológicas 33**.  
*Boletín de la Sociedad Española de Paleontología*.  
<http://www.uv.es/~pardomvnp>





Ken McNAMARA y John LONG (1998).  
**The Evolution Revolution**,  
John Wiley & Sons, Baffins Lane, Chichester, West Sussex PO19 1UD, Reino Unido, xii + 312 pp. ISBN 0 471 97406 4, rústica.

Tal y como argumentase premonitoriamente Stephen Jay Gould a comienzos de la década de los ochenta, el renacer de la Paleontología y su consolidación como ciencia nomotética de pleno derecho, autónoma respecto al cuerpo doctrinal de la Estratigrafía (en el que, en suma, no deja de ser considerada como una mera herramienta empírica al servicio de la ordenación estratigráfica y la reconstrucción paleoambiental), se debe fundamentalmente a la incorporación de una perspectiva evolutiva sintética.

Es mucho lo que nuestra disciplina ha aportado en este contexto, por ejemplo en lo relativo al análisis de la historia de la diversidad de la Biota, las tendencias evolutivas y los patrones de extinción, los modelos de morfología teórica y constructiva o la constatación de que los procesos evolutivos operan diferencialmente conforme a una jerarquía de niveles. De hecho, parafraseando a Ernst Mayr, se puede afirmar sin reservas que "sin el concurso de la Paleontología no sólo determinados problemas evolutivos no podrían ser resueltos, sino que muchos otros ni tan siquiera habrían llegado a plantearse".

Este libro resulta, precisamente, un acierto en esto último, pues ofrece al lector no especializado, de forma clara, rigurosa y a la vez no exenta de atractivo, un panorama amplio de aquellos campos en los que los estudios paleobiológicos de corte macroevolutivo han aportado contribuciones más significativas a la Teoría de la Evolución, usando hilos argumentales tan variados para elaborar los diferentes capítulos como, por ejemplo, las evidencias isotópicas y paleontológicas sobre el origen de la vida, las etapas tempranas de la evolución multicelular, representadas por los extraños diseños de los organismos vendienses, "la gran explosión" del Cámbrico, a tenor de la reinterpretación de los hallazgos en Burgess Shale y Chengjiang, el origen de los vertebrados y la colonización del dominio subaéreo, la evolución de los reptiles marinos y voladores, el origen de las aves o la evolución de los homínidos.

Todos ellos son presentados con títulos harto sugerentes, como p. ej., "Walk on the wild side" para el capítulo sobre la colonización de la tierra firme, "Jaw wars: the Empire bites back" en el

caso de la evolución de los peces con mandíbula, "Say it with flowers" para la evolución de las plantas terrestres o "Battle of the bulge" en relación a las tendencias al gigantismo en dinosaurio. Y para terminar, un capítulo destinado a la revisión histórica y la reevaluación de determinados "conceptos clásicos" en Biología Evolutiva, relacionados con la noción subjetiva de progreso (entendido según la "tendencia" hacia una mayor complejidad morfológica), como es el caso de la evolución de los caballos y los brontoterios, que es situada adecuadamente en el marco conceptual de los procesos de heterocronía.

En resumen, se trata de una excelente obra de carácter divulgativo, cuyos contenidos han sido cuidadosamente escogidos, que se lee de un tirón y se encuadra, por pleno derecho, en el reducido contexto de aquellas que "hacen afición", por lo que realmente constituye un claro estímulo a una actividad necesaria y positiva, que no ha de estar reñida en absoluto con el quehacer científico cotidiano en el seno de una disciplina que, como ocurre en nuestro caso, afortunadamente cuenta con una apreciable demanda social de conocimientos.

Dr. Paul Palmqvist, Profesor Titular  
Departamento de Ecología & Geología  
(Área de Paleontología)  
Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga - Campus Universitario de Teatinos; 29071 Málaga (Spain)  
Paul.Palmqvist@uma.es

Reproducido con autorización de  
**Noticias Paleontológicas 33**,  
*Boletín de la Sociedad Española de Paleontología*,  
<http://www.uv.es/~pardomv/np>



MIGUEL ANGEL MORÓN, BRETT C. RATCLIFFE Y CUAUHTÉMOC DELOYA, 1997.

**Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia. Vol. I Familia Melolonthidae.**

XVI + 280 pág. (32 de ellas de láminas).  
Formato 27x21,5 cm. Sociedad Mexicana de Entomología, A.C. ISBN: 9680-7801-00-X Rústica Precio en U.S. \$50 — Precio en España. 14.000 pts.

Estupendo y profundo trabajo de estos tres grandes especialistas. En el volumen se realiza una completísima revisión de todas las especies de Melolonthidae que se encuentran en México. La fauna de Melolonthidae de este país está representada por 6 subfamilias, 23 tribus, 19 subtribus, 119 géneros y 1.017 especies.

Tras el prólogo, los agradecimientos y un capítulo dedicado a diversos aspectos generales de los melolontidos la obra se estructura sistemáticamente haciendo un meticuloso estudio por subfamilias en el siguiente orden: Rutelinae, Dynastinae, Trichiinae, Valginae, Cetoniinae y Melolonthinae, continuando, dentro de cada una de ellas por tribus, subtribus, géneros y especies, y haciendo de cada género y de muchas de las especies una detallada descripción morfológica, de hábitat, citas para el país y otros diversos aspectos conocidos. El texto está muy bien ilustrado con 66 figuras de melolontinos en blanco y ne-

gro, 10 cuadros sistemáticos y 42 cuadros de distribución (todo ello, claro está, referido a México).

El libro se complementa con 263 fotografías en color incluidas en 32 magníficas láminas en las que se ilustran 89 géneros con 202 especies de Melolonthidae, mostrándose muchas especies raras y extrañas como el extraordinario *Golofa xiximeca* o el rutelino *Paraheterosternus lüdeckei*; otros ejemplos sobresalen por su belleza, como los representantes de los géneros *Plusiotis*, *Gymnetosoma*, *Paragymnetis*, etc.

En muchos casos se representan ambos sexos y en otros varias formas de alguna especie determinada, como las nueve variedades de *Cotinis mutabilis*.

En resumen creo que es una obra muy interesante sobre todo porque hay pocos libros de estas características en nuestro idioma que traten algún grupo de la fauna entomológica de otros países.

Nota: Está previsto próximamente la aparición del Vol.2 con las siguientes familias: Scarabaeidae, Trogidae, Passalidae y Lucanidae.

Jose M. Brenes Rendón



**LOS NOCTUIDOS (LEPIDOPTERA) DE LA ALCARRIA (ESPAÑA CENTRAL) Y SU RELACION CON LAS PRINCIPALES FORMACIONES VEGETALES DE PORTE ARBOREO**, 1992, José Luis Yela (Ver reseña bibliográfica en Zapateri, vol. 4, 1994: 159). Formato: 17x24 cm, 569 pp., 23 lám. color, 121 fig. (en su mayor parte en color), 47 tablas. ISBN: 84-7479-937-6. Libro basado en la tesis doctoral del autor, publicado por la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. PVP : 8000 pta., SOCIOS SEA: 7000 pta. Gastos de envío no incluidos en ambos casos.

Solicitudes: José Luis Yela, SEA. Dep. Biología Animal. Facultad de Ciencias experimentales. Universidad Pablo de Olavide. 41013 SEVILLA  
jlyeigar@dex.upo.es

**ATLAS DE LOS LEPIDOPTEROS ROPALOCEROS DE EXTREMADURA. V.**

García Villanueva et al. 1998. Instituto Extremeño de Entomología, 124 pp., 1000 pta. Solicitudes: Instituto Extremeño de Entomología, Apdo. Correos 222, E-06080 Badajoz (España).

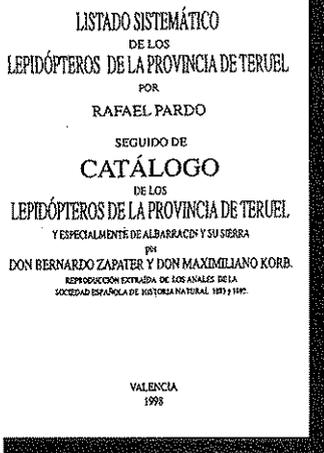
**ESTUDIO DE LOS LEPIDOPTEROS NOCTUIDAE DEL MACIZO DEL MONTSENY. FENOLOGIA Y DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES HALLADAS EN EL ENCINAR MONTANO MEDITERRANEO.**

618 pp., castellano, con amplio resumen final en inglés, tapa dura, 4.500 pta. (más gastos de envío). Tesis doctoral del trabajo del Dr. Víctor Sarto i Montseys, publicada en noviembre de 1984. Solicitudes: al autor, Servicio de Protección de Vegetales, c/ Bruc, 90; 08009 Barcelona.

RAFAEL PARDO (1998).

**Listado sistemático de los lepidópteros de la provincia de Teruel,**

Incluye edición facsímil del *Catálogo de los lepidópteros de la provincia de Teruel y especialmente de Albarracín y su sierra por Don Bernardo Zapater y Don Maximiliano Korb* (1883 y 1892). Valencia.



Como indica el título, este librito consta de dos partes bien diferenciadas. En la primera -páginas 15 a 37-, el autor, Rafael Pardo, no realiza otra cosa que un listado sistemático extraído del libro de REDONDO (1990). *Las mariposas y falenas en Aragón: distribución y catálogo de especies*. Diputación General de Aragón, Zaragoza) y, por si fuera poco, lo hace mal, pues el mismo contiene numerosos errores. Por ejemplo, ver páginas 22 y 23, donde se mezclan las subfamilias Larentiinae y Boarmiinae, el 'olvido' de referir la especie *Gnophos corsica* Obert-hür, 1913 a G. *assol* Reondo & Gastón, 1997, denominación actual de este endemismo ibérico, etc, etc.

En resumen, el citado trabajo no aporta nada nuevo sobre el conocimiento de los lepidópteros de Teruel, nada, a pesar de lo cual, gracias a la forma equívoca en que está redactado el texto puede llevar a error al lector poco atento que podría pensar que se trata de un trabajo original o novedoso, cuando en realidad, es un completo plagio o reproducción de una obra previa (sin que tal circunstancia sea citada expresamente en el texto, aunque se incluya en la bibliografía reseñada).

La segunda parte del volumen es una reproducción facsímil del famoso catálogo de ZAPATER & KORB publicado en los *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural* en los años 1883 y 1892. Es una obra clásica que tuvo gran trascendencia en las investigaciones lepidopterológicas de esta importante región aragonesa.

De todos modos, respecto a la publicación de Rafael Pardo, aunque sólo sea por el facsímil, merece la pena hacer un hueco en nuestra biblioteca entomológica.

Víctor M. Redondo  
c/. Blancas, 8  
50001 Zaragoza



KAORU SAKAI, 1998 (2ª ed.).

**Flower Beetles.**

60 pág. (39 de ellas de láminas). Formato 26x19 cm. Endless Science Information.- Col. Endless Collection Series. Vol.1. Encuadernado. 9500 pesetas.

Primer volumen monográfico, de los dos que hasta ahora tiene publicados la atractiva colección Endless Collection Series, dedicado a los coleópteros, en este caso a la familia Cetoniidae.

El texto del libro es bilingüe (inglés y japonés), muy escaso, ya que basa su principal interés en las magníficas láminas que presenta. Estas nos ofrecen a tamaño natural 568 especímenes, pertenecientes a 47 géneros con 193 especies de cetónidos. Evidentemente muchas e interesantes especies se quedan en 'el tintero' ya que esta importante familia, o subfamilia, según los autores, cuenta con unas 3.200 especies, excusa más que suficiente para dedicarle en el futuro otros volúmenes.

Las 193 especies de cetónidos que se ilustran están perfectamente representadas, ofreciéndose subespecies, sexos y variedades de muchas de ellas. Como ejemplos, podemos decir que de la especie *Sternoplus schaumii* se representan 33 variedades observando de esta manera la gran diversidad de colorido que posee; de *Megalorhina harrisii* se muestran 16 especímenes entre sexos y variedades, etc.

Las regiones biogeográficas más representadas son la etiópica y la oriental, a las que pertenecen casi el 90 por ciento de las especies ilustradas. Del resto, unas 15 especies son de la región australiana, 2 de la región holártica (mexicanas) y ninguna de la neotropical.

Los géneros más ilustrados son, además de los ya citados, *Goliathus*, *Eudicella*, *Cyprolois*, *Stephanorrhina*, *Dicranocephalus*, *Pseudochalciothea*, *Euchroea* y *Protaelia*.

El libro se completa con 20 mapas de distribución.

Personalmente creo que es una obra muy interesante para los amantes de los escarabajos por la belleza de sus láminas y por la variedad de especímenes ilustrados.

Por último destacar que el autor, K. Sakai, junto con su colega Nagai, han publicado en este año la extraordinaria obra, *The Cetoniine Beetles of the World*, con 144 láminas en el que se representan 4.156 ejemplares, quizás el libro más completo sobre cetónidos publicado hasta la fecha (aunque con un grave inconveniente: su precio asciende a 48.000 pta.).

José Manuel Brenes Rendón



**NOVEDADES  
BIBLIOTECA SEA**

Novedades bibliográficas recibidas en la Biblioteca de la SEA durante el primer trimestre de 1999. En el caso de las revistas se señalan artículos que incluyen información sobre especies presente en la Península Ibérica.

**LIBROS:**

GÓMEZ MENOR, J. 1956.-*Las tribus de Hemipteros de España*. CSIC. (Donación de José Luis CORTES, Zaragoza).  
SABELLA, G., 1998.-*Pselafidi di Sicilia*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, Monografie XXV. 415 pp.

**SEPARATAS:**

LOPEZ-COLON, J.I., 1997.-Los Rhipiphoridae Gemminger & Harold, 1870 de la Fauna de la Península Ibérica e Islas Baleares (I) (Coleoptera). *Lambillionea*, **XCVII**, 4: 642-650.

LOPEZ-COLON, J.I., 1999.-Los Rhipiphoridae Gemminger & Harold, 1870 de la fauna de la península Ibérica e islas Baleares (II) (Coleoptera). *Lambillionea* **XCIX**, 1: 132-138.

**REVISTAS:**

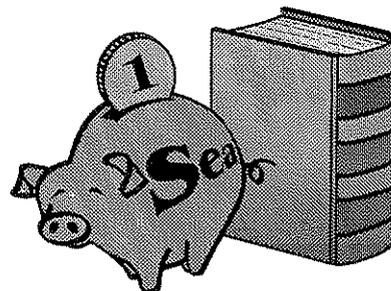
- [1] Entomologica Fennica, vol. 9(3), 1998.
- [2] Estudios del Museo de Ciencias naturales de Alava, vol. 13 (1998).
- BAHILLO, P. & J.I. LÓPEZ-COLÓN: Contribución al conocimiento de los Scarabaeoidea del País Vasco y Áreas limítrofes (Coleoptera, Phytophaga). 6ª Nota: Fam. Rutelidae: 167-179.
- UGARTE, I. et al.-Nuevos e interesantes Cerambycidae (Insecta, Coleoptera) para la comunidad autónoma del País Vasco (Norte de la Península Ibérica). 1ª Nota: 181-184.
- GOLDARAZENA, A. et al.-The fauna of Tubulifera (Cl. Insecta: O. Thysanoptera) of Navarre (Northern Spain), with their habitat, host-plant and distribution data: an introduction: 185-200.
- [3] Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale in Milano, 139(1), 1998.
- [4] Folia Entomologica mexicana, n° 100, n 101, 1997.
- [5] Memorabilia Zoologica, 51, Warszawa, 1998.
- [6] Melanargia, X. Jahrgang, Heft, 3, 1998.
- [7] Deinsea, 4, 1998.
- [8] Insectes, 110, 1998.
- [9] Caldasia, 20(1), 1998.
- [10] Proceedings of the Hawaiian Entomological Society 1994-1995. Vol.33 (1998).
- [11] Dugesiana, 1(1994)-5(1998).
- [12] Bulletin of The Natural History Museum. Entomology Series, 67 (2), 1998.
- [13] Bulletin de la Soc. Entom. France, 103(4), 1998.
- CANARD, M. et al.-Les Chrysopes du genre *Nineta* Navás, 1912, en France (Neuroptera, Chrysopidae): 327-336.
- NOBLECOURT, T.-Note sur *Paratenthredo frauenfeldii* (Giraud, 1857) = *P. dilleri* Taeger, 1991, syn. nov. (Hym., Tenthredinidae): 397-400.
- [14] Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg (NF): 37, 1998.
- HILKEN, G.-Vergleich von Tracheensystemen unter phylogenetischem Aspekt: 5-94.
- [15] Miscel.lània Zoològica, 21(1), 1998.
- CARDENAS, AM.M. et al.-Oviposition patterns in *Steropus globbosus* (Fabricius, 1792) (Col., Carabidae): 9-19.

- HEINZE, J.-Social and genetic structure of the ant *Leptothorax risii* Forel, 1892 (Ins., Hym., Formicidae) from Gran Canaria: 49-52.
- AGUILERA, P. et al.-The family Heteroceridae MacLeay, 1825 (Col., Dryopoidea) in the Iberian peninsula and the Balearic Islands: 75-100.
- MOLERO-BALTANAS, R. et al.-Description of *Atelura valenciana* n. sp. (Ins.: Zygentoma) and distribution and myrmecophilic relationships of *Proatelurina pseudolepisma* in the Iberian peninsula: 101-118.
- [16] Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie), n° 567-572.
- SCHORSNIG, H.-P. et al.-A New Species of the Genus *Meigenia* Robineau-Desvoidy (Dip.: Tachinidae), n 569: 1-5.
- [17] MEG: Münchner Entomologische Gesellschaft, 88, 1998.
- GAYUBO, S. et al.-The genus *Belomicrus* A. Costa, 1871 in the Iberian Peninsula (Hym., Sphecidae, Crabroninae): 13-18.
- HUEMER, P.-Neue Erkenntnisse zur Identität und Verbreitung europäischer *Oegoconia*-Arten (Lep.: Autostichidae): 99-117.
- [18] Beiträge zur Entomologie, 48 (1)(2), 1998.
- ZERCHE, L.-Phylogenetisch-systematische Revision der westpaläarktischen Gattung *Metopsia* Wollaston, 1854 (Col.: Staphylinidae, Proteininae): 3-101.
- MALICKY, H.-Revision der Gattung *Mesophylax* McLachlan (Trichoptera, Limnephilidae): 115-144.
- SCHÜLKE, M.-Über *Sepedophilus cavicola* (Scriba, 1870) und *S. crypticola* (Rey, 1881) (Col.: Staphylinidae, Tachyporinae): 407-410.
- STÜBEN, P.E.-Die südeuropäischen Arten der Gattung *Echinodera* Wollaston und die Gattung *Rutera* Roudier stat. N. (Col.: Curculionidae: Cryptorhynchinae): 417-448.
- [19] Biocosme Mesogéen, revue d'Histoire naturelle, 15(1), 1998. Actas del Coloquio: 'Plantes introduites- Plantes envahissantes', Niza, octobre. 1998.
- [20] Galathea, 14(3), (4), Suppl., 1998.
- [21] Melanargia, X(4), 1998.
- [22] Dugesiana, 5(2), 1998.
- [23] The Pan-Pacific Entomologist, 74(3), 1998.
- [24] Notes Fauniques de Gembloux, n° 35.-Sixième Journée entomologique de Gembloux: Situation et avenir de l'entomofaune à l'aube du XXIème siècle.
- [25] Bollettino della Società Entomologica Italiana, vol. 130 (3), 1998.
- [26] Bull. Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon, 67(7-19), 1998.
- KREITER, PH. et al.-Le monde mystérieux des cochenilles: 201-206.
- [27] Transactions of the American Entomological Society, 124 (3+4), 1998.
- [28] Entomologica Fennica, vol. 9(4), 1998.
- [29] Linneana Belgica, XVI (8), 1998.
- [30] Entomo-info, 9-4, 1998.
- [31] British Journal of Entomology and Natural History, 11 (2), 1998.
- [32] Entomologiske Meddelelser, 66(4), 1998.
- [33] Fragmenta Faunistica, Warszawa, 39: 10-16; 39: 17-24.
- TROJAN, P.-The relict forms of Lepidoselagini (Diptera: Tabanidae) in the Holartic Region: 259-266.
- [34] Fragmenta Faunistica, Warszawa, 40: 1-15.
- [35] Caldasia, 20(2), 1998, Colombia.
- [36] Entomologische Berichte Luzern, 40, 1998, Suiza.
- [37] Bonner Zoologische Beiträge, 47(3-4), 1998, Bonn.
- CLAUSSEN, C.-Die europäischen Arten der *Cheilosia alpina*-Gruppe (Diptera, Syrphidae): 381-410.
- [38] Boletín Informativo Asociación Entomológica Boabdil, Granada, 1(2), 1998.
- [39] Atalanta, 28(3/4), 1998, Munich.
- [40] Annales Zoologici, Polish Academy of Sciences, 47(3-4), 1998
- RADCHENKO, A. et al.-The genus *Myrmica* Latr. (Hymenoptera, Formicidae) in Poland- A survey of species and a Key for their identification: 481-500.
- [41] Annales Zoologici, Polish Academy of Sciences, 48(1-2), 1998
- RADCHENKO, A. et al.-The genus *Tetramorium* Mayr (Hymenoptera, Formicidae) in Poland- A survey of species and a Key for their identification: 107-118.
- CZECHOWSKA, W. et al.-Ecological and Taxonomic notes on *Leptothorax nadigi* Kutter, 1925 (Hymenoptera, Formicidae) - An ant species new to Poland: 119-123.
- [42] Bull. Soc. Ent. Mulhouse, oct-dic. 1998
- TKALCU, B.-Contribution à la connaissance de la variabilité géographique concernant la pilosité de quelques espèces paléarctiques de la tribu des Eucerini (Hym., Apoidea): 62-65.
- [43] British Journal of Entomology and Natural History, 11 (3-4), 1998.
- [44] Información de Medio Ambiente, 67, 1998.
- [45] RARE, t. VII(3), 1998.
- RARE.-Cartographie des Coléoptères Cerambycidae des Pyrénées-Orientales (première partie): 77-88.
- [46] SHILAP, Revista de lepidopterología, 26 (104), 1998.
- LENCINA, F. et al.-Una nueva especie para la fauna lepidopterológica de Murcia (España) *Erebia epistygne* (Hübner, 1824) (Lepidoptera: Satyridae): 215-220.
- SARTO, V.-El taladro de los geranios *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 se establece en Francia. Nuevos datos sobre su biología (Lepidoptera: Lycaenidae): 221-227.
- BLAZQUEZ-CASELLES, A. et al.-*Maurica breveti* (Obth., 1882), especie nueva para la Península Ibérica y Europa (Lepidoptera: Arctiidae): 231-233.
- [47] Entomologische Mitteilungen, Museum Hamburg, 12 Band, n° 157-158, 1998.
- [48] Treserols, Sobrarbe, 2, 1998.
- [49] Bull. Société Entomologique de France, 103(5), 1998.
- DELLA GIUSTINA, W. & BLASCO-ZUMETA, J.-*Neobufonia luisaraphaeli* n.sp. En Espagne (Hemiptera, Cicadellidae): 493-494.
- [50] Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, 100B, 1998.
- GENTILI, E. & I. RIBERA.-Description of *Laccobius gloriana* sp. n. from Spain, and notes on *L. ytenensis* Sharp, 1910 and *L. atrocephalus* Reitter, 1872 (Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae): 193-198.
- RIBERA, I. & C. HERNANDO.-Description of *Limnebius millani* sp. n. (Insecta: Coleoptera: Hydraenidae) from the Sierra de Alcaraz (Southeast Spain): 199-202.
- MAZZOLDI, P. & M. TOLEDO.-A new *Stictotarsus* (Insecta: Coleoptera: Dytiscidae) from the Sahara and observations on *Stictotarsus* sensu Nilsson & Angus, 1992: 203-218.
- [51] Biocosme Mesogéen, 15(2), 1999
- [52] Il naturalista Valtellinese. Atti del Museo Civico di Storia naturale di Morbegno, 5 (1994).
- SCIACKY, R.-La reale identità di *Ocydromus (Peryphus) andreae* (Fabricius, 1787) (Insecta, Col., Carabidae, Bembidiini): 73-78.
- [53] Saturnia, 13, 1999.
- [54] Suplemento revista Saturnia n° 3 (1999): Jean Rivoire: Les aberrations de *Parnassius apollo*.
- [55] Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen. MEG., 47(3/4), 1998.
- HAUSMANN, A. & U. AISTLEITNER.-Beitrag zur Kenntnis der Spanner-Fauna Spaniens: 101-105.
- [56] Mauritiana, Band. 16(3), 1998.
- [57] Insectes, n° 111(4°), 1998.
- [58] Frustula Entomologica, NS 20(32), 1997.
- OLMI, M.-New Embolemidae and Dryinidae (Hymenoptera, Chrysidoidea): 30-118.
- GONZALEZ, J.A. et al.-Biodiversity study of Chrysididae (Hymenoptera) in a sandy biotope from Northern Submeseta (Spain): 136-149.
- LETARDI, A.-*Mymeleon bore* (Tjeder, 1941) new to Spain (Neuroptera Myrmeleontidae): 150-151.
- [59] Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, serie A (Biologie): 573-583.
- ANTON, Klaus-Werner: Revision of the Genus *Bruchidius*. Part I: The *B. seminarius* Group (Col., Bruchidae), n° 573.
- ERHARD, F.-Morphological and Phylogenetical Studies in the Isopoda (Crustacea). Part. 1: The Pleon Trunk in the Phreatoidea, n° 581, 42 pp.
- BARTAK, M.-*Rhamphomyia* (Diptera: Empididae) from the State Museum of Natural History, Stuttgart, with description of New Species, n° 583, 26 pp.
- [60] Munibe, Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián, vol. 48 (1996).
- HERNÁNDEZ, J. M.-Variabilidad fenotípica en *Iberodorcadion (Hispanodorcadion) ghilianii* (Chevrolat, 1862) (Col., Cerambycidae): 95-106.
- [61] Munibe, Sociedad de Ciencias Aranzadi, San Sebastián, vol. 49 (1997).
- [62] Belgian Journal of Zoology, 128(2), 1998.
- JOCQUÉ, R.-Female choice, secondary effect of 'mate check'? A hypothesis: 99-117.
- [63] Belgian Journal of Zoology, 129(1), 1999.
- VAN DE PEER, Y.-Molecular evolution and the incorporation of site-to-site rate variation in distance tree construction methods: 5-16.
- DESENDER, K. & J. SERRANO-A genetic comparison of Atlantic and Mediterranean populations of a saltmarsh beetle: 83-94.
- [64] Bulletin de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique, Entomologie, vol. 68.
- DESENDER, K. et al.-Ecological diversity, assemblage structure and life cycle of ground beetles (Col., Carabidae) in the forest of Ename (Eastern Flanders, Belgium): 37-52.
- [65] Sobrarbe, Rvta. Centro de Estudios de Sobrarbe, 4, 1998
- [66] Senckenbergiana Biologica, Band. 78 (1-2), 1999.

- SANETRA, M. Contribution to the knowledge of the butterfly fauna of Syria (Lep., Rhopalocera): 165-182.
- [67] Revista Brasileira de Entomologia, 41(2-4), 1998.
- [68] Revista Brasileira de Entomologia, 42(1-2) y 41(3-4), 1998.
- [69] Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo I, 2ª época. Aproximación histórica a la real Sociedad Española de Historia Natural, 260 pp.
- [70] Pirineos, 149-150, Jaca, 1997 (1999).
- [71] R.A.R.E.-Association Roussillonaise d'Entomologie, perpignan, Tomo I-III.
- [72] Melanargia, XI, Helf, 1, 1999
- [73] Boln. Asoc. esp. Ent., 22(1-2), 1998
- MOLINO-OLMEDO, F.- Descripción de la larva de *Anthaxia hungarica* (Scopoli, 1772) (Col., Bupr.): 9-14.
- LOPEZ, T. et al.-Ciclo biológico y estadios juveniles de *Aquarius cinereus* (Puton, 1869) (Het.: Gerridae): 23-32.
- CARLES-TOLRA, M.-*Minettia cantolraensis* sp. N.: a new lauxaniid species from Spain (Dip., Lauxaniidae): 33-36.
- SUAY CANO, VA et al.-Estudio de los pulgones (Hom., Aphididae) de la provincia de Valencia. I. Subfamilia Aphidinae, tribu Aphidini: 37-60.
- OTERO, J.C. et al.-El género *Antherophagus* Dejean, 1821 en la Península Ibérica (Col., Cryptophagidae): 61-68.
- CARLES-TOLRA, M.-Description of *Oldenbergiella canalicata* sp. N. from Spain (Dip., Heleomyzidae): 69-74.
- CARLES-TOLRA, M.-Nuevos datos sobre los dípteros de España (Dip.: Scenopinidae, Xylomyiidae, Lonchopteridae, Hippoboscidae, Nycteribiidae): 75-80.
- SALGADO, J.M. et al.-Estudio de los Leiodidae: Cholevinae (Col.) en las cuencas de los ríos Bernesga, Torío y Porma (León, España): 81-98.
- SUAY, V.A. et al.-Parasitoides no afidiinos de pulgones e hiperparasitoides de las superfamilias Chalcidoidea, Ceraphronoidea y Cynipoidea en la provincia de Valencia: 99-114.
- PUJADE, J. et al.-Inquilinos y parasitoides de las agallas del género *Plagiostrochus* Mayr colectadas en el Nordeste de la Península Ibérica: 115-144.
- CASTRO, A. et al.-Notas sobre la presencia de *Hydrochus grandicollis* Kiesenx. En la Península Ibérica (Col., Hydrochidae): 145-150.
- UBERO, N.A. et al.-Los efecmerópteros de la cuenca del río Segura (SE de España): I. Estudio faunístico: 151-170.
- MARTINEZ-SANCHEZ, A.I. et al.-Califóridos con interés faunístico en agroecosistemas de dehesa y catálogo de las especies ibéricas de Polleniinae (Dip., Calliphoridae): 171-184.
- GIL-MARIN, J.-Estudio faunístico de los oribátidos (Acari) de pinares incendiados de un sector de la cara Sur de la Sierra de Gredos (Ávila): 185-210.
- ORNOSA, C. et al.-Notas taxonómicas y faunísticas sobre antoforas españolas (Hym., Anthoporidae): 211-223.
- PUJADE, J. et al.-Primera cita ibérica de *Leucospis bifasciata* Klug., 1814 (Hym., Leucospidae): 226.
- RUIZ, J.L. et al.-*Phorocantha recurva* Newman, 1840, nueva especie plaga para la región Mediterránea (Col., Cerambycidae): 227-228.
- [74] Bull. Soc. Ent. France, 104(1), 1999.
- GOMPEL, N. et al.-Description de la femelle de *Litoborus (Paralitoborus) escalerae* Antoine, 1930 (Col., Tenebrionidae): 35-37.
- GOULA, M. et al.-*Oxycarenus lavaterae* (Fabricius, 1787) en Cornellà de Llobregat (Barcelona, España) (Heteroptera, Lygaeidae): 39-43.
- LE GOFF, G. et al.-Nouvelles observations sur *Ceratina parvula* Smith en France et en péninsule Ibérique (Hymenoptera, Xylocopinae): 53-58.
- ALLEMAND, R. et al.-Inventaire commenté des Lycidae de la faune de France. Redécouverte de *Benibotarus alternatus* (Fairmaire) dans les Pyrénées (Col., Cantharoidea): 91-100.
- [75] Journal of East African Natural History, 84(2), 1995 (1998).
- [76] Kenya, Past and Present, 29, 1997
- [77] Revista Brasileira de Zoologia, 15(4), 1998.
- CREAO-DUARTE, A.J. et al.-Análise cladística dos gêneros de Membracidae (Hemip., Membracidae): 823-846.
- [78] Bull. Société Entomologique de Mulhouse, enero-marzo, 1999.
- [79] Entomologiske Meddelelser, 67, 1, 1999.
- [80] Bonner Zoologische Beiträge, 48(2), 1998.
- [81] Zoologia Baetica, 8, 1997.
- COSTAS, M. et al.-Sobre las especies del género *Oxycarenus* Fieber, 1837 (Heteroptera: Lygaeidae) de la Península Ibérica: 5-18.
- BADIH, A. et al.-Distribution and phenology of a community of Orthoptera (Insecta) in a dune ecosystem of the southeastern Iberian Peninsula: 31-42.
- CASTRO, A. et al.-Nuevos datos sobre el género *Hemisphaera* Pandellé, 1876 (Col., Hydrophilidae) en la península Ibérica y norte de Africa: 43-48.
- CASTRO, A. et al.-Coleopteros acuáticos del sur de Córdoba (España): 49-64.
- HERNANDEZ, J.M.-Variabilidad fenotípica en *Iberodorcadion (Hispanicum) hispanicum* Mulsant 1851 (Col., Ceramb.): 65-84.
- SALGADO, J.M.-Estado actual de la coleoptero-fauna troglóbica de Picos de Europa (España): 85-94.
- MOLERO-BALTANAS, R. et al.-*Coletinia tinauti* n. sp., nueva especie de Nicoletidae de Andalucía (Insecta: Apterygota, Zygentoma): 95-110.
- ZABALLOS, J.P.-Un nuevo *Geocharis* de Almería (Col., Caraboidea, Trechidae, Anillini): 171-180.
- LLORENTE, V. et al.-Nuevas aportaciones a la biología de *Pycnogaster (Pycnogaster) graellsii* Bolívar, 1873 (Ort., Tettigonidae, Pycnogastrinae): 191-212.
- SAINZ-CANTERO, C.E. et al.-Contribución al conocimiento del género *Hydraena* Kugelann, 1794 (Col., Hydraenidae) en la Península Ibérica e islas Baleares: 213-220.
- [82] Linneana Belgica, XVII, 1, 1999
- [83] Graellsia, 54, 1998
- VEIRA-LANERO, R. et al.-Larval description of *Micrasema servatum* (Navás, 1918) (Trichoptera): 3-8.
- UBERO-PASCUAL, N.A. et al.-Los plecóp-teros (Ins.: Plecoptera) de la cuenca del río Segura (SE de España): I. Estudio faunístico: 9-17.
- ZABALLOS, J.P.-Interesante nueva especie de *Geocharis* Ehlers, 1883 de España (Col., Caraboidea, Trechidae, Anillini): 19-24.
- SANMARTIN, I. et al.-El género *Elaphocera* Gené, 1836 (Col., Melolonthidae, Pachydeminae): Revisión de las series tipo de las colecciones del M. N. C. N. Madrid (España): 25-30.
- TINAUT, A. et al.-Taxonomy and distribution of *Formica dusmeti* Emery, 1909 and of *F. frontalis* Santschi, 1919 (Hym., Formicidae): 31-41.
- ZABALLOS, J.P. et al.-Tres nuevos *Typhlocharris* Dieck, 1869 (Col., Caraboidea, Trechidae) de Navarra (España): 43-52.
- RICO, E. et al.-Distribution, autoecology and biogeography of Dryopidae and Elmidae (Col., Dryopoidea) in the Balearic islands: 53-59.
- RUIZ, J.L.-Descripción de una nueva especie de *Thorectes* Mulsant, 1842 del Norte de Marruecos (Col., Scar., Geotrupidae): 61-70.
- MATALIN, A.V.-The Tiger-beetles of 'hybrida'-species group (Col., Carabidae, Cicindelidae). III. A taxonomic review of the Iberian *Cicindela lagunensis* Gautier, 1872 complex: 75-96.
- GARCIA-PARIS, M.-Revisión sistemática del género *Berberomeloe* Bologna, 1988 (Col., Meloidae) y diagnóstico de un endemismo ibérico olvidado: 97-109.
- [84] ORSIS, Organismes i Sistemes, 13, 1998.
- VILA, M.-Efectos de la diversidad de especies en el funcionamiento de los ecosistemas: 105-117.
- [85] Boln. Asoc. esp. Ent., 22(3-4), 1998
- HIDALGO, J.M. et al.-Los Scarabaeoidea (Col.) Coprófagos de las comarcas naturales de la provincia de Córdoba: I. Aphodiidae: 9-36.
- MARCOS-GARCIA, M.A. et al.-Catálogo y distribución geográfica de los sírfidos iberobaleares (Dip., Syrphidae). I. Syrphinae y Microdantinae: 37-62.
- SUBIAS, L. et al.-Oribátidos (Acari, ribatei) superiores poronóticos del sabinar albar (*Juniperus thurifera*) español. Listado sistemático, descripción de *Zygoribatula hispanica* sp. nov. y consideraciones biológicas: 63-74.
- SUAY CANO, V.A. et al.-Afidiinos (Hym.: Braconidae) y relaciones pulgón-parasitoides en la provincia de Valencia: 75-90.
- SUAY CANO, V.A. et al.-Estudio de los pulgones (em., Aphididae) de la provincia de Valencia II. Subfamilia Aphidinae: 91-112; y III: 113-124.
- LUZON-ORTEGA, J.M. et al.-Composición faunística y fenología de los Plecópteros (Ins., Plecoptera) de la Sierra de Baza (Granada, España): 125-138.
- MENDEZ, M.-Sobre algunos Araneidae y Tetragnathidae (Araneae) del Parque Nacional de la Montaña de Covadonga (NO de España): 139-148.
- SELFA, J. et al.-Nuevas especies de Ichneumonini para España peninsular (Hym., Ichneumonidae): 159-166.
- BEIRO, J.C. et al.-Diversidad faunística y corológica de la ortoptero-fauna del Parque Natural de la Sierra de Baza (Granada-España): 167-180.
- ORNOSA, C. et al.-Contribución al estudio de los melítidos ibéricos (Hym., Apoidea, Melittidae): 181-202.

- HIDALGO, J.M. et al.-II. Los Scarabaeoidea (Col.) Coprófagos de las comarcas naturales de la provincia de Córdoba: II. Trogidae, Geotrupidae y Scarabaeidae: 203-230.
- [86] Teruel, 1992-1996, vol. 83-84 (1998).
- PEÑALVER, E.-Insectos fósiles en el Mioceno de Rubielos de Mora (Teruel). Memoria de la excavación paleontológica de septiembre de 1994: 157-204.
- ECHEVARRIA, A. et al.-Estudio preliminar del orden Diptera en las Saladas de Alcañiz (Teruel) con especial referencia a la familia Agromyzidae: 269-289.
- [87] Teruel, 1997, vol. 85 (1998).
- [88] Zubia, Inst. Est. Riojanos, 16, 1998.
- URÍA, A.-Nuevos datos sobre la distribución de *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 (Lycaenidae) en La Rioja: 25-31.
- [89] Journal of East African Natural History, 85 (1-2), 1996 (1998).
- [90] Zoological Studies, vol. 37 (4), 1998.
- [91] Natura Bresciana, 31 (1995), 1998.
- CASALE, A. et al.-Reicheiina nuovi o poco noti dell'area mediterranea orientale (Col., Carabidae, Scarabaeidae): 87-104.
- [92] Boletín de SOCEA, 7.
- Lepidópteros de Andalucía II parte.
- [93] R.A.R.E., VIII(1), 1999.
- MORIN, D.-Orthopteres des Pyrenees-Orientales (2<sup>e</sup> contr.): 1-12.
- [94] Comune d'Argeles-sur-Mer. Reserve Naturelle du Mas Larrieu, 8, 1999.
- PESLIER, S.-Inventaire des lepidopteres de la reserve Naturelle, 35 pp.
- [95] R.A.R.E., 1997.
- MAZEL, R. Et al.-Cartographie des Lépidoptères des Pyrénées-Orientales (Geometridae), 115 pp.
- [96] Annals of the Transvaal Museum, vol. 36, n° 29-32.
- [97] Il Naturalista Valtellinese. Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Morbegno, 1(1990), 2(1991), 3(1992), 4(1993), 5(1994), 6(1995), 7(1996) y 8(1997).
- [98] A. HOLLANDE & J. THEROND, 1998.-Aphodiidae du Nord de l'Afrique (Coleoptera, Scarabaeoidea). Monografie XXI, Museo Regionale di Scienze Naturali - Torino, 280 pp.
- [99] Atti Museo Regionale di Scienze Naturali.-Proceedings of the Fourth International Symposium on the Chrysomelidae. Biondi, M. et al., eds., 1998.
- BIONDI, M. et al.-A proposed new supra-specific classification of *Chrysomela* Linné and other related genera, and a description of new taxa: 49-71.
- COX, M.L.-The Pupae of Chrysomeloidea and their use in Phylogeny (Coleoptera): 73-90.
- SUZUKI, K. et al.-Distribution Pattern of the Sensilla on the Hindwing Veins of the Family Chrysomelidae (Coleoptera) and Its Systematic Significance: 161-203.
- BORDONI, A.-Notes on the biology and systematics of *Leptista filiformis* (Germar): 319-327.
- [100] Atti Museo Regionale di Scienze Naturali.-Proceedings of a Symposium (30-VIII-1996, Florence, Italy) XX International Congress of Entomology. Phylogeny and Evolution of Subterranean and Endogean Cholevidae (=Leiodidae Cholevidae). Giachino, M. et al. Eds., Torino, 1998.
- PECK, S.B.-Phylogeny and evolution of subterranean and endogean Cholevidae (=Leiodidae, Cholevidae): an introduction: 11-40.
- NEWTON, A.F.-Phylogenetic problems, current classification and generic catalog of world Leiodidae (including Cholevidae): 41-178.
- GIACHINO, P.M. et al.-Major questions in the phylogeny and biogeography of Cholevidae (Coleoptera), with emphasis on the subfamily Leptodirinae: 179-210.
- [101] Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae., 41 (1983).
- [102] Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 9 (1999).
- BÍLY, S.-Larvae of buprestid beetles (Coleoptera: Buprestidae) of Central Europe: 1-45 + XXXIII planchas.
- [103] Gorosti, Cuadernos de ciencias naturales de Navarra, 14 (1998/1999).
- FERMIN SANMARTIN, A. et al.-Escarabajos de Navarra: Longicornios (Coleoptera: Cerambycidae & Vesperidae): 77-89.
- [104] ELYTRON, 12 (1998)
- ORTUÑO, V.M.-La genitalia femenina en los Oodinae (Carabidae: Callistidae) de la región Paleártica occidental: 3-10.
- MOLINO-OLMEDO, F.-Descripción de la larva de *Rhinosimus aeneus* Olivier, 1807 (Col., Salpingidae): 11-14.
- MOLINO-OLMEDO, F.-Descripción de la larva de *Acmaeoderella (Omphalothorax) adpersula* (Illiger, 1803) (Col., Buprestidae): 23-27.
- CARDENAS, A. et al.-Morfología larvaria de *Carabus (Mesocarabus) dufouri* (Dejean, 1829) (Col.: Carabidae): 29-38.
- LOMBARDERO, M.J.-Further contributions regarding the Iberian species of genus *Pityogenes* Bedel, 1888 (Col.: Scolytidae): 55-60.
- BAHILLO, P. et al.-Datos para el conocimiento de las fases preimaginales de *Cyphosoma lausoniae* (Chevrolat, 1838) (Col., : Buprestidae): 61-68.
- MICÓ, E. et al.-The behaviour of *Aethiessa floralis* (Fabricius, 1787) (Col.: Scarabaeoidea: cetonidae) visiting *Oncopeltus macracanthum* Schousboe (Compositae): 69-76.
- [105] Bulletin of The Natural History Museum. Entomology Series, 68(1), 1999.
- [106] Bulletin de a Société Entomologique de Mulhouse, jun. 1999.
- [107] The Pan-Pacific Entomologist, 74(4), 1998.
- [108] Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears, 41 (1998).
- VIVES, E.-Notas sobre longicornios iberobaleares (X). Una nueva especie alear del género *Parmena* Dejean, 1821 (Col., Cerambycidae): 27-33.
- GROPALI, R. et al.-Appunti sui Ragni (Arachnida, Araneae) della costa orientale di Eivissa (Ibiza), con la descrizione di una nuova specie: *Cyclosa gropalii* Pesarini (Araneidae): 65-74.
- PALMER, M.-Phylogeny of the genus *Misolampus* (Col., Tenebrionidae): 139-151.
- [109] Linneana Belgica, XVII(2), 1999.
- LEIGHEB, G. et al.-Observations on the presence of *Danaus chrysippus* (Linné, 1758) in the Mediterranean area, with special reference to Italy (Lepidoptera, Danaidae): 61-68.
- [110] Treserols, 3, 1999.
- [111] Caldalsia, 21(1), 1999.
- [112] NMK Horizons, National Museum of Kenya, 3 (1998).
- [113] The EANHS Bulletin, 28(1), 1998.
- [114] British Journal of Entomology and Natural History, 12(1), 1999.
- [115] Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia naturale di Milano, XXIX (1).
- [116] Bolletino di Entomologia Ass. Romana, 52, 1997.
- [117] Bolletino di Entomologia Ass. Romana, 53, 1998.
- NARDI, G.-Nuovi dati geonemici di anobidi di Spagna, Italia e Transcaucasia (Col., Anobiidae): 33-40.
- [118] Biocosme Mesogéen, 15(3), 1999.
- [119] Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde-Serie C, 42, 43, 44. Parasiten, Fossiler.
- [120] Zoological Studies, 38(1), Taiwan, 1999.
- [121] Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia Naturale in Milano, 139(1), 1998.
- [122] Memorias del Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza. N° 3(2), 1989; 3(3), 1989; 5(1994).
- [123] Naturaleza Aragonesa. 1 (1997), 2(1998), 3(1998).
- MELIC, A.-Entomología y biodiversidad en Aragón, n° 2: 36-45.
- [124] Entomo-Info, 10-2, 1999.
- [125] Catálogo de adquisiciones. Biblioteca Universitaria de Zaragoza.
- [126] Insectes. OPIE.
- [127] Entomologiske Meddelelser, 67(2), 1999.
- [128] Bull. Men. Soc. Linnéenne de Lyon, 68 (1 a 6), 1999.
- [129] Bol. r. Soc. Esp. Hist. Nat., Geológica, 94(3-4), 1999.
- [130] Cocuyo, 7, 1998. Cuba.
- [131] Cuadernos Altoaragoneses de Trabajo, 22. Las libélulas del Altoaragón. Carlos A. VASCO ORTIZ, 1999, 75 pp.
- [132] Lucas Mallada, 9, 1997 (1999).
- DESSART, P. et al.-Especies de Hymenoptera Ceraphronoidea colectadas en un sabinar de *Juniperus thurifera* L., en Los Monegros (Zaragoza): 65-69.

## SERVICIO DE REPROGRAFÍA:



### Condiciones:

El precio mínimo por artículo asciende a 500 pta. e incluye un máximo de 10 fotocopias. A partir de esta cantidad se facturarán 12 pesetas por fotocopia.

Los artículos se remitirán por correo postal contrareembolso o serán retirados en el domicilio social. Gastos de envío contrareembolso: 200 pts.

Las solicitudes se efectuarán por escrito a:

**Sociedad Entomológica Aragonesa**  
Apdo. Correos 3083  
50080 ZARAGOZA

indicando lo más detalladamente posible AUTOR, AÑO, REVISTA y PAGINAS (al menos la inicial).

Como norma, sólo se fotocopian artículos de revistas y no libros.