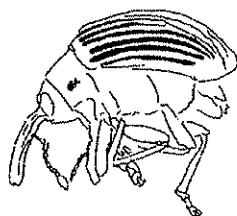




Estudio tafonómico y paleoecológico de los insectos del Mioceno de Rubielos de Mora (Teruel). Enrique Peñalver Mollá, 1998. Instituto de Estudios Turolenses, Teruel. ISBN: 84-86982-81-2, 179 pp. (12 lám. col. incluidas).



Aunque se considera que el número de organismos vivientes es superior a los que han vivido en cualquier otro momento de la historia de este planeta, la suma de todos los que ahora están extinguidos es probablemente muy superior a los actuales en razones (Riqueza biológica actual/Riqueza biológica total) que varían, según los autores, desde menos del 1 por ciento a en torno el 10 por ciento. Sea cual sea la cifra correcta, lo que resulta evidente es que la mayor parte de los organismos extinguidos son artrópodos y, a partir de un cierto momento geológico, insectos.

A pesar de ello, tal y como señala Peñalver en la introducción de su libro, el estudio de la paleoentomofauna no ha gozado de mucha tradición en nuestro país, lo que no se corresponde con la importancia de nuestros yacimientos. Uno de ellos es el situado en Rubielos de Mora (Teruel). Su importancia radica, además de en su riqueza intrínseca, en la escasez de yacimientos fosilíferos de organismos de cuerpo blando (caso de los insectos) a nivel mundial, dado su reducido potencial de conservación.

El libro de Peñalver recopila la información disponible (y en estudio) relacionada con los insectos fósiles del yacimiento. Se estructura en una serie de capítulos iniciales

introdutorios (Introducción, marco geológico, antecedentes, materiales y excavación, metodología) a los que sigue un bloque central dedicado a la Sistemática de los especímenes. Incluye referencias a siete órdenes: Orthoptera, Hemiptera, Thysanoptera, Coleoptera, Hymenoptera, Trichoptera y Diptera. La tercera parte incluye un capítulo sobre Tafonomía (cómo se ha producido el registro fósil y sus modificaciones), paleobiología, resultados y conclusiones. Cierra el libro la bibliografía y 12 láminas en color que incluyen más de 90 fotografías de especímenes. Además de las láminas, el libro incluye gran cantidad de soporte gráfico en forma de dibujos esquemáticos de insectos fósiles, gráficos estadísticos, etc.

Aunque la paleoentomología es una disciplina especialmente dura por sumar a las dificultades propias de la sistemática entomológica las propias del estudio paleontológico y de conservación de ejemplares, el libro está escrito como una obra accesible para los interesados en los insectos en general, sin perder por ello rigor alguno en sus contenidos. La edición (y todo el soporte gráfico de la obra) es muy cuidada y el tono del texto intenta ser asequible en la presentación de cada capítulo o tema.

A pesar de que los ejemplares descritos son muy parecidos a los actuales a consecuencia de la antigüedad del yacimiento (unos 19 millones de años), la obra permite comprender las dificultades del trabajo paleoentomológico, al tiempo que su enorme interés y lo mucho que nos queda por saber del pasado.

Nuestras sinceras felicitaciones al autor.

A. Melic/SEA.



ZOOLOGÍA. Aproximación evolutiva a la diversidad y organización de los animales. José A. Díaz y Tomás Santos, 1998. Ciencias Biológicas: Serie Zoología. Editorial Síntesis. ISBN: 84-7738-591-2, 223 pp.

No parece éste un libro adecuado para ser reseñado en una revista de entomología, pues se trata de un libro general sobre Zoología y, como bien sabemos los que nos dedicamos a esto, en general los artrópodos suelen terminar arrinconados en uno o dos capítulos entre decenas de otros filum, sin que la información vaya más allá de una cuantas banalidades razonablemente conocidas.

Sin embargo, tan pronto eché un vistazo al libro me di cuenta de que no era otro manual de zoología. Efectivamente, es un texto que se diferencia de los manuales al uso por su enfoque, que sin perder de vista las divisiones taxonómicas del Reino animal, intenta ser mucho más funcional, abierto a una interpretación de la historia de la organización de los animales, de su evolución y diversidad.

El libro consta de dos partes bien diferenciadas. En la primera se abordan los principales conceptos evolutivos, así como las metodologías del estudio zoológico. Los capítulos corresponden a los siguientes temas: Zoología y evolución, el

concepto de especie, Zoogeografía, el estudio Sistemático (centrado especialmente en la inferencia filogenética) y el estudio Biológico (centrado en el estudio de la adaptación). La segunda parte, aunque centrada en los grandes modelos de organización animal presta gran atención a algunos de los principales hitos evolutivos de la historia de la vida sobre el planeta: Los primeros animales, el paso a la vida activa, parasitismo, la conquista del medio terrestre por los artrópodos, etc., son algunos de los 18 capítulos siguientes. En ellos, aunque presenten las necesarias descripciones morfológicas, se ha prestado más atención a la aparición de cambios relevantes en la arquitectura corporal de los animales, la diversificación y las ventajas y posibilidades de los nuevos modelos de organización en cuanto a conquista de ambientes, recursos o modos de vida.

Aunque se trata de un simple manual (difícilmente podría condensarse de otro modo la Zoología en algo más de 200 páginas), es un libro que recomiendo fervientemente a todo aquel aficionado que se interese por la entomología como disciplina que va más allá de la imagen tópica del naturalista decimonónico preocupado por acumular material y asignar a sus ejemplares rotulitos de clasificación.

A. Melic/SEA.



Quaderns de Vilaniu, Miscel·lània de l'Alt Camp. 14. Número monogràfic dedicat a Francesc Español i Coll. (Varios Autores; Institut d'Estudis Vallencs, Valls, 1988)

Entre unas cortas vacaciones en Cambrils, Tarragona -la famosa localidad de la canción de Joan Manuel Serrat- y unos trabajos edafológicos y topográficos en Valencia, me llega un inesperado y maravilloso regalo del Dr. Xavier Bellés, del Centro de Investigación y Desarrollo (C.S.I.C.), de Barcelona. Se trata de un libro escrito en catalán y dedicado al Dr. Francesc Español, preparado e impreso en Valls (Tarragona) y editado por el Institut d'Estudis Vallencs.

Con un imperdonable retraso, pero con el convencimiento de recomendar una lectura extraordinaria, me permito presentar este magnífico libro que lamentablemente no pude incluir en la introducción del suplemento número dos del *Boletín de la S.E.A.* (dedicado a Renaud Paulian), por puro y simple desconocimiento. Si en esa edición de la Sociedad Entomológica Aragonesa comentábamos muy favorablemente el libro que el Museo de Zoología de Barcelona publicó recientemente sobre la obra científica del Dr. Español [VIÑOLAS A., ESCOLÀ O. y VIVES J., 1995: "Obra taxonómica del Dr. Francesc Español"; *Treballs del Museu de Zoologia, Barcelona*, 7: 1-110], así como el artículo del Profesor Ramón Agenjo [AGENJO (R.), 1977: "Homenaje de Graellsia al profesor D. Francisco Español, Director del Museo de Zoología de Barcelona". *Graellsia*, 31, 1975 (publicado en 1977): 3-31], faltó el contrapunto del interesante trabajo que ahora nos ocupa.

Las ciento nueve páginas de este libro emanan ese aura especial que poseen las cosas bien hechas -es un trabajo elaborado con cuidado, cariño y afecto, pero también con rigor y meticulosidad- y se lee con verdadero placer (a pesar de estar escrito en catalán, se entiende bien por los castellano-parlantes). Las históricas fotografías de la página 6, en el laboratorio del Colegio de los Hermanos de San Gabriel; de la página 16, del primer Congreso Internacional de Espeleología en París, en 1953 y de la página 68, en la que aparecen unos jovencísimos Ramón Margalef y Francesc Español -junto a otros conocidos investigadores- en una expedición a la Sierra de Aralar en 1945, contribuyen no poco al sutil efecto.

No son pocos los merecimientos de la obra, que cuenta con las mejores firmas de la entomología catalana: Xavier Bellés, Pere Oromí, Oleguer Escolà, Eduard Vives, Jordi Ribes, Joaquim Mateu, Arturo Compte, Marina Blas, etc., además de dos artículos de Ramón Margalef y Néstor Romanyk y Ramón Montoya respectivamente, que ponen sendas guindas a un corolario de meritorios entomólogos más que notable. Otros personajes de gran prestigio en diversas instituciones (Instituto de Estudios Pirenaicos, Universidad de Barcelona, Instituto de Biología Aplicada del C.S.I.C. y la Institución Catalana de Historia Natural) y otras entidades (revista científica *Miscel·lània Zoològica*, Club de Montaña Barcelonès, Federación de Espeleología y Centro Excursionista de Tarrasa), componen el resto del interesante volumen. No en vano, la biografía del profesor Francesc Español, investigador, director durante muchos años del Museo de Zoología de Barcelona y uno de los más grandes entomólogos españoles del siglo, provee de la suficiente esencia para la elaboración de este documento.

El desarrollo del texto, tras una presentación de Eloi Josa y Xavier Salat (el índice está en la contraportada), es el siguiente:

- Apunts biogràfics (por Jordi Ribes)
- D'escarabats i d'altres coses. Una conversa amb Francesc Español (por Ramon Margalef)
- Dels *Trechus* als *Hydraphaenops*. L'obra espeleològica del Dr. Francesc Español (por Xavier Bellés)
- Els Anobiidae i els Tenebrinidae: Contribució de F. Español a la

Taxonomia (por Marina Blas)

- Francesc Español i l'Entomologia Forestal (por Néstor Romanyk i Ramon Montoya)
- Francesc Español i l'Entomologia Sahariana (por Joaquim Mateu)
- L'Entomologia Canaria en la obra del Dr. Francesc Español (por Pere Oromí)
- Francesc Español i el Museo de Zoología de Barcelona (por Oleguer Escolà i Boada)
- Francesc Español i Coll i la revista *Miscel·lània Zoològica* (por Rosario Nos)
- Relacions amb l'Institut d'Estudis Pirinens (por Enric Balcells R.)
- Relacions del Dr. Francesc Español i Coll amb el Departament de Zoologia de la Facultat de Biologia de la Universidad de Barcelona i l'Institut de Biologia Aplicada del C.S.I.C. (por Carles Ribera i Almerje i Antoni Serra i Sorribes)
- Francesc Español i la Universidad de Barcelona en el seu aspecte docent (por Mercè Durfort)
- Francesc Español i la Institució Catalana d'Historia Natural (por Joaquim Maluquer Sostres)
- Relacions de Francesc Español amb el Museu Nacional de Ciències Naturals de Madrid (por Arturo Compte Sart)
- Francesc Español i Coll i la seva activitat espeleològica al Club Muntanyenc Barcelonès (por Alicia Masriera)
- El Dr. Español i la Federació d'Espeleologia (por Pau Pérez y de Pedro i Salvador Vives i Jorba)
- Relacions de Francesc Español amb el Centre Excursionista de Terrassa (por Eduard Vives)
- Relació de tàxons descrits per Francesc Español (por Jordi Comas)
- Treballs publicats fins al moment per Francesc Español

La parte gráfica del volumen está compuesta por diversos dibujos esquemáticos de artrópodos (coleópteros en su mayoría) y algunas reproducciones de portadas de sus obras, además de las fotografías indicadas y otras del propio profesor Francesc Español y del Museo de Zoología de Barcelona -todas-, bien distribuidas, que forman el conjunto ilustrativo del libro y compensa bien la paginación impresa.

El volumen dedicado por sus colegas, amigos y coetáneos catalanes al Dr. Francesc Español i Coll es en definitiva, imprescindible para el estudio y comprensión de la historia de la entomología española del siglo que estamos abandonando. El cúmulo informativo reunido en la obra es notable y está resumido de forma seria, precisa y a la vez, amena. Muy recomendable a todos los colegas interesados en esta faceta tan interesante de nuestra ciencia.

José Ignacio LÓPEZ-COLÓN

Plaza de Madrid, 2 - 1ºD; 28529 - Rivas-Vaciamadrid (Madrid)



Variabilidad y Biología de los *Iberodorcadion* Breuning, 1947, de la Sierra de Guadarrama (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). Hernández de Miguel, J. M^a, 1996.

Se trata de la Tesis Doctoral del autor y viene presentada en formato CD- Room. Poco se puede comentar sobre un trabajo que ha merecido el "cum laude". Recoge un estudio en profundidad y sistematizado de las especies del género *Iberodorcadion* (*I. hispanicum*, *I. perezi*, *I. guhiliiani*, *I. ortunoi* e *I. graellsii*) de la Sierra de Guadarrama desde el punto de vista biológico, morfológico y sistemático.

Lo novedoso es que la edición se haya hecho en este formato. Su manejo en el ordenador es muy sencillo y el disco está perfectamente estructurado para obtener la información deseada de una forma sencilla y rápida. Se acompaña de una serie de sencillas instrucciones para el manejo del CD.

Para poder adquirirla hay que dirigirse al autor: José M^a Hernández. Dto. de Biología Animal I (Entomología). Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. 28040 MADRID - España. e-mail: jmh@eucmax.sim.ucm.es.
www: <http://www.geocites.com/CapeCanaveral/Lab/7513/>

César F. González Peña/SEA



Arthropod Relationships. R. A. Fortey & R. H. Thomas Edits. The Systematics Association Special Volume Series 55. Chapman & Hall, Londres, 1998. ISBN: 0 412 75420 7. 383 pp.

Impresionante volumen por la calidad de los trabajos, por el prestigio de los autores y por su precio. Recoge 26 ponencias presentadas en el Simposium celebrado en el Natural History Museum de Londres en abril de 1996 por los más prestigiosos autores en materia de alta filogenia de artrópodos.

No es un libro fácil, porque los trabajos recogidos representan las más recientes interpretaciones derivadas de los últimos avances en el conocimiento de las secuencias de ADN, en el descubrimiento de nuevos fósiles cámbricos correspondientes a artrópodos primitivos, etc... que han estimulado la reconsideración de las hipótesis basadas en los análisis morfológicos comparativos y la embriología clásica.

Los trabajos iniciales se ocupan del lugar que corresponde a los artrópodos en el Reino Animal. Valentine & Hamilton hacen una reflexión sobre el concepto de Phylum y su relación con el 'plan o tipo morfológico'. Nielsen se centra en la posición filogenética de los artrópodos, llegando a la conclusión, tras su análisis, de que los datos moleculares no dan una respuesta satisfactoria a las incertidumbres sobre el origen y evolución de los Metazoos. Fryer defiende en su artículo la polifilia del grupo. Los dos artículos siguientes (de Dick y de Eernisse) se ocupan de las relaciones entre éstos y Anélida. Simplificando, la incógnita se mueve en torno a si la segmentación del cuerpo anélido tiene el mismo origen que en los artrópodos (formando en consecuencia un grupo monofilético: Articulata) o si se trata de una simple convergencia evolutiva. El asunto es más viejo de lo que pueda parecer: Aristóteles ya incluía a la lombriz entre los éntoma (artrópodos).

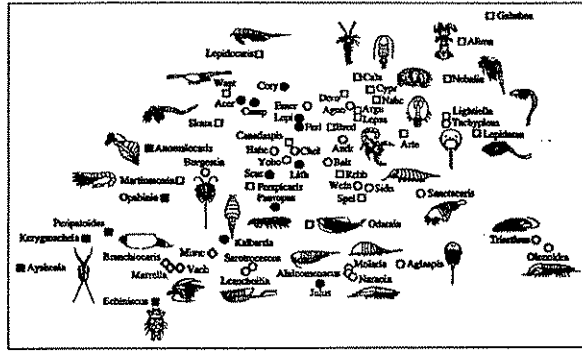
La situación de Arthropoda es analizada en los artículos siguientes, incluyendo también un trabajo de Dewel & Dewel sobre el lugar de Tardigrada en la evolución artropodiana.

No faltan en el volumen aportaciones basadas en nuevos descubrimientos paleontológicos. Por ejemplo, en el capítulo 11 (G. E. Budd) se analizan algunos fósiles cámbricos de Groenlandia, cuyo descubrimiento permite aportar algo más de luz sobre los ya célebres 'taxa problemáticos' de Burgess Shale y el origen de los artrópodos. Similar tratamiento se encuentra en el trabajo de Walossek & Müller (en este caso, en base a fósiles de yacimientos suecos del Cámbrico) sobre filogenia de Crustacea. Tres artículos más completan el estudio de la 'Clase' Crustacea desde diferentes puntos de vista (análisis molecular, morfológico, etc.).

W. A. Shear se ocupa del registro fósil y evolución de 'Myriapoda', mientras que J. A. Dunlop & Paul Selden resumen los conocimientos disponibles sobre la historia y filogenia de Chelicerata. Varios autores se ocupan a continuación de diversos aspectos y problemas relacionados con la filogenia de Hexapoda (Rasnitsyn, Kukalová-Peck, Willman y Kristensen), que se completa con un artículo de Otto Kraus sobre Tracheata (Myriapoda + Hexapoda) y otro de Dohle en el que se analizan las alternativas Myriapoda+Hexapoda vs. Hexapoda-Crustacea (establecida fundamentalmente en base a construcciones filogenéticas moleculares).

Los últimos tres artículos están dedicados a estudios embriológicos (reevaluando evidencias morfológicas consideradas clásicas) y fisiológicos.

Como puede comprobarse, se trata de un conjunto de trabajos que abordan los principales problemas planteados en materia de filogenia y evolución de Arthropoda. Evidentemente, las soluciones propuestas a muchos de esos problemas siguen pendientes de alcanzar un consenso general (o del



descubrimiento de nuevas evidencias). A tal efecto puede ser ilustrativo el caso del orden Diplura cuyas relaciones con los restantes grupos cercanos de la alta filogenia de Hexapoda es manejada en los diferentes capítulos del volumen en todas las posiciones posibles. Tradicionalmente se le ha considerado un orden 'Apterygota' y por tanto, muy próximo a Collembola+Protura (que recibe el nombre el Ellipura) formando Entognatha (p.e., el capítulo de Willman). Por otro lado, es considerado el grupo hermano de todos los restantes Insecta (s.s.), formando junto con ellos, una rama independiente de Ellipura (p.e., Kukalová-Peck y también Kraus). Pero todavía cabe una tercera posibilidad (que implica dejar sin resolver la filogenia): dejarlo como grupo 'independiente' entre Ellipura e Insecta (s.s.) (opción seguida por Kristensen). Soluciones, pues, para todos los gustos.

Además del correspondiente al precio, sólo cabe hacer un reproche: algunos gráficos (bien es cierto que extraordinariamente complejos y densos) son imposibles de seguir. Su tamaño y distribución hacen aparecer zonas ilegibles en las que sólo pueden manejarse hipótesis respecto a lo que realmente contienen. No es el caso general (hay muy buenas ilustraciones, dependiendo del capítulo), pero sí mucho más común que lo deseable.

A.Melic/SEA



Arthropod Fossils and Phylogeny. G. D. Edgecombe Edit. Columbia University Press, New York, 1998. ISBN: 0-231-09654-2, 347 pp.

La presentación del volumen perfila la intención de la obra (e, indirectamente, las diferencias con el libro precedente) al establecer las preguntas que pretenden responderse con el mismo: ¿qué luz pueden ofrecer los fósiles sobre la historia profunda del phylum más diverso sobre la Tierra? ¿Pueden resolverse las interrelaciones entre los mayores grupos de Arthropoda -crustáceos, quelicerados y traqueados- de la misma forma con y sin el registro fósil? ¿Cómo combinar las evidencias filogenéticas procedentes de taxa extintos y vivientes?

Efectivamente, algunas de las recientes controversias surgidas en torno a la evolución de los artrópodos provienen directamente del descubrimiento e interpretación (o re-interpretación) de restos fósiles.

El libro consta de una Introducción y siete capítulos firmados por prestigiosos especialistas (algunos de los cuales participaron también en *Arthropod Relationships*). El tema de la introducción es el papel de los taxa extintos en la construcción de la filogenia de Arthropoda. El primer capítulo (de W. Wheeler) está dedicado (a pesar de todo) a la Sistemática Molecular y los Artrópodos. En él se resume el conocimiento actual desde el punto de vista molecular (aunque combinado con caracteres morfológicos) para los grupos más importantes de artrópodos vivientes. Los grupos extintos podrían ser codificados e incorporados en base al análisis morfológico, lo que permitiría, a su vez, contrastar

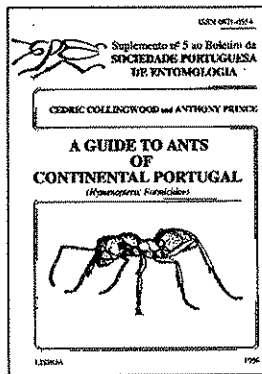
los caracteres y posiciones de los taxa vivientes. En el siguiente capítulo, Wills et al., realizan un examen cladístico de la filogenia de artrópodos considerando especialmente el papel de los artrópodos fósiles más primitivos y los efectos que produce su inclusión en los modelos de relaciones a través de una serie de análisis 'parsimoniosos'. Ramsköld & Junyuan se ocupan en el capítulo 3 de los Lobópodos Cámbricos, asunto verdaderamente importante para establecer la filogenia basal de Arthropoda. La posición de Onychophora en relación a los artrópodos ha sido siempre muy discutida y se han manejado multitud de soluciones, debatiéndose si los fósiles de lobópodos cámbricos son o no auténticos ancestros remotos de los onicóforos actuales. A su vez, el descubrimiento en los últimos años de una radiación onicófora importante en el Cámbrico, puesta de manifiesto gracias al descubrimiento e interpretación de diversos fósiles de asignación dudosa, ha traído de nuevo el tema a la actualidad. Para Ramsköld & Junyuan, los lobópodos cámbricos son onicóforos verdaderos en base a sus análisis morfológicos y cladísticos, por lo que de nuevo vuelven a situarse directamente en la base del grupo Arthropoda.

Las fósiles de los yacimientos cámbricos de Chengjiang (China) y de Suecia preservan caracteres precisos de la fauna primitiva que pueden ayudar a comprender la evolución de los Metazoos y, en concreto, de los artrópodos. Jan Bergström y Hon Xianguang se ocupan del primer yacimiento (Chengjiang Arthropods and Their Bearing on Early Arthropods Evolution) y Walossek & Müller del segundo (Early Arthropod Phylogeny in Light of the Cambrian 'Orsten' Fossils).

Por su parte, Frederick R. Schram & J. Hof se ocupan en el capítulo 6 de los fósiles en el establecimiento de las interrelaciones entre los grupos principales de Crustacea y Paul A. Selden y Jason A. Dunlop, lo hacen en un sintético e interesante artículo sobre Chelicerata (Fossil Taxa and Relationships of Chelicerates).

El libro está editado con gran calidad y todo lujo de detalles, incluyendo cuadros, fotografías, tamaño de las ilustraciones, etc.

A. Melic/SEA



Nuestros colegas de la Sociedade Portuguesa de Entomologia acaban de publicar como "Suplemento nº 5 ao Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia": "A Guide to Ants of Continental Portugal (Hymenoptera: Formicidae)" por Cedric Collingwood & Anthony Price. Lisboa - 1998

Se trata de un interesante trabajo sobre las hormigas del Portugal continental en el que se incluyen las claves para los niveles de subfamilia, género y especie. Se recogen un total de 2 subfamilias, 28 géneros y 100 especies. Se completa el trabajo con una serie de notas ecológicas y de distribución para cada subfamilia y género así como 37 figuras consistentes en dibujos esquemáticos de los perfiles y las cabezas de las especies que los autores han considerado más interesantes.

Este trabajo de 49 páginas, con texto en inglés, resulta muy interesante desde el punto de vista sistemático en especial para los interesados en el grupo a nivel ibérico. Con toda seguridad aportará datos y notas de interés para el conjunto de la fauna mirmecófila de la Península ibérica.

Para poder adquirirlo dirigirse a: Sociedade Portuguesa de Entomologia. Apartado 8221. P-1800 LISBOA - Portugal.

César Fco. González Peña/SEA



Guía de insectos y daños en las masas forestales de Aragón. Hernández Alonso, R. y Pérez Fortea, V., 1997. Gobierno de Aragón, Dpto. de Agricultura y Medio Ambiente. Zaragoza. 198 pp. I.S.B.N.: 84-7753-655-4

Los autores, con la colaboración de E. Martín Bernal, presentan un trabajo en clave fotográfica que recoge los insectos que son plaga para las masas forestales de Aragón así como los daños que éstos causan.

Se trata de una obra de divulgación, que sin olvidar el rigor científico, ha sido especialmente pensada para gestores de masas forestales, técnicos de sanidad vegetal y para cualquier amante del Medio Natural que quiera conocer el aspecto lesivo que algunas especies de insectos causan en los bosques. Se combina perfectamente la información de la especie arbórea y de las especies de insectos potencialmente agresores indicando además el tipo de daños (defoliadores, perforadores, etc.). En una segunda parte, eminente fotográfica, se presentan las especies de insectos estructuradas a modo de fichas en las que se adjuntan los datos de la especie arbórea, la parte de la planta que es atacada, el estadio en el que el insecto se comporta como atacante, etc. Son contempladas un total de 104 especies de insectos de todos los órdenes. Se completa la obra con un capítulo bibliográfico y diversos índices.

Creo que es importante hacer hincapié en que el sistema de fichas que sigue la obra, resulta muy didáctico incluso para la persona no iniciada en estos temas y por lo tanto es un factor que como hemos indicado anteriormente hace la obra asequible no sólo para el especialista sino para cualquiera que pretenda conocer la problemática de las masas forestales desde el punto de vista de las agresiones que llevan a cabo los insectos que se comportan como plaga.

Desde el punto de vista editorial el libro está muy bien presentado y las fotografías (292) son de buena calidad.

Hay que felicitar a los autores por el trabajo realizado.

La obra se puede adquirir en librerías a un precio de 2.500 pta.

César Fco. González Peña/SEA

Biblioteca SEA 3º Trimestre 1998

DONACIONES: La SEA agradece a D. JOSÉ LUIS CORTÉS ALCARIO la donación de libros entomológicos efectuada a su biblioteca, donde quedan depositados y a disposición de todos los asociados para su consulta: A.BENITEZ MORERA (1950): *Los odonatos de España*, Inst. Español de Entomología-CSIC, Madrid; L.BAGUENA CORELLA (1967): *Scarabaeoidea de la fauna ibero-baleare y pirenaica*, Inst. Español de Entomología-CSIC, Madrid; VILLIERS, A. (1978): *Faune des Coléoptères de France: I. Cerambycidae*. Ed. Lechevalier, SARL, París.

LIBROS:

VILLAR, L., J.A. SESÉ y J.V. FERRÁNDEZ, 1998.-*Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés, Vol. I. (Introducción. Lycopañaceae-Umbelliferae)*. Consejo de protección de la Naturaleza de Aragón e Instituto de Estudios Altoaragoneses, 648 pp. Folio. ISBN: 84-89862-04-4.

MACHADO, ANTONIO, 1992.-*Monografía de los carábidos de las Islas Canarias*. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna, 734 pp.

HERNANDEZ ALONSO, R. y V. PÉREZ FORTEA, 1997.-*Guía de Insectos y daños en las masas forestales de Aragón*. Gobierno de Aragón, 198 pp. (Ver reseña en este número).

PEDROCCHI RENAULT, C. (Coord.), 1998.-*Ecología de Los Monegros. La paciencia como estrategia de supervivencia*. Instituto de Estudios Altoaragoneses y Centro de desarrollo de Los Monegros. 430 pp. (Ver reseña en este número).

FOLLIO, P.F. & S. GALLINA, 1981.-*Deer Biology, habitat requirements, and management in Western North America*. Inst. Ecología de Xapala (Méjico).

HALFFTER, G. & W.D. EDMONDS, 1982.-*The nesting behavior of Dung Beetles (Scarabaeinae). An ecological and evolutive approach*. Inst. Ecología Xapala (Méjico).

PUIG, H. & R. BRACHO, 1987.-*El bosque mesófilo de montaña de Tamauilipas*. Inst. Ecología de Xapala (Méjico).

RZEDOWSKI & RZEDOWSKI, 1990.-*Flora Fanerogámica del Valle de Mexico, Vol. III*. Inst. Ecología de Xapala (Méjico).

REVISTAS:

- [1] *Bull.Soc. Ent. France*, 103(2), 1998.
 [2] *Fragmenta Entomologica*, vol. XXIX (1, 2, suppl.), 1997.
 BELLAMY, CH. L.-A clarification of authorship of buprestid genera originally defined in the catalogues of P. F. M. A. Dejean (Col., Bup.): 365-382.
 TORMOS, J. et al.-Description of the mature larva of *Pterocoeilus phaleratus yeguasi* (Hym., Vespidae): 395-398.
 ROMI, R. et al.-Le zanzare italiane. Generalità e identificazione degli stadi preimaginali (Dip., Culicidae): 1-141 (Suppl.)
 [3] *Baptria*, vol. 23 (3), 1998.
 [4] *Transact. Amer. Entom. Soc.*, 124(2).
 [5] *Belgian Journal of Zoology*, 128(1), 1998.
 [6] *Galathea*, band 14(1) (2).
 KOBES, L.W.R.-Die erste Stände und die Zucht von *Euxoa canariensis* (Rebel, 1902): 2-8.
 [7] *Boll. Laboratorio di Entomologia Agraria Filippo Silvestri*, 54(1998).
 WYSOKI, M.-problems and Trends of Agricultural Entomology at the End of the 2nd Millennium: 89-113.
 [8] *Bolletino Mus. reg. Sc. Nat. Torino*, 15(2), 1997.
 GIUSTO, C.-Revisione del genere *Oryxolaemus* Alonso-Zarazaga, 1990 (Col.: Apionidae: Apioninae): 313-353.
 DELLACASA, G. et al.-*Pseudocahermodontus benesi*: a new genus and new species of Aphodini with large scutellum, and systematic redefinition of the genus-group *Ahermodontus* Baguena, 1930 (Col.: Aphodiidae): 407-416.
 [9] *Smithsonian Contributions to Zoology*, 594.
 [10] *Bol. Inf. Asoc. ent. Boadil*, Granada, 1(1), 1998.
 [11] *British Journal of Entomology and Natural History*, 11(1).
 SHAW, M. R.-The surprising discovery of the genus *Yelicones* Cameron (Hym.: Braconidae) in Western Europe: 15-16.
 [12] *Entomologica fennica*, 9(1), 1998.
 [13] *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 57(1-4), 1998.
 [14] *Anuario ornitológico de Navarra*, 1996. Gorosti.
 [15] *Saturnia*, 12, 1998.
 [16] *Catálogo sistemático de los lepidópteros de la provincia de Alicante (Macrolepidoptera)*. Supl. 2 rev. Saturnia, 1998.
 [17] *Bulletin Société Entomologique de France*, 103(3).
 DELLA GIUSTINA, W. et al.-Le genre *Handianus* en Espagne: diagnose de *H. mariannae* n. sp. et nouvelle description de *H. wagnerinus* Diabola, 1961 (Hom., Cicadellidae): 225-228.
 TRONQUET, M.-*Alpinia (Cantaberella) pacei*, n. subgen., n.sp. D'Espagne, un sous-genre nouveau et une espèce nouvelle de la cordillère Cantabrique (Col., Staphyl.): 287-289.
 [18] *SHILAP, Revta. Lepidop.*, vol. 26 (101), 1998
 ASSELBERGS, JEF.-*Pseudocrochus nankigella* Roesler, 1975. An East-Asiatic species found in Spain (Lep.: Pyr., Phycitinae): 41-43.
 BALDIZZONE, G.-Contribuzioni alla conoscenza del Coleophoridae. LXXXVIII. Nuove specie di Coleophoridae della Spagna (Lep.): 45-66.
 [19] *Bol. Real Sociedad Española de Historia Natural (sec. Biol.)*, 94 (3-4), 1998.
 ARILLO, A. et al.-Caracteres neoténicos en la quietotaxia de las patas del género *Oxyopina (Diarogneta)* Kuliev, 1978 (Acari, Oppiidae, Oxyoppiinae): 41-43.
 SUBIAS, L.S. et al.-Nueva diagnosis del género *Oxyoppioides* Subías et Mínguez, 1985 y redescrpción de *O. decipiens* (Paoli, 1908) (Acari, Oppiidae, Oxyoppiinae): 45-48.
 ABELLA, M.A. et al.-Competencia interespecifica en dípteros parásitos del ganado, en la Cordillera Cantábrica, España: 53-60.
 NOVOA, J.M. et al.-Estudio preliminar de los Ropalóceros (Lep., Papilionoidea y Hesperoidea) de las sierras de Guadalupe y las Villuerca (Cáceres, SO de España): 61-69.
 GONZÁLEZ, J.A. et al.-Diversidad y abundancia de esfécidos (Hym., Sphecidae) en un sector arenoso de la Submeseta Norte (España): 71-85.
 J.PUJADE et al.-Taxocenosis de calcídidos (Hym., Chalcidoidea, Chalcididae) en dos hábitats bien conservados del centro de España: 87-96.
 VILLAGRÁN, M. et al.-Fenología de los hormigueros de *Crematogaster scutellaris* (Olivier, 1792) (Hym., Formicidae) en el SO de España: 97-100.
 VILLAGRÁN, M. et al.-Estudio del ciclo de actividad recolectora de *Crematogaster scutellaris* (Olivier, 1792) (Hym., Formicidae) en alcornoques del SO de España: 101-104.
 [20] *Insectes*, 109(2).
 [21] *El Anzar verde*, 64, 1998.
 [22] *Catalunya Rural i Agraria*, 46, 1998.
 [23] *Bull. Soc. entom. de Mulhouse*, Avril-juin, 1998.
 [24] *Linneana Belgica*, XVI (6), 1998.
 [25] *Elytron*, Bol. Asoc. Europea Coleopterología, 11, 1997.
 ORTUÑO, V.M.-La genitalia femenina en los Poecilini (Col.: Pterostichidae) de la península Ibérica. III. El género *Poecilus* Bonelli, 1810: 5-30.
 BASTAZO, G.-Two new species of *Longitarsus* Berthold, 1827 from Southern Spain (Col.: Chrys.: Alticinae): 31-38.
 HERNÁNDEZ, J.M. et al.-Comunicación acústica en algunas especies de *Iberodorcadion* Breuning, 1943 (Col.: Cer.: Lamiinae): 51-61.
 LOBO, J. M. et al.-Diversity and spatial turnover of Dung Beetle (Col.: Scar.) Communities in a protected area of south Europe (Doñana national park, Huelva, Spain): 71-88.
 VÁZQUEZ, X.-Morphometric study of *Oedemera barbara* (Fabricius, 1792), with identification of a north African subspecies (Col.: Oedemeridae): 89-104.
 VERDÚ, J.R. et al.-Una nueva *Amaladera* Reitter, 1896 de la Península Ibérica (Col.: Scar.: Mel.: Sericinae): 115-120.
 MOLINO-OLMEDO, F.-Descripción de la larva de *Anthaxia ceballosi* Escalera, 1931 (Col., Bup.): 179-182.
 SÁDIZ-CANTERO, C.E. et al.-Coleópteros acuáticos de Andalucía (España). I. Polífagos de la Sierra de Aracena (Huelva): 183-196.
 [26] *Bull of EANH.S. Museum of Kenya*. 27(1).
 [27] *NMK Horizons*, Kenya, 1, 1997.
 [28] *Naturaleza Aragonesa*, 2, 1998.
 MELIC, A.-Entomología y Biodiversidad en Aragón: 36-45.
 [29] *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 45(1), 1998.
 BELAMY, C. L.-Type Species designations in the Family Buprestidae (Col.): 9-15.
 ASSING, V.-S Revision of the Palearctic Species of *Zoosetha* Mulsant & Rey and *Poromniusa* Ganglbauer (Col., Staphylinidae, Aleocharinae): 73-94.
 [30] *Entomologica Fennica*, 9(2), 1998.
 [31] *Biocosme Mesogéen*, 14(4), 1998
 VIVES, E. & G. SAMA.-Cerambycidae nouveaux ou peu connus de la faune d'Espagne (Col., Cerambycidae): 129-134.
 [32] *Mélanargia*, X(2), 1998.
 [33] *Entomo Info*, 9(3), 1998.
 [34] *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen vereins in Hamburg*, 33, 1998.
 [35] *Caldasia*, vol. 20(1), 1998, Colombia.
 [36] *The Pan-Pacific Entomologist*, n° 74(2), 1998.
 [37] *Boletín Asoc. esp. Ent.*, 22(1-2), 1998.
 MOLINO-OLMEDO.-Descripción de la larva de *Anthaxia hungarica* (Scopoli, 1772) (Col., Bup.): 9-13.
 LOPEZ, T. et al.-Ciclo biológico y estadios juveniles de *Aquarius cinereus* (Puton, 1869) (Het., Gerriidae): 23-31.
 CARLES-TOLRA, M.-*Minettia cantolraensis* sp. n.: a new lauxaniid species from Spain (Dip., Lauxaniidae): 33-35.
 SUAY CANO, V.A. et al.-Estudio de los pulgones (Hom.: Aphididae) de la provincia de Valencia. I. Subf. Aphidinae, tribu Aphidini: 37-59.
 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.: Helomyzidae): 69-74.
 CARLES-TOLRA, M.-Nuevos datos sobre los dípteros de España (Dip.): 75-79.
 SALGADO, J.M. et al.-Estudio de los Leiodidae: Cholevinae (Col.) en las cuencas de los ríos Bernesga, Torio y Porra (León, España): 81-97.
 SUAY CANO, V.A. et al.-Parasitoides no afidíinos de pulgones (Chalcidoidea: Aphelinidae) e hiperparasitoides de las superfamilias Chalcidoidea, Ceraphronoidea y Cynipoidea (Hym.: Apodrita: Parasitica) en la provincia de Valencia: 99-113.
 PUJADE-VILLAR, J. et al.-Inquilinos y parasitoides de las agallas del género *Plagiostrochus* Mayr colectadas en el Nordeste de la Península Ibérica: 115-143.
 CASTRO, A. et al.-Notas sobre la presencia de *Hydrochus grandicollis* Kiesenwetter, 1870 en la Península Ibérica (Col., Hydrochidae): 145-149.
 UBERO-PASCUAL, N.A. et al.-Los Efemerópteros de la cuenca del río segura (SE de España): 1. Estudio faunístico (Insecta: Ephem.): 151-170.
 MARTINEZ SANCHEZ, A.I. et al.-Califóridos con interés faunístico en agroecosistemas de dehesa y catálogo de las especies ibéricas de Polleninae (Diptera: Calliphoridae): 171-183.
 GIL-MARIN, J. et al.-Estudio faunístico de los Oribátidos (Acari, Oribatidae) 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 anfóforas españolas (Hym., Anthophoridae, Anthophorini): 211-221.
 PUJADE, J. et al.-Primera cita ibérica de *Leucospis bifasciatus* 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.
 HERNÁNDEZ, C. et al.-Presencia de *Nargus (Nargus) velox* (Spence, 1815) (Col., Leiodidae) en el Norte de África: 229.
 [38] *Journal of Neuropterology*, 1 (1998).
 [39] *Entomologische Meddelelser*, Bind 66(3), 1998.
 HANSEN, M. et al.-Records of beetles from Denmark 1997: 65-93.
 [40] *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. (sec. Biol.)*: 80 (1982), 81 (1986), 82(1986), 83(1987), 84(1988-1989), 85(1990), 86(1990), 87(1991), 88(1992), 90(1993), 91(1994).
 [41] *Fauna endémica de les illes Balears*. Guillem X. Pons i Miquel Palmer, 1996. 307 pp.
 [42] *Boletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 40(1997).
 PUJADE, J. et al.-Primeros datos de calcídidos en las Islas Baleares (Hym., Chalcididae): 35-39.
 STEFANESCU, C.-Butterflies and moths (Ins.: Lepidoptera) recorder at sea off Eivissa and Barcelona (Western Mediterranean) in October 1996: 51-56.
 PETITPIERRE, E.-Nuevas citas de Chrysomelidae (Coleoptera) para la fauna ibero balear: 57-59.
 BELLÉS, X.-Descripción de *Ptinus espanyoli* n.sp. (Col., Ptinidae) de Jamaica: 109-111.
 MONTREUL, O.-*Amphimallon menorcanum* Reitter, 1902 nouveau synonyme de *Rhizotrogus pallidipennis* Blanchard, 1850 (Col., Melolonthidae): 147-149.
 [43] *Revista Brasileira de Zoologia*. Vol. 15(1), (2) y (3), 1998.
 MEJDALANI, G.-Morfología externa dos Cicadellinae (Homoptera, Cicadellidae): comparacao entre *Versigonalia ruficauda* (Walker) (Cicadellini) e *Tretogonia cribbata* Melichar (Proconiini), con notas sobre outras espécies e naálise da terminologia: 451-544.
 [44] *Bull. Soc. Ent. Mulhouse*, Jul-Sept. 1998
 [45] *Entomologische Berichte Luzern*, 39(1998)
 [46] *Zoological Studies*, 37(3), 1998.
 [47] *Linneana Belgica*, XV(7), 1998.
 [48] *R.A.R.E.*, VII(2), 1998.
 [49] *SHILAP, Revta. Lepid.*, 26(103), 1998.
 AISTLEINER, U. et al.-Faunistic records of Bombyces and Sphinges (sensu classico) from Spain (Ins.: Lep.): 147-163.
 GASTON, J. et al.-*Characoma nitolica* (Rogenhofer, 1882) nueva especie para la Península Ibérica (Lep.: Noctuidae): 175-177.

