

LA COLECCIÓN DE ENTOMOLOGÍA DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES (CSIC)

I. Izquierdo (*), C. Martín (*), M. París (*) y C. Santos (*)

RESUMEN

En el presente trabajo se aporta información sobre el volumen y la composición taxonómica y faunística de la colección de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) de Madrid, España. Se ofrece un extracto de su inventario, aportando el número de ejemplares y géneros, número de especímenes tipo y táxones representados por ellos, revisores, consultores, etc. También se comentan diversos aspectos de la utilización de la colección y las vías de acceso a la misma. En un Apéndice se listan algunos catálogos y publicaciones elaboradas sobre material depositado en la colección de Entomología.

Palabras clave: Entomología, conservación de colecciones, inventario, disponibilidad.

ABSTRACT

The entomological collection of the Spanish Museo Nacional de Ciencias Naturales of Madrid (CSIC)

The present paper gives information on the volume and taxonomic and faunistic composition of the Entomology Collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) in Madrid, Spain. An abstract of the inventory, including number of specimens and genera, number of type specimens and taxa represented by them, revisors, consultants, etc. is displayed. Different aspects of the facilities for consulting the collection and contact ways are commented. Several catalogues and publications on the housed materials in the Entomology Collection are listed as an Appendix.

Key words: Entomology, conservation of collections, inventory, facilities.

Introducción histórica

La Colección de Entomología del MNCN se sitúa, por su valor científico, representación geográfica y número de insectos conservados, entre las diez primeras de Europa y como la mejor a nivel nacional; teniendo en cuenta sólo el número de ejemplares, se han contabilizado unos dos millones de insectos más un volumen aproximado a éste que corresponde a material pendiente de incorporación.

El objeto de este trabajo es ofrecer una visión general del material conservado, aportando los datos sobre su composición taxonómica y faunística, que se creen más útiles para conocimiento de los usuarios.

Las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales tienen su origen en las de P. F. Dávila, con las cuales Carlos III crea en 1771 el Real Gabinete de Historia Natural. Gracias a la corriente ilustrada que se desarrolla por toda Europa a principios del siglo XIX, la Junta de Protección del Museo ordena en 1828 la primera catalogación científica de sus colecciones, que pone de manifiesto la carencia de ejemplares españoles entre el material y el escaso valor científico del que posee, y apunta la necesidad de su crecimiento.

Hay dos figuras clave en la historia del Museo que comparten esta misma inquietud respecto al incremento del volumen e interés de los fondos:

* Museo Nacional de Ciencias Naturales. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid.

Mariano de la Paz Graells e Ignacio Bolívar. Graells impulsa en 1848 la formación de colecciones de fauna española, nombrando corresponsales y organizando intercambios con otras instituciones análogas, nacionales o extranjeras. Desde su nombramiento oficial como catedrático de Zoología en 1838 y durante los años que fue director del centro (1845-1867), se produce el ingreso de tres valiosas colecciones entomológicas conservadas aún en el Museo: en 1843 la de hemípteros y homópteros de Latreille, que se recibe junto a la de coleópteros de E. Carreño; en 1859 la colección Mieg, que se consideraba la mejor colección de insectos ingresada hasta el momento; y entre 1863 y 1866, las remesas con los ejemplares recolectados en el continente americano por los naturalistas integrantes de la Expedición al Pacífico (1862-1866). Se producen otros muchos ingresos durante esta época, como el material recolectado en Cuba por Poey y la propia colección de Graells. Durante esta época, la mayor parte de las colecciones permanecen embaladas y almacenadas durante años en salas no abiertas al público (Barreiro, 1992).

En 1877 Bolívar entra a formar parte del Museo como ayudante de Zoología, e inicia la organización de las colecciones de insectos, estructurándolas en dos partes: una colección de España y otra general con especies de otros países, sobre todo americanos y europeos. Las colecciones más relevantes por su volumen o valor científico ingresadas desde entonces hasta finales de siglo son las de coleópteros de L. Pérez Arcas e I. Bolívar y la de coleópteros hidrofílicos de L. J. Reiche, la de himenópteros de J. Gogorza, la de hemípteros de C. Chicote, odonatos estudiados por E. Selys Longchamps, e insectos de Canarias de Ch. Alluaud. También ingresa un numeroso material enviado por los corresponsales en Cuba y Filipinas (Dusmet, 1918, 1919, 1944; Barreiro, 1992; Fuentes AMNCN).

La crisis política y económica del país a finales del siglo XIX va sumiendo al Museo en una situación de aislamiento respecto a otros centros, pero con el paso de Bolívar a su dirección en 1901 se consigue recuperar el ritmo establecido por Graells, con nuevos nombramientos de corresponsales, el reinicio de importantes intercambios y adquisiciones, la organización de expediciones científicas a las colonias africanas (Marruecos, Guinea y Sahara) y la solicitud a especialistas españoles y extranjeros para que lleven a cabo el estudio de los fondos almacenados. Las colecciones más relevantes ingresadas desde este momento hasta el comien-

zo de nuestra Guerra Civil fueron: las de lepidópteros de A. Fernández, J. Lauffer, J. Riaño, T. Seebold y P.A. Wytzman; dípteros paleárticos de G. Strobl y las de J. Arias Encobet y J. Gil Collado, también de este orden; himenópteros de R. García Mercet; coleópteros de M. Martínez de la Escalera y C. Bolívar; ortópteros de I. Bolívar; colémbolos de F. Bonet; y los insectos recolectados en Marruecos por M. Martínez de la Escalera (Dusmet, 1918, 1919, 1944; Barreiro, 1992; Fuentes AMNCN).

Poco después de la Guerra Civil, en 1941, se crea el Instituto Español de Entomología, formado por el Departamento de Entomología del antiguo Museo, cuya existencia como centro independiente abarca desde este año hasta 1984. Durante este tiempo se mantiene la entrada de ejemplares en sus colecciones gracias a las numerosas aportaciones realizadas por entomólogos y naturalistas españoles. Se pueden destacar en este periodo: la colección de coleópteros de J. Lauffer (que incluía la de F. Martínez Sáez), los coleópteros de Guinea de L. Báguena, los catópidos de R. Zariquiey y los curculiónidos de M. González; los lepidópteros de R. Agenjo, D. Hospital y M. Pujol; los himenópteros de J. M. Dusmet, G. Ceballos y J. J. del Junco y los esfécidos de J. Giner Mari; los ortópteros de Marruecos y Venezuela de E. Morales Agacino; los homópteros de J. Gómez Menor; los insectos de Canarias de A. Cabrera más los recolectados en las expediciones a Guinea Ecuatorial de E. Ortiz y J. Mateu y de S. V. Peris y J. Álvarez.

En 1984 el Instituto, junto a otros dos centros del CSIC, forma el actual Museo Nacional de Ciencias Naturales, en el cual se inicia una etapa de renovación de todos sus departamentos; como parte de la misma se crea por primera vez, en 1990, un Departamento de Colecciones desvinculado de los de investigación, aunque en contacto directo con ellos. Durante los últimos años, continúan las relaciones con museos y entomólogos de todo el mundo y las colecciones de insectos siguen desarrollándose. Entre los ingresos recientes se puede destacar el material reunido por J. Templado, los himenópteros mutilidos y esfécidos de F. J. Suárez, los coleópteros de Mozambique de A. R. Moura, las colecciones particulares de M. A. Alonso Zarazaga (curculiónidos) y A. Cobos (buprestidos y elatéridos), y la de insectos parásitos del Instituto López Neyra (CSIC). A estos ingresos habría que añadir los numerosos insectos de todos los órdenes recolectados a través de los proyectos de investigación en los que participa el Museo, gracias a los cuales se ingresa no sólo material de la Península Ibérica, sino también de otros países.

Composición de la colección

Consideraciones previas.— Antes de pasar a comentar las características de los fondos integrantes de la colección, parece oportuno incluir varias observaciones que aclararán algunos de los aspectos que se comentan posteriormente.

La Colección de Entomología nunca había dispuesto de algún catálogo o inventario completo en el que figuraran registros de sus fondos y que se utilizara como un sistema de acceso al material y fuente de información sobre el mismo. Sólo a partir de 1985 se comenzó a organizar un sistema de documentación (con listados y archivos relacionados) sobre los ejemplares de la colección. Actualmente se encuentra inventariado un 78% del material conservado en seco, y sus datos están informatizados en un 20%. Este inventario, aún sin completar, nos indica que el MNCN es depositario de una colección de elevado valor histórico y científico; por ejemplo, entre el material registrado hasta 1997 se han localizado 17.016 ejemplares tipo, y un elevado porcentaje de los fondos han sido estudiados y publicados por relevantes especialistas nacionales y extranjeros.

En general, se ha evitado mencionar el número de especies de cada grupo taxonómico representadas en la colección, debido principalmente a que una gran parte del material presenta criterios taxonómicos y nomenclaturales no actualizados, situación que ha ido paulatinamente cambiando. En este sentido, además de las investigaciones realizadas por personal del Museo, se han atendido, sólo en los últimos diez años, 431 visitas de especialistas y 841 solicitudes de préstamos para estudio que han tenido como resultado directo la puesta al día de numeroso material.

Respecto a la organización de la colección, el material se encuentra agrupado taxonómicamente por órdenes, como es tradicional, y en cada uno de ellos existen diversas colecciones según criterios sistemáticos y geográficos. Hay que señalar que hasta la fecha se han mantenido las distintas colecciones faunísticas preexistentes y que por ese motivo no existe un criterio geográfico homogéneo de separación. Habitualmente se presentan al menos tres colecciones según su procedencia: fauna ibérica, material de Canarias y el resto de las áreas agrupadas en una colección general; no obstante, hay algunos órdenes con una única colección de cobertura mundial y otros que presentan varias colecciones de áreas geográficas restringidas (Marruecos, Guinea Ecuatorial, etc.), además de las tres mencionadas.

En relación a los ejemplares tipo, parece importante señalar ante todo que su localización, identificación y registro se produce habitualmente en alguna de las siguientes circunstancias: en el inventario de un determinado material o colección; durante la revisión o estudio de un grupo; por solicitud concreta de una determinada serie tipo; o por haber sido donados. Aunque la mayor parte de los tipos registrados proceden del material inventariado, se sabe que entre el mismo faltan por localizar un elevado número de ellos, ya que es frecuente que no exista en los ejemplares ninguna indicación de su categoría como tipos y porque, durante el proceso de catalogación, no se dispone del tiempo ni de toda la bibliografía que sería necesaria para una labor tan exhaustiva. El número real de tipos será, por lo tanto, considerablemente más elevado.

Estructuración de los datos.— La información que se ofrece sobre la colección de Entomología se ha estructurado en tres diferentes niveles. Se da, en primer lugar, una visión global de la misma mediante un cuadro que refleja el número de especímenes o muestras de cada orden, atendiendo a su forma de preparación. En el segundo nivel de información se aporta la composición y características del material de cada orden en una ficha-resumen, en la que los datos se organizan bajo epígrafes comunes (inventario e informatización, número de ejemplares, ordenación y composición del material, material pendiente de estudio, táxones representados por ejemplares tipo y observaciones). Por último, para aquellos órdenes en que se ha estimado conveniente, se ofrece un tercer nivel en el que se reflejan, en forma de tabla, las cifras y datos de cada grupo taxonómico concreto. Aparte se da la información relativa a los fondos ubicados separadamente de las colecciones taxonómicas principales conservadas en seco: material en alcohol, muestras vegetales y colecciones didácticas. La ordenación de los táxones (órdenes, subórdenes, superfamilias y familias) es siempre alfabética.

A continuación se hacen algunas aclaraciones sobre la información incluida en cada epígrafe o apartado de las fichas y tablas.

- Se indica si el material está o no inventariado e informatizado, y la fecha de su realización. Hay que tener en cuenta que los inventarios efectuados son registros de nombres científicos de táxones, es decir, que se incluyen también sinonimias y a veces nombres actualmente no válidos; pueden haberse fichado incluso algunos nombres sin publicar.
- Se ofrece el número de especímenes, preparaciones microscópicas, lotes de material en alcohol y

muestras vegetales existentes en cada grupo. El material producto de proyectos de investigación desarrollados en el centro, que todavía se encuentra en estudio, no ha sido ingresado aún en la colección y, por lo tanto, no se contabiliza como parte de ella; un resumen del mismo figura en el apartado *Material pendiente de incorporación*.

- Se describe la organización del material de cada orden y su composición taxonómica y geográfica. Como norma general cada agrupación faunística se consigna con el nombre del área geográfica correspondiente (por ejemplo, Marruecos, Canarias, Paleártica, ...). Hay que tener en cuenta que estas colecciones son excluyentes entre sí, de forma que en los grupos en que se mencionan colecciones de áreas geográficas restringidas no se encontrará material de esas procedencias en ninguna otra colección aunque su ámbito geográfico englobe al de las mencionadas; tampoco se encontrará en la colección que denominamos General. Se reseña el número total de géneros representados en cada orden y, para cada fauna, el porcentaje de identificación, el número de ejemplares, de géneros, y a veces también el de especies.

- Se informa del volumen de material pendiente de estudio, tanto del que se encuentra integrado en las colecciones sistemáticas (mediante un porcentaje de identificación), como del que se agrupa en las misceláneas o almacenes existentes en cada uno de los órdenes.

- Se contabiliza el número de táxones de los que existe material tipo, así como el número total de ejemplares de las series y los autores más destacados de los mismos. En muchos casos se informa también sobre la procedencia geográfica de los tipos. En grupos sin inventariar se indica, en algunas ocasiones, el número de táxones representados por ejemplares tipo localizados hasta el momento.

- También se hace mención de autores y especialistas que han contribuido de una u otra forma al desarrollo de la colección. En cada orden se enumeran, por un lado, aquellos que han destacado a lo largo del tiempo por importantes aportaciones tanto científicas como de material y, por otro, los actuales consultores y revisores de material de la colección; los nombres de los revisores se han incluido en las tablas, en el apartado de observaciones de la familia de insectos correspondiente a su especialidad.

Composición taxonómica y geográfica.— Se ha resumido el contenido de la Colección de Entomología en el siguiente cuadro, en el que se desglosa el número de ejemplares por órdenes y forma de preparación

(material en seco montado en alfileres entomológicos, preparaciones microscópicas y lotes de material en alcohol), así como las muestras vegetales. El criterio alfabético en que se presentan los órdenes en este cuadro es el que se sigue, también, para dar la información relativa a cada uno de ellos en este trabajo.

ORDEN	MAT. SECO	PREP. MICR.	ALCOHOL	MUES. VEG.
Anoplura	-	117	-	-
Blattaria	6.730	99	66	-
Coleoptera	992.246	2.800	804	13
Collembola	-	16.048	2.312	-
Dermaptera	6.170	22	52	-
Diplura	-	-	19	-
Diptera	54.347	2.139	694	144
Embioptera	28	-	16	-
Ephemeroptera	290	-	9	-
Hemiptera	45.897	-	335	3
Homoptera	16.839	2.276	368	1.410
Hymenoptera	326.923	1.148	3.622	414
Isoptera	241	-	32	-
Lepidoptera	330.786	9.166	424	13
Mallophaga	-	2.782	-	-
Mantodea	4.523	9	16	-
Mecoptera	139	-	-	-
Megaloptera	92	-	1	-
Neuroptera	4.023	-	220	-
Odonata	7.458	-	36	-
Orthoptera	103.109	91	385	-
Phasmoptera	2.366	-	-	-
Plecoptera	359	-	16	-
Protura	-	-	129	-
Psocoptera	204	-	558	-
Raphidioptera	83	-	12	-
Siphonaptera	-	549	6	-
Strepsiptera	-	-	13	-
Thysanoptera	50	-	412	-
Thysanura	64	-	295	-
Trichoptera	1.736	-	80	-
Miscelánea	8.642	-	4.401	168
TOTAL	1.913.345	37.246	15.333	2.165

Entre estos fondos destaca el número de ejemplares tipo ya que, hasta 1997, se han registrado 17.016 especímenes pertenecientes a series tipo de 5.269 táxones descritos de 126 países.

Colecciones taxonómicas

A continuación se ofrecen las fichas-resumen y las tablas relativas al material de cada uno de los órdenes.

ANOPLURA

Pendiente de inventario. Existe una única colección de fauna paleártica (fundamentalmente de España y Marruecos) que reúne 117 preparaciones microscópicas.

BLATTARIA

Inventario e informatización: El inventario se realizó en 1987, aunque está pendiente el de los ejemplares conservados en alcohol. El material tipo está informatizado.

Número de ejemplares: En la colección se conservan 6.730 ejemplares montados en seco, 99 preparaciones microscópicas y 66 lotes de material conservado en alcohol.

Ordenación y composición del material: El criterio de organización del material es geográfico y está agrupado en las siguientes colecciones: fauna ibérica, Canarias, Marruecos, Ifni-Sahara, Guinea Ecuatorial, fauna paleártica y una colección no paleártica que reúne los ejemplares procedentes de las restantes áreas. Cada una de estas colecciones geográficas está ordenada sistemáticamente.

A continuación se desglosa el número de géneros, ejemplares y el porcentaje de material identificado.

Fauna	Nº gén.	Nº ejs	% ident.
Ibérica	10	1.189	90
Canarias	11	313	100
Paleártica	26	1.398	100
No paleártica	155	3.087	75

El total de géneros representados es de 160 y son 5.987 los ejemplares estudiados.

Material pendiente de estudio: Existen 743 ejemplares sin estudiar, cuya procedencia es fauna ibérica, 43; material de las islas Canarias, 13; región paleártica, 42; y resto de las áreas, 645. Los 66 lotes en alcohol (6 de fauna ibérica y 60 de fauna no paleártica) también están pendientes de estudio.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 459 ejemplares tipo, que corresponden a 142 táxones descritos por 15 autores, entre los que destacan: I. Bolívar, que describió 70, H. Bohn, 19, R. Shelford, 16 y M. Hebard, 10. El número de táxones y ejemplares tipo, según su procedencia geográfica, se detalla en la siguiente tabla.

Fauna	Táxones	Nº ejs
Ibérica	32	63
Canarias	3	6
Paleártica	28	270
No paleártica	79	120

Observaciones: Esta colección contiene importantes aportaciones científicas y de material de N. Adelung, J. Almeida Fernández, C. Bolívar Pieltáin, I. Bolívar, M. Cazorro, K. Harz, E.

Morales Agacino, J. Olcese, R. Shelford. La colección ha sido consultada en los últimos años por E. Gutiérrez.

COLEOPTERA

Inventario e informatización: Actualmente se ha inventariado alrededor de un 73 % de los fondos conservados en seco. De las 166 familias de coleópteros en que actualmente se considera dividido este orden, 110 están representadas en la colección. El material de 54 de ellas está inventariado y el inventario de 17 de éstas se ha informatizado. También está informatizado el material tipo de los grupos inventariados, los tipos localizados en familias no inventariadas y los que ingresan a la colección debido a donaciones. Los coleópteros conservados en fluido están, en un elevado porcentaje, pendientes de inventario.

Número de ejemplares: El inventario recoge 698.683 ejemplares de coleópteros que, junto a los casi 280.000 especímenes que se estima faltan por inventariar, hacen un total de unos 978.683 ejemplares conservados en seco. Existen también 804 lotes de ejemplares conservados en fluido y 2.800 preparaciones microscópicas.

Ordenación y composición del material: Generalmente la ordenación es sistemática, existiendo para cada una de las familias colecciones separadas según la fauna. Las subcolecciones más usuales son: material de fauna ibérica, islas Canarias, Marruecos, Guinea Ecuatorial y colección General con representación del resto de las áreas geográficas. En el siguiente cuadro, sólo referido al material inventariado, se lista el número de géneros y de ejemplares según su procedencia.

Fauna	Nº géneros	Nº ejs
Ibérica	950	333.217
Canarias	298	34.301
Marruecos	733	126.461
Guinea Ec.	243	20.272
General	2.190	166.319
Mundial *	284	18.113

* Los datos corresponden a familias pequeñas, cuyos ejemplares no se separan por criterios geográficos.

El número total de géneros recogidos en el inventario es 3.861. Existe una interesante colección de fauna cavernícola, organizada por C. Bolívar Pieltáin, que reúne 7.763 ejemplares. Del material en alcohol están estudiados 8.579 ejemplares de la familia Scarabaeidae. En la Tabla 1 se ofrecen algunos datos sobre la composición taxo-

Tabla 1.— Orden Coleoptera. Composición taxonómica y geográfica.

Suborden	Superfamilia	Familia	Fauna	Inventario	Informat.	Nº gén.	Nº esp.	Nº ejs	% ident.	Observaciones
Adephaga	Caraboidea	Carabidae	Ibérica	Si, 1993	Si	169	621	50296	75	Revisión parcial F. Hieke, G.R. Noonan, F. Novoa, J. Serrano, J. P. Zaballós. Material tipo: 44 táxones, 661 ejs
Adephaga	Caraboidea	Carabidae	Ibérica	No	No	-	-	15363	-	Material tipo: 44 táxones, 661 ejs
Adephaga	Caraboidea	Carabidae	Canarias	Si, 1993	Si	92	196	10991	70	Haralpinæ y Zabrinæ, actualmente en estudio por A. Andujár, J. Serrano
Adephaga	Caraboidea	Carabidae	Marruecos	Si, 1993	Si	165	367	18456	77	Revisión A. Machado. Material tipo: 13 táxones, 135 ejs
Adephaga	Caraboidea	Carabidae	Guinea Ec.	Si, 1993	Si	47	69	1107	30	Material tipo: 23 táxones, 38 ejs
Adephaga	Caraboidea	Carabidae	General	Si, 1993	Si	350	3821	37945	85	Material tipo: 4 táxones, 5 ejs
Adephaga	Caraboidea	Cicindelidae	Ibérica	No	No	-	50	2878	-	Material tipo: 78 táxones, 165 ejs
Adephaga	Caraboidea	Cicindelidae	Marruecos	No	No	-	20	788	99	Material tipo: 1 taxon
Adephaga	Caraboidea	Cicindelidae	Guinea Ec.	No	No	-	21	387	100	
Adephaga	Caraboidea	Cicindelidae	General	No	No	-	380	642	97	Material tipo: 1 taxon, 20 ejs
Adephaga	Caraboidea	Dytiscidae	Ibérica	No	No	-	-	3293	49	
Adephaga	Caraboidea	Dytiscidae	Canarias	No	No	-	-	466	50	Material tipo: 2 táxones
Adephaga	Caraboidea	Dytiscidae	Marruecos	No	No	-	-	736	50	Revisión parcial O. Briström
Adephaga	Caraboidea	Dytiscidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	216	-	
Adephaga	Caraboidea	Dytiscidae	General	No	No	-	-	3523	60	Material tipo: 8 táxones, 14 ejs
Adephaga	Caraboidea	Gyrinidae	Mundial	Si, 1993	No	9	77	2040	65	
Adephaga	Caraboidea	Halplidae	Ibérica	No	No	-	8	101	-	
Adephaga	Caraboidea	Halplidae	Canarias	No	No	-	1	5	-	
Adephaga	Caraboidea	Halplidae	Marruecos	No	No	-	4	68	-	
Adephaga	Caraboidea	Halplidae	General	No	No	-	17	101	-	
Adephaga	Caraboidea	Halplidae	Mundial	No	No	-	2	59	-	
Adephaga	Caraboidea	Hydrophilidae	Mundial	Si, 1993	No	4	6	127	95	
Adephaga	Caraboidea	Pausidae	Mundial	Si, 1993	No	4	4	55	100	
Adephaga	Caraboidea	Rhysodidae	Paleártica	Si, 1992	No	2	3	36	100	Principalmente material de Marruecos
Archostemata	Cupedoidea	Cupedidae	Mundial	Si, 1992	No	2	6	11	100	
Myxophaga	Myxosporioidea	Myxosporiidae	Ibérica	No	No	1	1	17	-	
Polyphaga	Bostrichoidea	Anobiidae	Paleártica	Si, 1995	Si	22	47	757	100	Revisión F. Español
Polyphaga	Bostrichoidea	Anobiidae	Canarias	Si, 1995	Si	13	25	236	100	Revisión G. Israelson. Material tipo: 3 táxones, 4 ejs
Polyphaga	Bostrichoidea	Anobiidae	Marruecos	Si, 1995	Si	13	24	334	75	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Polyphaga	Bostrichoidea	Anobiidae	General	Si, 1995	Si	25	68	466	75	Revisión G. Israelson, C. Johnson
Polyphaga	Bostrichoidea	Bostrichidae	Ibérica	Si, 1997	Si	8	9	224	100	Revisión J.I. López Colón
Polyphaga	Bostrichoidea	Bostrichidae	Canarias	Si, 1997	Si	3	2	19	58	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Polyphaga	Bostrichoidea	Bostrichidae	Marruecos	Si, 1997	Si	13	17	199	100	Revisión J.I. López Colón
Polyphaga	Bostrichoidea	Bostrichidae	Guinea Ec.	Si, 1997	Si	8	167	317	99	
Polyphaga	Bostrichoidea	Bostrichidae	General	Si, 1997	Si	21	42	247	100	
Polyphaga	Bostrichoidea	Dermestidae	Ibérica	No	No	-	-	2193	-	Revisión parcial P. Plata
Polyphaga	Bostrichoidea	Dermestidae	Canarias	No	No	-	-	308	16	
Polyphaga	Bostrichoidea	Dermestidae	Marruecos	No	No	-	-	685	-	Revisión parcial P. Plata
Polyphaga	Bostrichoidea	Dermestidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	116	-	Revisión parcial P. Plata
Polyphaga	Bostrichoidea	Dermestidae	General	No	No	-	-	427	75	
Polyphaga	Bostrichoidea	Lyctidae	Mundial	No	No	-	-	104	-	Revisión F. H. Santoro
Polyphaga	Bostrichoidea	Nesodendridae	Mundial	Si, 1993	No	2	2	13	100	
Polyphaga	Bostrichoidea	Plinidae	Ibérica	Si, 1993	No	12	34	1018	73	Revisión X. Bellés. Material tipo: 1 taxon, 3 ejs
Polyphaga	Bostrichoidea	Plinidae	Canarias	Si, 1993	No	8	17	479	100	Revisión X. Bellés
Polyphaga	Bostrichoidea	Plinidae	Marruecos	Si, 1993	No	15	34	1439	96	Material tipo: 2 táxones, 3 ejs
Polyphaga	Bostrichoidea	Plinidae	General	Si, 1993	No	10	39	239	88	Revisión parcial X. Bellés
Polyphaga	Bostrichoidea	Thoricidae	Ibérica	Si, 1995	Si	1	8	194	93	Revisión H. John. Material tipo: 3 táxones, 15 ejs
Polyphaga	Bostrichoidea	Thoricidae	Canarias	Si, 1995	Si	1	9	55	53	Revisión H. John. Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Polyphaga	Bostrichoidea	Thoricidae	General	Si, 1995	Si	2	31	495	100	Revisión H. John. Material tipo: 11 táxones, 14 ejs
Polyphaga	Buprestidae	Buprestidae	Ibérica	Si, 1995	Si	32	-	17228	97	Revisión A. Cobos. Material tipo: 3 táxones, 5 ejs
Polyphaga	Buprestidae	Buprestidae	Canarias	Si, 1995	Si	5	-	95	96	Revisión A. Cobos. Material tipo: 29 táxones, 318 ejs
Polyphaga	Buprestidae	Buprestidae	Marruecos	Si, 1995	Si	20	-	8983	99	Revisión A. Cobos. Material tipo: 15 táxones, 17 ejs
Polyphaga	Buprestidae	Buprestidae	Guinea Ec.	Si, 1995	Si	20	-	284	100	Revisión A. Cobos. Material tipo: 1 taxon
Polyphaga	Buprestidae	Buprestidae	Ifni-Sahara	Si, 1995	Si	4	-	508	100	Revisión A. Cobos. Material tipo: 1 taxon
Polyphaga	Buprestidae	Buprestidae	General	Si, 1995	Si	99	-	14311	92	Material tipo: 519 táxones, 1370 ejs
Polyphaga	Byrrhoidea	Byrrhidae	Ibérica	No	No	-	43	1126	83	
Polyphaga	Byrrhoidea	Byrrhidae	Canarias	No	No	-	1	78	-	
Polyphaga	Byrrhoidea	Byrrhidae	Marruecos	No	No	-	4	44	93	
Polyphaga	Byrrhoidea	Byrrhidae	General	No	No	-	43	455	77	Revisión R. Allemand
Polyphaga	Byrrhoidea	Dryopidae	Ibérica	Si, 1992	No	2	10	436	50	Revisión E. Rico
Polyphaga	Byrrhoidea	Dryopidae	Canarias	Si, 1992	No	1	-	131	57	
Polyphaga	Byrrhoidea	Dryopidae	Marruecos	Si, 1992	No	1	-	66	87	
Polyphaga	Byrrhoidea	Dryopidae	General	Si, 1992	No	3	-	128	87	
Polyphaga	Byrrhoidea	Elmidae	Ibérica	Si, 1992	No	5	-	86	100	Revisión E. Rico. Material tipo: 1 taxon, 2 ejs

Tabla I.—Continuación I.

Polyphaga	Byrrhoidea	Elmidae	Guinea Ec.	Si, 1992	No	-	-	190	0	
Polyphaga	Byrrhoidea	Elmidae	General	Si, 1992	No	10	-	79	98	Revisión parcial A. Mascagni
Polyphaga	Byrrhoidea	Heteroceridae	Iberica	No	No	-	-	393	-	
Polyphaga	Byrrhoidea	Heteroceridae	Marruecos	No	No	-	-	125	-	
Polyphaga	Byrrhoidea	Heteroceridae	General	No	No	-	-	184	-	Revisión E. Vives; revisión parcial A. Compte. Material tipo: 4 táxones, 254 ejes
Polyphaga	Chrysomeloidea	Cerambycidae	Iberica	No	No	-	-	17160	-	Material tipo: 1 taxon, 2 ejes
Polyphaga	Chrysomeloidea	Cerambycidae	Canarias	No	No	-	-	180	-	
Polyphaga	Chrysomeloidea	Cerambycidae	Marruecos	No	No	-	-	1060	-	
Polyphaga	Chrysomeloidea	Cerambycidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	1336	-	
Polyphaga	Chrysomeloidea	Cerambycidae	Iñi-Sahara	No	No	-	-	95	-	
Polyphaga	Chrysomeloidea	Cerambycidae	General	No	No	-	-	9067	-	Incluye Bruchidae s. ant. Revisión parcial G. Bastazo, M. Biondi, A. Compte, E. Petitpierre, J. M. Vela
Polyphaga	Chrysomeloidea	Chrysomelidae	Iberica	No	No	98	-	51642	-	Incluye Bruchidae s. ant. Revisión parcial G. Bastazo, M. Biondi, A. Compte, E. Petitpierre, J. M. Vela
Polyphaga	Chrysomeloidea	Chrysomelidae	Canarias	No	No	-	-	2032	-	Incluye Bruchidae s. ant. Revisión parcial G. Bastazo, M. Biondi, J. M. Vela
Polyphaga	Chrysomeloidea	Chrysomelidae	Marruecos	No	No	-	-	9990	-	Incluye Bruchidae s. ant. Revisión parcial G. Bastazo, M. Biondi, J. M. Vela
Polyphaga	Chrysomeloidea	Chrysomelidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	12502	-	Incluye Bruchidae s. ant. Revisión parcial G. Bastazo, M. Biondi, J. M. Vela
Polyphaga	Chrysomeloidea	Chrysomelidae	General	No	No	-	-	16398	-	Incluye Bruchidae s. ant.
Polyphaga	Clerioidea	Acanthocnemidae	Mundial	Si, 1995	No	1	-	2	100	Incluye Bruchidae s. ant.
Polyphaga	Clerioidea	Cleridae	Iberica	No	No	-	21	2110	-	
Polyphaga	Clerioidea	Cleridae	Canarias	No	No	-	4	86	-	
Polyphaga	Clerioidea	Cleridae	Marruecos	No	No	-	33	48	-	
Polyphaga	Clerioidea	Cleridae	Guinea Ec.	No	No	-	7	148	19	
Polyphaga	Clerioidea	Cleridae	General	No	No	-	50	485	73	
Polyphaga	Clerioidea	Korynetidae	Mundial	No	No	-	6	654	-	
Polyphaga	Clerioidea	Melyridae	Iberica	Si, 1991	No	30	176	13747	76	Incluye Dasytidae s. ant. y Malachiidae s. ant. Revisión parcial de Malachiinae P. Plata. Material tipo: 8 táxones, 131 ejes
Polyphaga	Clerioidea	Melyridae	Canarias	Si, 1991	No	15	-	3245	89	Incluye Dasytidae s. ant. y Malachiidae s. ant. Material tipo: 6 táxones, 13 ejes
Polyphaga	Clerioidea	Melyridae	Marruecos	Si, 1991	No	28	-	6154	71	Incluye Dasytidae s. ant. y Malachiidae s. ant. Material tipo: 13 táxones, 24 ejes
Polyphaga	Clerioidea	Melyridae	Guinea Ec.	Si, 1991	No	1	-	814	55	Incluye Dasytidae s. ant. y Malachiidae s. ant.
Polyphaga	Clerioidea	Melyridae	General	Si, 1991	No	37	-	2389	70	Incluye Dasytidae s. ant. y Malachiidae s. ant. Material tipo: 7 táxones, 21 ejes
Polyphaga	Clerioidea	Phloiophilidae	Paleártica	Si, 1992	No	1	1	24	100	
Polyphaga	Clerioidea	Prionoceridae	Mundial	Si, 1992	No	2	1	2	100	
Polyphaga	Clerioidea	Trogossitidae	Mundial	Si, 1993	No	11	29	431	98	
Polyphaga	Cucujioidea	Byrridae	Paleártica	No	No	-	4	41	88	Incluye Oostomidae s. ant. y Peltidae s. ant.
Polyphaga	Cucujioidea	Coccinellidae	Iberica	No	No	-	-	7275	-	Revisión E. Plaza. Material tipo: 2 táxones
Polyphaga	Cucujioidea	Coccinellidae	Canarias	No	No	-	-	1004	10	
Polyphaga	Cucujioidea	Coccinellidae	Marruecos	No	No	-	45	1022	-	Material tipo: 1 taxon
Polyphaga	Cucujioidea	Coccinellidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	3062	0	
Polyphaga	Cucujioidea	Coccinellidae	General	No	No	-	-	2345	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Corylophidae	Mundial	Si, 1993	No	8	20	554	81	Incluye Orthoperidae s. ant.
Polyphaga	Cucujioidea	Cryptophagidae	Canarias	No	No	-	-	314	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Cryptophagidae	Marruecos	No	No	-	-	167	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Cryptophagidae	Paleártica	No	No	-	-	1220	-	Revisión J.C. Otero
Polyphaga	Cucujioidea	Cryptophagidae	General	No	No	-	-	65	-	Incluye Merophysidae s. ant.
Polyphaga	Cucujioidea	Endomychidae	Iberica	No	No	-	12	143	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Endomychidae	Canarias	No	No	-	1	121	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Endomychidae	Marruecos	No	No	-	5	352	42	
Polyphaga	Cucujioidea	Endomychidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	403	0	Incluye Merophysidae s. ant.
Polyphaga	Cucujioidea	Endomychidae	General	No	No	-	36	254	83	
Polyphaga	Cucujioidea	Erotylidae	Canarias	No	No	-	-	232	45	
Polyphaga	Cucujioidea	Erotylidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	728	10	
Polyphaga	Cucujioidea	Erotylidae	Paleártica	No	No	-	-	365	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Erotylidae	General	No	No	-	-	1131	80	
Polyphaga	Cucujioidea	Languriidae	Iberica	No	No	-	-	9	0	
Polyphaga	Cucujioidea	Languriidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	34	0	
Polyphaga	Cucujioidea	Languriidae	General	No	No	-	16	538	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Latrididae	Iberica	No	No	-	-	200	0	
Polyphaga	Cucujioidea	Latrididae	Canarias	No	No	-	5	383	50	
Polyphaga	Cucujioidea	Latrididae	Marruecos	No	No	-	34	1148	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Latrididae	General	No	No	-	72	1148	-	
Polyphaga	Cucujioidea	Monotomidae	Paleártica	Si, 1992	No	2	25	300	97	Incluye material de la Península Ibérica
Polyphaga	Cucujioidea	Nitidulidae	Iberica	No	No	-	-	2628	80	Revisión parcial P. Audisio, O. Marek, J. C. Otero, E. Plaza. Material tipo: 1 taxon
Polyphaga	Cucujioidea	Nitidulidae	Canarias	No	No	-	-	592	80	
Polyphaga	Cucujioidea	Nitidulidae	Marruecos	No	No	-	-	1290	60	
Polyphaga	Cucujioidea	Nitidulidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	931	60	
Polyphaga	Cucujioidea	Nitidulidae	General	No	No	-	-	1449	70	
Polyphaga	Cucujioidea	Phalacridae	Iberica	No	No	-	-	973	-	Revisión D. Ventura Pérez

Tabla 1.—Continuación II.

Suborden	Superfamilia	Familia	Fauna	Inventario	Informat.	Nº gén.	Nº esp.	Nº ejes	% ident.	Observaciones
Polyphaga	Cucujoidae	Phalacridae	Canarias	No	No	-	-	154	90	
Polyphaga	Cucujoidae	Phalacridae	Marruecos	No	No	-	-	343	80	
Polyphaga	Cucujoidae	Phalacridae	Guinea Ec.	No	No	-	-	575	0	
Polyphaga	Cucujoidae	Phalacridae	General	No	No	-	-	178	50	
Polyphaga	Cucujoidae	Sphindidae	Paleártica	No	No	-	4	21	-	Incluye Aspiophoridae s. ant.
Polyphaga	Curculionoidea	Aglycyderidae	Canarias	No	No	-	-	113	-	
Polyphaga	Curculionoidea	Anthribidae	Ibérica	No	No	-	14	552	75	
Polyphaga	Curculionoidea	Anthribidae	Marruecos	No	No	-	11	107	100	Material tipo: 2 táxones
Polyphaga	Curculionoidea	Anthribidae	Guinea Ec.	No	No	-	12	307	33	Revisión R. Jordan
Polyphaga	Curculionoidea	Anthribidae	General	No	No	-	145	907	50	
Polyphaga	Curculionoidea	Brentidae	Ibérica	No	No	-	1	34	-	
Polyphaga	Curculionoidea	Brentidae	Marruecos	No	No	-	1	2	-	
Polyphaga	Curculionoidea	Brentidae	Guinea Ec.	No	No	-	1	733	10	
Polyphaga	Curculionoidea	Brentidae	General	No	No	-	42	651	50	
Polyphaga	Curculionoidea	Platyopidae	Ibérica	Si, 1992	No	1	1	7	43	
Polyphaga	Curculionoidea	Platyopidae	Etiópica	Si, 1992	No	10	36	533	100	98% de Guinea Ecuatorial
Polyphaga	Curculionoidea	Platyopidae	General	Si, 1992	No	3	11	73	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Polyphaga	Curculionoidea	Scolytidae	Ibérica	No	No	-	-	6050	40	Revisión parcial L. A. Gil Sánchez, E. Plaza
Polyphaga	Curculionoidea	Scolytidae	Canarias	No	No	-	-	1146	-	Material tipo: 1 taxon
Polyphaga	Curculionoidea	Scolytidae	Marruecos	No	No	-	-	549	-	
Polyphaga	Curculionoidea	Scolytidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	797	90	Material tipo: 3 táxones
Polyphaga	Curculionoidea	Scolytidae	General	No	No	-	-	475	80	
Polyphaga	Curculionoidea	Varías	Ibérica	Si, 1987	No	185	-	97802	90	Revisión M. A. Alonso Zarazaga, C. Belló, R. Borovec, R. Caldara, E. Colonnelli, L. Magnano, M. Merigalli, J. Pelletier, H. Pierotti y, en parte, A. Compte, M. Sanchez. Material tipo: 75 táxones, 465 ejes
Polyphaga	Curculionoidea	Varías	Canarias	Si, 1987	No	57	-	7769	60	Revisión R. Borovec, R. Caldara. Material tipo: 9 táxones, 22 ejes
Polyphaga	Curculionoidea	Varías	Marruecos	Si, 1987	No	135	-	18030	72	Revisión C. Belló, R. Borovec, R. Caldara, E. Colonnelli, L. Magnano, M. Merigalli, J. Pelletier, H. Pierotti. Material tipo: 51 táxones, 135 ejes
Polyphaga	Curculionoidea	Varías	Guinea Ec.	Si, 1987	No	4	-	5900	1	Revisión C. Belló, R. Borovec, R. Caldara, E. Colonnelli, M. Merigalli, J. Pelletier, H. Pierotti. Material tipo: 60 táxones, 106 ejes
Polyphaga	Curculionoidea	Varías	General	Si, 1987	No	500	-	47984	90	Material tipo: 60 táxones, 29 ejes
Polyphaga	Dascilloidea	Dascillidae	Paleártica	No	No	2	3	24	-	
Polyphaga	Dascilloidea	Dascillidae	Mundial	Si, 1991	No	5	-	30	100	
Polyphaga	Dascilloidea	Rhipiceridae	Mundial	Si, 1995	Si	1	1	7	62	
Polyphaga	Derodontioidea	Derodontidae	Paleártica	No	No	6	10	41	-	
Polyphaga	Elateroidea	Cantharidae	Ibérica	Si, 1991	No	5	79	4661	84	
Polyphaga	Elateroidea	Cantharidae	Canarias	Si, 1991	No	2	-	270	91	
Polyphaga	Elateroidea	Cantharidae	Marruecos	Si, 1991	No	8	-	1135	76	
Polyphaga	Elateroidea	Cantharidae	Guinea Ec.	Si, 1991	No	-	-	136	0	
Polyphaga	Elateroidea	Cantharidae	General	Si, 1991	No	12	-	1276	87	Material tipo: 4 táxones, 7 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Cebriionidae	Ibérica	Si, 1995	Si	1	21	1658	85	Revisión parcial M. Caminero, A. Compte. Material tipo: 2 táxones, 5 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Cebriionidae	General	Si, 1995	Si	1	51	829	95	Material tipo: 20 táxones, 25 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Cerophytidae	Mundial	Si, 1995	Si	1	2	11	100	
Polyphaga	Elateroidea	Drilidae	Canarias	Si, 1991	No	3	4	67	85	
Polyphaga	Elateroidea	Drilidae	Canarias	Si, 1991	No	1	1	7	100	
Polyphaga	Elateroidea	Drilidae	Marruecos	Si, 1991	No	2	-	10	100	
Polyphaga	Elateroidea	Drilidae	General	Si, 1991	No	2	-	8	85	
Polyphaga	Elateroidea	Elateridae	Ibérica	Si, 1995	Si	39	-	10586	75	Revisión A. Sánchez. Material tipo: 7 táxones, 20 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Elateridae	Canarias	Si, 1995	Si	3	-	618	62	Material tipo: 27 táxones, 107 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Elateridae	Marruecos	Si, 1995	Si	16	-	1425	86	Material tipo: 62 táxones, 17 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Elateridae	Guinea Ec.	Si, 1995	Si	1	7	1276	1	Revisión A. Cobos. Material tipo: 1 taxon, 2 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Elateridae	General	Si, 1995	Si	488	-	7284	81	Material tipo: 33 táxones, 68 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Eucnemidae	Mundial	Si, 1995	Si	85	307	1326	87	Incluye Phylloceridae s. ant. Material tipo: 120 táxones, 177 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Lampyridae	Ibérica	Si, 1991	No	4	8	422	54	
Polyphaga	Elateroidea	Lampyridae	Marruecos	Si, 1991	No	2	-	34	12	
Polyphaga	Elateroidea	Lampyridae	Guinea Ec.	Si, 1991	No	2	-	236	100	
Polyphaga	Elateroidea	Lampyridae	General	Si, 1991	No	23	-	484	62	Material tipo: 2 táxones, 2 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Lycidae	Ibérica	Si, 1991	No	2	4	398	89	
Polyphaga	Elateroidea	Lycidae	Marruecos	Si, 1991	No	1	1	1	100	Material tipo: 5 táxones, 5 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Lycidae	Guinea Ec.	Si, 1991	No	9	-	1471	94	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Polyphaga	Elateroidea	Lycidae	General	Si, 1991	No	11	-	232	80	
Polyphaga	Elateroidea	Meloidae	Mundial	No	No	-	-	240	5	
Polyphaga	Elateroidea	Omalisidae	Paleártica	Si, 1992	No	1	2	10	100	Material tipo: 5 táxones, 5 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Phengoidea	Mundial	Si, 1992	No	2	5	7	100	Material tipo: 122 táxones, 279 ejes
Polyphaga	Elateroidea	Throscidae	Mundial	Si, 1995	Si	11	229	1614	95	

Tabla 1.—Continuación IV.

Suborden	Superfamilia	Familia	Fauna	Inventario	Informat.	Nº gén.	Nº esp.	Nº ej.	% ident.	Observaciones
Polyphaga	Staphylinioidea	Staphylinidae	Guinea Ec.	SI, 1995	SI	25	50	2126	40	Material tipo: 4 táxones, 51 ej
Polyphaga	Staphylinioidea	Staphylinidae	General	No	No	160	-	8691	-	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aderidae	Ibérica	SI, 1995	SI	7	12	78	83	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aderidae	Canarias	SI, 1995	SI	1	2	2	100	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aderidae	Marruecos	SI, 1995	SI	3	4	22	100	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aderidae	Guinea Ec.	SI, 1995	SI	17	132	1664	95	Material tipo: 140 táxones, 887 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aderidae	General	SI, 1995	SI	29	62	217	82	Material tipo: 5 táxones, 7 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aleculidae	Ibérica	No	No	-	-	2794	95	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aleculidae	Marruecos	No	No	-	-	2811	78	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aleculidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	70	0	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aleculidae	Ifni-Sahara	No	No	-	-	26	34	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Aleculidae	General	No	No	-	-	1133	59	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Anthicidae	Ibérica	No	No	-	-	68	99	Revisión J. Collado, Material tipo: 3 táxones
Polyphaga	Tenebrionoidea	Anthicidae	Canarias	No	No	-	-	2847	89	Material tipo: 1 taxon
Polyphaga	Tenebrionoidea	Anthicidae	Marruecos	No	No	-	-	230	82	Material tipo: 6 táxones
Polyphaga	Tenebrionoidea	Anthicidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	1111	75	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Anthicidae	General	No	No	-	-	290	0	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Anthicidae	General	No	No	-	-	607	87	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Cidae	Ibérica	SI, 1992	No	4	10	262	98	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Cidae	Canarias	SI, 1992	No	3	3	261	100	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Cidae	Marruecos	SI, 1992	No	4	7	299	25	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Cidae	Guinea Ec.	SI, 1992	No	-	-	136	0	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Cidae	General	SI, 1992	No	8	31	250	90	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Colydidae	Ibérica	No	No	-	-	205	-	Material tipo: 2 táxones
Polyphaga	Tenebrionoidea	Colydidae	Canarias	No	No	-	-	1180	5	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Colydidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	650	0	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Colydidae	General	No	No	-	-	338	-	Material tipo: 1 taxon
Polyphaga	Tenebrionoidea	Colydidae	Ibérica	No	No	-	-	873	-	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Lagritidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	380	-	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Lagritidae	General	No	No	-	-	665	-	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Melandryidae	Paleártica	No	No	-	-	54	90	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Meloidae	Ibérica	SI, 1991	No	15	59	9000	90	Revisión M. García París
Polyphaga	Tenebrionoidea	Meloidae	Canarias	SI, 1991	No	2	-	68	100	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Meloidae	Marruecos	SI, 1991	No	21	-	4367	98	Material tipo: 6 táxones, 9 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Meloidae	General	SI, 1991	No	43	-	3720	88	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Polyphaga	Tenebrionoidea	Monomatidae	Mundial	No	No	-	-	16	100	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Mordellidae	Ibérica	No	No	-	-	11149	23	Revisión A. Compte, E. Plaza, Material tipo: 3 táxones, 3 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Mordellidae	Canarias	No	No	-	-	384	20	Material tipo: 2 táxones, 2 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Mordellidae	Marruecos	No	No	-	-	483	80	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Mordellidae	Guinea Ec.	No	No	-	-	157	0	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Mordellidae	General	No	No	-	-	606	90	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Mycetophagidae	Mundial	SI, 1992	No	8	27	497	85	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Oedemeridae	Mundial	SI, 1993	No	20	72	3066	90	Revisión X. Vázquez; revisión parcial A. Compte
Polyphaga	Tenebrionoidea	Pyrochroidae	Paleártica	SI, 1993	No	4	5	74	100	Revisión parcial X. Vázquez. Incluye Pedilidae s. ant.
Polyphaga	Tenebrionoidea	Pythidae	Ibérica	SI, 1992	No	4	6	165	96	Revisión parcial A. Compte, X. Vázquez
Polyphaga	Tenebrionoidea	Pythidae	Paleártica	SI, 1992	No	10	15	212	100	Incluye fauna de Marruecos. Revisión parcial X. Vázquez
Polyphaga	Tenebrionoidea	Rhipiphoridae	Ibérica	SI, 1997	SI	6	9	370	100	Revisión J.I. López Colón, Material tipo: 1 taxon, 11 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Rhipiphoridae	Paleártica	SI, 1997	SI	6	7	36	100	Revisión J.I. López Colón
Polyphaga	Tenebrionoidea	Scrapitidae	Mundial	No	No	-	-	99	48	
Polyphaga	Tenebrionoidea	Tenebrionidae	Ibérica	SI, 1989	No	81	-	44002	90	Revisión parcial A. Cobos, F. Español, Material tipo: 61 táxones, 234 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Tenebrionidae	Canarias	SI, 1989	No	40	-	6285	48	Revisión parcial F. Español, Material tipo: 1 taxon, 16 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Tenebrionidae	Marruecos	SI, 1989	No	109	-	40607	89	Material tipo: 91 táxones, 335 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Tenebrionidae	Guinea Ec.	SI, 1989	No	33	-	2007	94	Material tipo: 8 táxones, 8 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Tenebrionidae	General	SI, 1989	No	320	-	17010	80	Material tipo: 59 táxones, 181 ej
Polyphaga	Tenebrionoidea	Trictonotidae	General	No	No	-	-	6	100	
Varios	Varias	Varias	Mundial	No	No	-	-	2276	-	Incluye Cucujidae, Silvanidae, Monotomidae, Hymenoptera, Prostomidae
Varios	Varias	Varias	Mundial	SI, 1987	No	100	-	7763	75	Material de fauna cavernícola, reunido por C. Boívar Peltán
Varios	Varias	Miscelánea	Guinea Ec.	No	No	-	-	6422	0	3093 ejemplares de la expedición Ortiz-Mateu (1948), 3329 ejemplares de la expedición Peris-Alvarez (1959-61)
Varios	Varias	Miscelánea	Mundial	No	No	-	-	10162	0	1850 ejemplares procedentes de Mozambique (colección Moura)

nómica y faunística del material de este orden; el criterio seguido para la agrupación de superfamilias y familias es, básicamente, el de Lawrence & Newton (1995).

Material pendiente de estudio: Hay 16.584 ejemplares en seco pendientes de estudio. Respecto al material en fluido, se conservan sin estudiar 693 lotes de fauna ibérica (incluyendo 17 lotes de larvas), 3 de fauna canaria y 2 de otras áreas de la región paleártica.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Hasta ahora se han localizado 7.144 ejemplares tipo de 1.989 táxones descritos por 170 autores, entre los cuales destacan A. Cobos (492), M. Martínez de la Escalera (239), L. Báguena (86), J. Obenberger (41), R. Jeannel (31), C. Bolívar Pieltaín (30), J. Desbrochers (25), F. Español (24), M. Antoine (23), L. Fairmaire (23) y M. A. Alonso Zarazaga (21). El material tipo se desglosa, por faunas, en el cuadro siguiente.

Fauna	Táxones	Nºejs
Ibérica	312	2.291
Canarias	69	312
Marruecos	255	1.029
Guinea Ec.	184	990
General	1.078	2.522

Observaciones: Se pueden destacar las aportaciones científicas y de material de E. Abeille de Perrin, L. Báguena, L. Bedel, C. Besuchet, C. Bolívar Pieltaín, J. Bourgeois, S. Breunning, E. C. A. Candèze, E. Carreño, A. Cobos, H. D'Orbigny, F. Español, A. Evers, L. Fairmaire, A. Fauvel, M. García de Viedma, H. Gebien, M. González, M.P. Graells, E. Gridelli, F. Hauser, W. Horn, R. Jeannel, H. Jekel, C. Kerremans, C. Koch, H. Kreckich-Strassoldo, A. A. L. Lameer, J. Lauffer, P. Lesne, G. Lewis, F. Martínez de la Escalera, M. Martínez de la Escalera, F. P. Martínez Sáez, J. Mateu, A. R. Moura, E. Moroder, J. Obenberger, A. Pardo Alcaide, L. Pérez Arcas, K. Petri, H. H. Peyerimhoff, M. Pic, N. N. Plavilstschikov, S. Prado Sainz, E. Reitter, F. G. Rambousek, Schedl, J. Schramm, S. Uhagón, J. Weise, E. Zarco, R. Zariquiey.

La colección ha sido consultada en los últimos años por D. Ahrens, I. Alonso, L. Arnaiz, P. A. Audisio, P. Bahillo de la Puebla, J. Balciunas, E. Barbero, L. Bartolozzi, C. L. Bellamy, P. Bercedo, P. Berger, J. P. Besson, O. Biström, M. A. Bologna, D. Briese, F. M. Buzzetti, R. Caldara, C. Camacho, E. Carabajal, A. Casale, J. Collado, J. M. Crespo, G. Curletti, G. Coulon, M. Daccordi, J. A. Delgado,

A. C. Deloya, L. Diodato, A. Dostal, S. Eizaguirre, J. A. Fernández Cortés, A. Fernández Sanz, M. C. Ferreira, M. J. Gámez de la Torre, R. García Becerra, J. García Carrillo, M. Gianluca, M. Gil Pinilla, C. Girard, M. A. Godoy, L. González, C. F. González Peña, I. Gonzalo Fidel, P. Gurrea, T. Heijerman, J. J. Hernández Pacheco, J. M. Hernández de Miguel, C. Hernando, J. Horák, C. Huber, F. Huerta, A. Konstantinov, M. Kost'ál, R. Krause, H. Labrique, D. W. Langor, J. L. Lencina, F. Llobera, M. J. Lombardero, D. Makhan, J. M. Marcos, C. Martín Cantarino, A. V. Matalín, E. Micó, A. Moczek, F. Molino, O. Montreuil, G. R. Noonan, E. Núñez Pérez, T. Nyholm, C. Olmos, V. Ortuño, J. A. Pajares, M. Palmer, R. Peña León, J. J. Pino Pérez, J. Plaza, A. Quirós, R. Rebolledo, J. A. Regil, J. A. Revenga, I. Ribera, E. Rico, F. Rodríguez Fernández, S. Roig, J. Romero Samper, E. Ron, J. L. Ruiz García, I. Ruiz Tapiador, J. Ruzicka, J. A. Sáez Bolaño, F. Sánchez Piñero, M. A. Sánchez Sobrino, J. M. Santamaría, S. Santamaría, M. J. Sanz Benito, A. del Saz, J. Scheuern, K. Schön, J. Sieg, A. Simón Sorlí, P. Téocchi, R. T. Thompson, M. Tomé, M. Toribio, P. de Uries, L. F. Valladares, X. A. Vázquez, A. Velázquez de Castro, D. Ventura, A. Verdugo Páez, P. Veronese, A. Warchalowskii, P. Wegrzynowicz, C. Wurst, J. L. Zapata, M. Zunino.

COLLEMBOLA

Inventario e informatización: El inventario del material conservado en preparaciones microscópicas fue realizado en 1993 por J. C. Simón Benito. Los datos se informatizaron en 1994. No existe, por el momento, un inventario completo del material conservado en alcohol.

Número de ejemplares: Se conservan 16.048 preparaciones microscópicas y 2.312 lotes preservados en fluido.

Ordenación y composición del material: El material está organizado en dos colecciones: una de fauna paleártica, fundamentalmente ibérica (95% identificado a nivel de especie) y otra más reducida de cobertura mundial (70% identificado a nivel de especie). En el siguiente cuadro se resume el número de géneros, especies y preparaciones de ambas colecciones.

Superfamilia	Col. General (Paleártica)			Col. Bonet (Mundial)		
	Nºgén.	spp.	Nº prep.	Nºgén.	spp.	Nº prep.
Neelipleona	2	3	153	2	-	6
Poduromorpha	80	385	13.068	51	123	1.525
Symphyleona	23	53	983	9	21	110
Varias	-	-	-	3	-	14

En conjunto están representados 114 géneros. En la Tabla 2 se desglosa la composición taxonómica de ambas colecciones; los criterios de clasificación adoptados en la tabla son los de Jordana *et al.* 1990 y 1997.

Respecto al material conservado en alcohol, están estudiados 523 lotes: 500 provienen de la Península Ibérica y 23 de otras áreas geográficas.

Material pendiente de estudio: Restan por estudiar 193 preparaciones microscópicas y 1.789 lotes en alcohol; de éstos, 1.650 son de fauna ibérica y 139 de otras áreas.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se conserva material tipo de 86 táxones descritos por 12 autores, entre ellos M. Acón, J. I. Arbea, F. Bonet, R. Jordana, D. Selga, J. C. Simón y W. Steiner.

Observaciones: La colección ibérica fue formada a partir de los años sesenta por D. Selga y el equipo de Fauna del Suelo de los antiguos Institutos de Edafología y Español de Entomología (CSIC). La de cobertura mundial la constituye el material reunido por F. Bonet hasta 1936.

Tabla 2.— Orden Collembola. Composición taxonómica y geográfica.

Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº esp.	Nº prep.
Neelipleona	Neelidae	Paleártica	2	3	153
Neelipleona	Neelidae	Mundial	2	-	6
Poduromorpha	Actaletidae	Mundial	1	1	1
Poduromorpha	Cyphoderidae	Paleártica	1	5	21
Poduromorpha	Cyphoderidae	Mundial	1	3	19
Poduromorpha	Entomobryidae	Paleártica	7	53	2693
Poduromorpha	Entomobryidae	Mundial	11	21	703
Poduromorpha	Hypogastruridae	Paleártica	12	67	2280
Poduromorpha	Hypogastruridae	Mundial	6	14	218
Poduromorpha	Isotomidae	Paleártica	20	126	4345
Poduromorpha	Isotomidae	Mundial	10	46	153
Poduromorpha	Neanuridae	Paleártica	18	65	1536
Poduromorpha	Neanuridae	Mundial	11	4	73
Poduromorpha	Odontellidae	Paleártica	6	10	103
Poduromorpha	Oncopoduridae	Paleártica	1	1	6
Poduromorpha	Oncopoduridae	Mundial	1	1	25
Poduromorpha	Onychiuridae	Paleártica	12	52	2020
Poduromorpha	Onychiuridae	Mundial	6	20	192
Poduromorpha	Paronellidae	Mundial	1	1	1
Poduromorpha	Poduridae	Paleártica	1	1	1
Poduromorpha	Poduridae	Mundial	1	1	5
Poduromorpha	Tomoceridae	Paleártica	2	5	63
Poduromorpha	Tomoceridae	Mundial	2	11	135
Symphyleona	Arrhopalitidae	Paleártica	1	9	157
Symphyleona	Arrhopalitidae	Mundial	1	5	59
Symphyleona	Bourletiellidae	Paleártica	6	11	153
Symphyleona	Bourletiellidae	Mundial	1	3	11
Symphyleona	Dicyrtomidae	Paleártica	3	5	23
Symphyleona	Dicyrtomidae	Mundial	2	4	17
Symphyleona	Katiannidae	Paleártica	2	9	207
Symphyleona	Katiannidae	Mundial	2	4	8
Symphyleona	Sminthuridae	Paleártica	7	11	175
Symphyleona	Sminthuridae	Mundial	2	4	14
Symphyleona	Sminthuridae	Paleártica	4	8	268
Symphyleona	Sminthuridae	Mundial	1	1	1
Varias	Varias	Mundial	3	-	14
Varias	Miscelánea	Paleártica	-	-	4
Varias	Miscelánea	Mundial	-	-	189

El material de la colección ha sido revisado por M. Acón, J. Arbea, R. Jordana, M. J. Luciáñez y J. C. Simón; también ha sido consultada en los últimos años por M. J. Brelfeld, A. Fjellberg, E. Mateos, J. Najt, J. M. Thibaud.

DERMAPTERA

Inventario e informatización: El inventario del material conservado en seco se realizó en 1987; está pendiente el del material en fluido. Los táxones con material tipo están informatizados.

Número de ejemplares: Se han contabilizado 6.123 ejemplares montados en seco y 52 lotes con especímenes conservados en alcohol. Hay también 22 preparaciones microscópicas de distintas estructuras anatómicas de los ejemplares.

Ordenación y composición del material: El criterio de organización del material es geográfico y está agrupado en las siguientes colecciones: fauna ibérica, Canarias, Marruecos, Ifni-Sahara, Guinea Ecuatorial, fauna paleártica y una colección no paleártica que reúne los ejemplares procedentes de las restantes áreas. Cada una de estas colecciones geográficas está ordenada sistemáticamente. El número de géneros y ejemplares del material ya estudiado aparece en el siguiente cuadro.

Fauna	Nº gén.	Nº ejs
Ibérica	15	2.516
Canarias	8	1.213
Paleártica	13	806
No paleártica	44	1.146

El número total de géneros representados en esta colección es de 66. En la Tabla 3 se ofrecen algunos datos sobre la composición taxonómica y faunística del material.

Material pendiente de estudio: Existe un almacén de 442 ejemplares (7% del total) sin estudiar; de éstos, 152 son ejemplares de fauna ibérica y 290 de fauna no paleártica. Todo el material en alcohol está sin estudiar: 24 lotes de fauna ibérica, 7 de Canarias y 21 lotes de otras faunas.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 48 ejemplares tipo de 20 táxones descritos por 6 autores. Los que han descrito la mayor parte de estos táxones son A. Bormans (8 táxones), M. Burr (4) e I. Bolívar (3). El material tipo se desglosa por faunas en el siguiente cuadro.

Fauna	Táxones	Nº ejs
Canarias	1	3
Marruecos	1	2
Otras faunas	18	43

Tabla 3.— Orden Dermaptera. Composición taxonómica y geográfica.

Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ejes	%ident.
Forficuloidea	Chelisoichidae	Ibérica	4	17	100
Forficuloidea	Forficulidae	Ibérica	6	2148	100
Forficuloidea	Forficulidae	No paleártica	23	571	90
Forficuloidea	Labiidae	Ibérica	1	40	100
Forficuloidea	Labiidae	No paleártica	11	131	100
Forficuloidea	Pygidicranidae	No paleártica	8	109	100
Labiduroidea	Carciniphoridae	Ibérica	2	173	100
Labiduroidea	Labiduridae	Ibérica	2	138	100
Labiduroidea	Labiduridae	No paleártica	2	54	75
Varias	Varias	Canarias	8	1213	100
Varias	Varias	Paleártica	13	806	95
Varias	Miscelánea	Ibérica	-	152	0
Varias	Miscelánea	No paleártica	-	571	0

Observaciones: Esta colección contiene un importante material colectado y/o estudiado por I. Bolívar, M. Burr y E. Morales Agacino. El material paleártico de la colección ha sido revisado por K. Harz. La colección también ha sido consultada en los últimos años por M. Arechavaleta.

DIPLURA

El material del grupo está pendiente de inventario. Existen 19 lotes conservados en alcohol, 14 de los cuales son de material ibérico.

DIPTERA

Inventario e informatización: El inventario del material en seco se realizó en 1986 y está pendiente el inventario de los ejemplares conservados en fluido. Está informatizado el material tipo.

Número de ejemplares: La colección cuenta con 52.273 ejemplares montados en seco, 2.139 preparaciones microscópicas y 694 lotes de material conservado en alcohol.

Ordenación y composición del material: El material en seco está organizado en una única colección taxonómica, constituida fundamentalmente por ejemplares de fauna paleártica (alrededor del 80 u 85% son especímenes de fauna ibérica). La colección incluye representantes de 3.202 especies pertenecientes a 848 géneros. En la Tabla 4 se desglosan estas cifras según el grupo taxonómico al que pertenecen.

Hay 170 lotes de material conservado en fluido que están estudiados: 72 de fauna ibérica y 98 con ejemplares de otras faunas. Existe una colección de preparaciones microscópicas de alas, realizada por F. Jiménez en 1990, que incluye material de 352

especies de varias familias. Se conserva, además, una colección de agallas producidas por dípteros, cuya información se detalla en el apartado *Muestras vegetales*.

Material pendiente de estudio: Están sin estudiar 17.597 ejemplares montados en seco. Del material preservado en fluido restan por estudiar 518 lotes: 462 de fauna ibérica (incluye 47 lotes con larvas), 4 de Canarias, 4 de Marruecos y 48 (incluye 9 lotes con larvas) de otras áreas.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han registrado 181 ejemplares tipo de 62 táxones descritos por 17 autores, entre los que destacan J. Gil Collado (23 táxones), Mannheims (6), J. Arias Encobet (5) y G. Strobl (5). El material tipo se desglosa por faunas en el siguiente cuadro.

Fauna	Táxones	Nº ejes
Ibérica	31	109
Canarias	1	2
Marruecos	14	48
Guinea Ec.	3	5
General	13	17

Observaciones: Esta colección fue organizada por S.V. Peris y destacan las aportaciones tanto científicas como de material de J. M. Andreu, J. Arias Encobet, J. Gil Collado, L. Nájera Angulo, G. Strobl, J. B. Surcouf.

Esta colección ha sido consultada en los últimos años por M. Báez, F. Collantes, N. L. Evenhuis, L. Greve Jensen, Ho-Yeon Han, F. Jiménez, N. Krivosheina, I. A. W. Lucas, A. I. Martínez Sánchez, M. Muñiz Daza, M. C. Pérez Bañón, M. Portillo, F. Salom, M. D. Soler, E. Sierra, A. Vujic.

EMBIOPTERA

Inventario e informatización: El material en seco de este orden se inventarió en 1997; está pendiente el conservado en fluido. El inventario no está informatizado.

Número de ejemplares: Se conservan 28 ejemplares montados en seco y 16 lotes en alcohol.

Ordenación y composición del material: Los especímenes están organizados en una única colección. Todo el material es ibérico excepto 1 ejemplar de las islas Canarias.

Material pendiente de estudio: El 100% de esta colección.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): No hay material tipo registrado hasta la fecha.

Tabla 4.— Orden Diptera. Composición taxonómica y geográfica.

Suborden	Familia	Nº gén.	Nº esp.	Nº ejs	%ident.	Observaciones
Brachicera	Acroceridae	10	27	183	100	Material tipo: 4 táxones, 4 ejs
Brachicera	Agromyzidae	12	60	198	100	
Brachicera	Anthomyzidae	1	2	5	100	
Brachicera	Asilidae	57	198	3864	40	Incluye material neártico, neotropical y afrotropical. Material tipo: 2 táxones, 3 ejs
Brachicera	Astidae	1	2	7	100	
Brachicera	Bombyliidae	29	205	1843	-	Incluye material neotropical. Revisión A. Sánchez Terrón
Brachicera	Braulidae	1	1	6	100	
Brachicera	Calliphoridae	11	34	997	100	Revisión M. D. González, S. V. Peris
Brachicera	Camillidae	1	2	11	100	
Brachicera	Canaceidae	2	3	15	100	
Brachicera	Chiromyiidae	2	3	4	100	
Brachicera	Chloropidae	28	77	388	100	
Brachicera	Clusiidae	2	3	4	100	
Brachicera	Clythiidae	3	4	7	100	
Brachicera	Coelopidae	2	5	19	95	
Brachicera	Conopidae	8	43	535	70	
Brachicera	Cypselidae	2	38	183	100	
Brachicera	Diastatidae	1	3	6	100	
Brachicera	Dolichopodidae	49	251	1624	55	Material tipo: 2 táxones, 2 ejs
Brachicera	Dorylidae	3	12	71	70	
Brachicera	Driomyzidae	3	5	24	95	
Brachicera	Drosophilidae	7	23	107	100	
Brachicera	Empididae	40	245	1628	60	
Brachicera	Ephyridae	32	107	426	100	Revisión M. Krivosheina. Material tipo: 6 táxones, 11 ejs
Brachicera	Gasterophilidae	1	6	27	100	
Brachicera	Helomyzidae	10	31	121	100	
Brachicera	Larvaevoridae	86	184	1039	95	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Brachicera	Lauxanidae	14	44	178	100	
Brachicera	Lonchaeidae	2	21	66	100	
Brachicera	Lonchopteridae	2	4	376	16	
Brachicera	Milichiidae	5	7	21	95	
Brachicera	Muscidae	45	132	2373	85	Revisión S. V. Peris
Brachicera	Mydidae	5	11	37	100	Material tipo: 4 táxones, 9 ejs
Brachicera	Nemestrinidae	8	28	285	65	Material tipo: 4 táxones, 10 ejs
Brachicera	Nycteribiidae	3	5	26	100	
Brachicera	Omphralidae	1	3	25	100	
Brachicera	Opomyzidae	2	6	33	100	
Brachicera	Ortalidae	13	31	164	100	
Brachicera	Phoridae	10	65	602	60	Material tipo: 4 táxones, 20 ejs
Brachicera	Piophilidae	1	5	36	30	
Brachicera	Platystomidae	2	7	82	100	
Brachicera	Psilidae	10	19	80	100	
Brachicera	Pterocallidae	1	1	1	100	
Brachicera	Rhagionidae	8	39	255	60	
Brachicera	Rhinophoridae	9	10	57	100	Material tipo: 1 taxon, 5 ejs
Brachicera	Sarcophagidae	19	44	154	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Brachicera	Sciomyzidae	24	55	652	100	
Brachicera	Sepsidae	6	26	623	95	Revisión A. L. Ozerov
Brachicera	Stratiomyiidae	20	87	637	90	Incluye material de Guinea Ecuatorial
Brachicera	Syrphidae	60	282	5891	60	Revisión parcial W. Hurkmans, M.A. Marcos. Material tipo: 17 táxones, 57 ejs
Brachicera	Tabanidae	10	155	2896	90	Revisión M. Portillo. Material tipo: 3 táxones, 13 ejs
Brachicera	Tephritidae	37	95	1750	100	
Brachicera	Tethinidae	1	1	2	100	
Brachicera	Therevidae	6	18	249	25	
Brachicera	Trichoscelidae	1	3	6	100	
Brachicera	Tyidae	2	10	66	100	
Brachicera	Ulidiidae	4	6	123	100	Material tipo: 2 táxones, 2 ejs
Nematocera	Anysoptidae	1	3	20	100	
Nematocera	Bibionidae	4	29	436	100	Incluye material afrotropical
Nematocera	Cecidomyiidae	3	4	89	100	
Nematocera	Ceratopogonidae	9	15	53	100	
Nematocera	Chironomidae	9	46	155	99	
Nematocera	Culicidae	8	89	1539	93	Incluye material de Guinea Ecuatorial. Material tipo: 3 táxones, 5 ejs
Nematocera	Dixidae	1	3	10	100	
Nematocera	Lycoriidae	4	25	118	100	
Nematocera	Psychodidae	4	7	214	100	Revisión E. Martínez Ortega
Nematocera	Ptychopteridae	1	3	16	100	
Nematocera	Scatopsidae	1	6	44	100	
Nematocera	Simuliidae	2	15	108	60	
Nematocera	Thaumaleidae	1	1	2	100	
Nematocera	Tipulidae	34	157	769	80	Revisión L. Alonso. Material tipo: 8 táxones, 38 ejs
Nematocera	Trichoceridae	1	5	15	100	
Nematocera	Varias	15	45	2139	80	Preparaciones microscópicas de Culicidae y Psychodidae principalmente. Incluye material de Guinea Ecuatorial
Brachicera	Miscelánea	-	-	5558	4	
Nematocera	Miscelánea	-	-	1701	3	
Varios	Miscelánea	-	-	10338	0	Incluye 3593 ejemplares ibéricos, 3824 paleárticos, 2421 de Canarias y 500 no paleárticos

EPHEMEROPTERA

Inventario e informatización: El material en seco fue inventariado en 1986, y está pendiente el conservado en fluido. El inventario no ha sido informatizado.

Número de ejemplares: Reúne 289 efemerópteros montados en seco y 9 lotes con material conservado en alcohol.

Ordenación y composición del material: Todo el material se halla reunido en una única colección de fauna paleártica, fundamentalmente formada por ejemplares ibéricos. Entre el material estudiado (un 35%) se incluyen especímenes de 5 géneros y 10 especies.

Material pendiente de estudio: Unos 200 ejemplares (65% del material en seco) y los lotes de especímenes en alcohol (8 lotes con larvas y 1 con adultos, todos ellos de fauna ibérica).

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): No se han registrado ejemplares tipo.

HEMIPTERA

Inventario e informatización: El inventario es de 1986, quedando pendiente lo conservado en alcohol. El material tipo está informatizado.

Número de ejemplares: Componen la colección 41.360 ejemplares montados en seco. A éstos hay que añadir un número indeterminado de ejemplares integrados en un fondo de 4.296 Hemiptera-Homoptera pendientes de separación. En cuanto al material en alcohol, se conservan 204 lotes de hemípteros más 262 lotes con ejemplares de los órdenes Hemiptera-Homoptera sin separar.

Ordenación y composición del material: Existen dos grandes colecciones según la procedencia geográfica de los ejemplares: una colección de fauna paleártica, ibérica en su mayor parte, y otra con ejemplares del resto de las áreas geográficas. El número de géneros y ejemplares de estas faunas se resume a continuación.

Fauna	Nº gén.	Nº ejs
Paleártica	499	25.650
No paleártica	321	9.872

Entre las dos colecciones se encuentran representados 772 géneros. En la Tabla 5 se facilitan datos sobre la composición geográfica y taxonómica de estas colecciones.

Material pendiente de estudio: Existen 5.838 especímenes sin estudiar, además de los ejemplares pertenecientes a este orden que se hallen en el fondo Hemiptera-Homoptera antes mencionado. Todo el

Tabla 5.— Orden Hemiptera. Composición taxonómica y geográfica.

Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ejs	%ident.	Observaciones
Aradoidea	Varias	Paleártica	5	101	90	
Cimicoidea	Anthocoridae	Paleártica	10	222	70	
Cimicoidea	Cimicidae	Paleártica	1	7	100	
Cimicoidea	Miridae	Paleártica	127	5947	60	Revisión parcial M. Goula
Coreoidea	Coreidae	Paleártica	46	2886	80	Coreidae s. ant. Revisión M. A. Vázquez
Coreoidea	Coreidae	No paleártica	57	1903	60	Coreidae s. ant.
Corixoidea	Corixidae	Paleártica	7	701	20	
Gerroidea	Hebridae	Paleártica	1	14	100	
Gerroidea	Varias	Paleártica	5	482	90	
Lygaeoidea	Berythidae	Paleártica	7	127	100	
Lygaeoidea	Lygaeidae	Paleártica	120	5143	95	Lygaeidae s. ant. Revisión J. Pericart
Lygaeoidea	Lygaeidae	No paleártica	20	1453	15	Incluye material de Guinea Ecuatorial
Notonectoidea	Belostomidae	No paleártica	5	196	50	
Notonectoidea	Naucoridae	Paleártica	5	124	100	
Notonectoidea	Nepidae	Paleártica	2	107	80	
Notonectoidea	Nepidae	No paleártica	4	114	40	
Notonectoidea	Notonectidae	Paleártica	3	315	100	
Pentatomoidea	Pentatomidae	Paleártica	81	5362	85	Pentatomidae s. ant.
Pentatomoidea	Pentatomidae	No paleártica	137	4346	35	Pentatomidae s. ant.
Reduvisoidea	Nabidae	Paleártica	5	535	95	
Reduvisoidea	Phymatidae	Mundial	4	91	60	
Reduvisoidea	Reduviidae	Paleártica	20	1183	80	
Reduvisoidea	Reduviidae	No paleártica	88	1625	60	
Reduvisoidea	Saldidae	Paleártica	10	249	60	
Tingoidea	Tingidae	Paleártica	44	1484	100	
Tingoidea	Tingidae	No paleártica	6	144	100	
Varias	Miscelánea	Paleártica	149	4403	15	Fundamentalmente España peninsular y Canarias
Varias	Miscelánea	No paleártica	-	2096	0	1878 ejemplares de Guinea Ecuatorial procedentes de las expediciones Peris-Álvarez (1959-61) y Ortiz-Mateu (1948)
Hemiptera-Homoptera	Miscelánea	Mundial	-	4296	0	Fundamentalmente material de Canarias y de la región afrotropical; 400 ejemplares de la colección Latreille

material en alcohol está también pendiente de estudio: 203 lotes de fauna paleártica, 1 de no paleártica y 262 lotes de miscelánea Hemiptera-Homoptera.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se conservan 84 ejemplares tipo de 52 táxones. De entre los 19 especialistas que han descrito estos táxones destacan H. Schouteden (con 9 táxones), I. Bolívar (8) y A. Villiers (6). El material tipo se desglosa por faunas en el siguiente cuadro.

Fauna	Táxones	Nº ejs
Ibérica	11	32
Canarias	1	2
Resto de faunas	40	50

Observaciones: Destacan en esta colección las aportaciones de I. Bolívar, C. Chicote, W. L. Distant, A. García Varela, J. Gómez Menor, G.

Horváth y H. Schouteden. Se conserva también una valiosa colección de Hemiptera-Homoptera formada por unos 400 ejemplares, que perteneció a P. A. Latreille; fue adquirida por E. Carreño en París y se recibió en el Museo junto a la colección de este último autor, tras su muerte ocurrida en 1842.

La colección ha sido consultada en los últimos años por M. Baena, M. Costas, J. Deckert, U. Göllner-Scheiding, J. Grazia, A. Kaitala, R. E. Linnavuori, T. López, P. Magnien, M. París, M. P. Reguera del Río.

HOMOPTERA

Inventario e informatización: Se ha realizado el inventario del material conservado en seco (1986) y de la colección de muestras vegetales (1994). El

Tabla 6.— Orden Homoptera. Composición taxonómica y geográfica.

Suborden	Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ejs	%ident.	Observaciones
Auchenorrhyncha	Cicadoidea	Cercopidae	Paleártica	12	989	70	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Auchenorrhyncha	Cicadoidea	Cercopidae	No paleártica	19	937	30	
Auchenorrhyncha	Cicadoidea	Cicadellidae	Paleártica	54	2245	80	Material tipo: 4 táxones, 4 ejs
Auchenorrhyncha	Cicadoidea	Cicadidae	Paleártica	12	735	35	
Auchenorrhyncha	Cicadoidea	Cicadidae	No paleártica	54	753	25	
Auchenorrhyncha	Cicadoidea	Membracidae	Paleártica	3	132	20	Material tipo: 2 táxones, 2 ejs
Auchenorrhyncha	Cicadoidea	Membracidae	No paleártica	64	1233	65	Material tipo: 36 táxones, 43 ejs
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Acanaloniidae	No paleártica	2	11	90	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Cixidae	Paleártica	5	208	75	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Delphacidae	Paleártica	17	318	20	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Derbidae	No paleártica		10	0	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Dictyopharidae	Paleártica	2	193	50	Material tipo: 6 táxones, 6 ejs
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Flatidae	Paleártica	2	2	100	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Flatidae	No paleártica	30	193	80	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Fulgoridae	No paleártica	29	384	50	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Issidae	Paleártica	5	217	60	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Ricanidae	No paleártica	16	104	100	
Auchenorrhyncha	Fulgoroidea	Tettigometridae	Paleártica	1	220	60	
Sternorrhyncha	Aleyrodoidea	Aleyrodidae	Ibérica	-	225	64	Revisión E. Hernández. Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Sternorrhyncha	Aleyrodoidea	Aleyrodidae	Canarias	-	74	55	Revisión E. Hernández
Sternorrhyncha	Aleyrodoidea	Aleyrodidae	General	-	40	10	
Sternorrhyncha	Aphidoidea	Aphididae	Ibérica	-	412	5	
Sternorrhyncha	Aphidoidea	Aphididae	Paleártica	-	24	0	
Sternorrhyncha	Aphidoidea	Aphididae	General	-	5	60	
Sternorrhyncha	Coccoidea	Varias	Ibérica	-	1394	81	Revisión A. Blay. Material tipo: 15 táxones, 82 ejs
Sternorrhyncha	Coccoidea	Varias	Canarias	-	15	66	
Sternorrhyncha	Coccoidea	Varias	General	-	24	58	Material tipo: 2 táxones, 5 ejs
Sternorrhyncha	Psylloidea	Psyllidae	Ibérica	-	48	10	
Auchenorrhyncha	Varias	Miscelánea	Mundial	6	5600	0	Fundamentalmente material ibérico; 976 ejemplares de Guinea Ecuatorial procedentes de las expediciones Peris-Álvarez (1959-61) y Ortiz-Mateu (1948)
Sternorrhyncha	Varias	Miscelánea	Ibérica	-	15	0	
Hemipt.-Homopt.	Varias	Miscelánea	Mundial	-	4296	0	Fundamentalmente material de Canarias y de la región afrotropical; 400 ejemplares de la colección Latreille

inventario de las preparaciones microscópicas está en curso. Los datos recogidos en los inventarios están en parte informatizados. Resta por inventariar el material conservado en alcohol.

Número de ejemplares: Se conservan 14.484 ejemplares montados en seco, 2.276 preparaciones microscópicas, 237 lotes de material en alcohol y 1.410 muestras vegetales (agallas y muestras de plantas con fitófagos). También existe una miscelánea de Hemiptera-Homoptera sin separar, que incluye 4.296 ejemplares montados en seco y 262 lotes de material en alcohol.

Ordenación y composición del material: El material montado en seco (suborden Auchenorrhyncha) está agrupado en dos grandes colecciones: una con material paleártico, fundamentalmente de fauna ibérica, y otra con material procedente de otras áreas. El número de géneros y ejemplares de estas faunas se resume a continuación.

Fauna	Nº gén.	Nº ejs
Paleártica	113	8.249
No paleártica	220	5.259

Los ejemplares preservados en preparaciones microscópicas (suborden Sternorrhyncha), corresponden a las siguientes áreas geográficas.

Fauna	Nº prep.
Ibérica	2.094
Canarias	89
General	93

El total de géneros de homópteros recogidos hasta el momento en el inventario es de 374. En la Tabla 6 se facilitan los datos de composición por familias de los dos subórdenes.

Del material en alcohol 95 lotes contienen ejemplares ya estudiados, procedentes en su mayor parte de la Península Ibérica. La información sobre las muestras vegetales se desglosa en el capítulo correspondiente.

Material pendiente de estudio: Hay 5.600 ejemplares, fundamentalmente ibéricos, del suborden Auchenorrhyncha y 15 del suborden Sternorrhyncha, pendientes de separación y estudio; del material conservado en alcohol faltan por estudiar 132 lotes y está pendiente también el fondo Hemiptera-Homoptera.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 144 ejemplares tipo de 67 táxones, descritos por 7 autores. Destacan entre éstos D. Peláez (21) y J. Gómez Menor (15). El material tipo se desglosa por faunas en el siguiente cuadro.

Fauna	Táxones	Nº ejs
Ibérica	22	89
Marruecos	2	2
Guinea Ec.	12	12
General	31	41

Observaciones: J. Gómez Menor desarrolló una importante labor en el estudio y composición de este grupo. Se conserva también material de homópteros en la valiosa colección de P. A. Latreille que ya se ha mencionado en el apartado del orden Hemiptera, y material de referencia de V. Lallemand y L. Melichar.

La colección ha sido consultada en los últimos años por D. Aguin Pombo, P. Álvarez López, F. J. Beitia, Y. Ben-Dov, L. L. Deitz, P. Fontana, C. Hodgson, F. Iaccarino, J. H. Martin, D. R. Miller, G. Pellizzari, J. Ramos Aremar, M. Wilson.

HYMENOPTERA

Inventario e informatización: Hasta el momento se posee inventario de aproximadamente un 53% del material conservado en seco, del 100% de las preparaciones microscópicas y del 69% del material conservado en alcohol. Están informatizados los datos de encirtidos, mutílicos y pteromálicos, así como el material tipo de los grupos inventariados, los tipos localizados en familias no inventariadas y los que ingresan a la colección debido a donaciones.

Número de ejemplares: El número de ejemplares en seco registrados en el inventario es 173.574. A esta cifra hay que añadir alrededor de 150.000 ejemplares que se estima reúne la parte de la colección pendiente del mismo. Hay también 1.148 preparaciones microscópicas y 3.622 lotes de material en alcohol.

Ordenación y composición del material: El material en seco y en preparaciones microscópicas está organizado siguiendo criterios taxonómicos y geográficos, de forma que existen tres colecciones para cada superfamilia o familia: ibérica, Canarias y general. El número total de ejemplares y de géneros recogidos en el inventario se resume por faunas en la tabla siguiente.

Fauna	Nº gén.	Nº ejs
Ibérica	440	97.094
Canarias	90	7.450
General	510	48.510
Mundial	355	21.580

El conjunto de lo inventariado alcanza un total de 1.154 géneros representados hasta el momento

Tabla 7.— Orden Hymenoptera. Composición taxonómica y geográfica.

Suborden	Superfamilia	Familia	Fauna	Inventario	Informat.	Nº gén.	Nº ej.	%ident.	Observaciones
Apocrita	Apoidea	Varias	Ibérica	Sí, 1988-89	No	31	45084	70	Revisión parcial C. Ormosa, J. Ortiz. Material tipo: 64 táxones, 204 ej.
Apocrita	Apoidea	Varias	Canarias	Sí, 1988-89	No	29	4426	92	Revisión F. La Roche. Material tipo: 10 táxones, 15 ej. Número de especies, 112
Apocrita	Apoidea	Varias	General	Sí, 1988-89	No	151	26862	73	Revisión parcial G. van der Zanden. Material tipo: 106 táxones, 211 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Aphelinidae	Ibérica	Sí, 1990	No	5	30	55	Revisión A. Polaszek. Material tipo: 15 táxones, 23 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Aphelinidae	Canarias	Sí, 1990	No	2	12	100	Revisión A. Polaszek. Material tipo: 20 táxones, 26 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Aphelinidae	General	Sí, 1990	No	2	30	65	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Aphelinidae	Mundial	Sí, 1990	No	22	448	-	Revisión parcial G. Delvare, J. Pujade. Material tipo: 2 táxones, 2 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Chalcididae	Ibérica	Sí, 1990	No	12	1025	90	Revisión A. Polaszek. Material tipo: 20 táxones, 26 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Chalcididae	Canarias	Sí, 1990	No	5	155	40	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Chalcididae	General	Sí, 1990	No	11	200	90	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Chalcididae	Mundial	Sí, 1990	No	1	2	0	Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Chalcididae	Ibérica	Sí, 1990	No	1	22	15	Revisión J. S. Noyes (tipos Mercet), V. A. Trijapitzin. Material tipo: 176 táxones, 541 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Elaenidae	Ibérica	Sí, 1994-95	Sí	132	2315	70	Número de especies, 286
Apocrita	Chalcidoidea	Encyrtidae	Canarias	Sí, 1994-95	Sí	22	203	70	Revisión V. A. Trijapitzin. Material tipo: 3 táxones, 8 ej. Número de especies, 31
Apocrita	Chalcidoidea	Encyrtidae	General	Sí, 1994-95	Sí	110	889	80	Revisión V. A. Trijapitzin. Material tipo: 74 táxones, 126 ej. Número de especies, 213
Apocrita	Chalcidoidea	Encyrtidae	Mundial	Sí, 1994-95	No	99	418	75	Revisión parcial V. A. Trijapitzin. Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Eucharitidae	Ibérica	Sí, 1990	No	2	5	100	Revisión parcial G. Delvare, J. Pujade
Apocrita	Chalcidoidea	Eucharitidae	Mundial	Sí, 1990	No	1	1	-	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Eulophidae	Mundial	Sí, 1990	No	41	1086	50	Principalmente fauna ibérica. Revisión R.R. Askew, Z. Bouček. Material tipo: 9 táxones, 15 ej. Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Eulophidae	Mundial	Sí, 1990	No	12	536	35	Principalmente fauna ibérica. Revisión parcial G. Gibson. Material tipo: 32 táxones, 46 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Eurytomidae	Mundial	Sí, 1990	No	5	617	40	Principalmente fauna ibérica
Apocrita	Chalcidoidea	Leucospidae	Mundial	Sí, 1990	No	1	315	100	Principalmente fauna ibérica. Revisión J. Pujade. Número de especies, 7
Apocrita	Chalcidoidea	Myrmaridae	Canarias	Sí, 1990	No	1	3	-	Material tipo: 2 táxones, 2 ej. Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Myrmaridae	Mundial	Sí, 1990	No	-	38	95	Revisión parcial J.L. Nieves. Material tipo: 1 taxon, 5 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Ormyridae	Mundial	Sí, 1990	No	1	219	95	Material tipo: 2 táxones, 2 ej. Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Perilampidae	Mundial	Sí, 1990	No	1	3	100	Revisión A. Garrido, J. L. Nieves, Z. Bouček (parcial). Material tipo: 17 táxones, 52 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Pteromalidae	Ibérica	Sí, 1997	No	131	9303	92	Revisión A. Garrido, J. L. Nieves. Material tipo: 9 táxones, 11 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Pteromalidae	General	Sí, 1997	Sí	29	479	12	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Pteromalidae	Mundial	Sí, 1997	No	20	41	100	Material tipo: 2 táxones, 2 ej. Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Signiphoridae	Mundial	Sí, 1990	No	3	21	100	Revisión parcial G. Delvare, J.Y. Rasplus. Material tipo: 5 táxones, 17 ej. Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Tanaostigmatidae	Mundial	Sí, 1990	No	1	1	100	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Tetracampidae	Ibérica	Sí, 1990	No	2	4	75	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Torymidae	Mundial	Sí, 1990	No	15	1462	35	Revisión parcial G. Delvare, J.Y. Rasplus. Material tipo: 5 táxones, 17 ej. Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Trichogrammatidae	Mundial	Sí, 1990	No	9	16	80	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Varias	Mundial	Sí, 1990	No	-	2810	30	Preparaciones microscópicas. Material tipo: 4 táxones, 8 ej.
Apocrita	Chalcidoidea	Bethylidae	Ibérica	No	No	-	184	-	Revisión parcial F. Fontal. Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Bethylidae	Canarias	No	No	-	245	-	
Apocrita	Chalcidoidea	Bethylidae	General	No	No	-	415	-	Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Chrysididae	Ibérica	Sí, 1994	No	17	9432	100	Revisión E. Mingo. Material tipo: 11 táxones, 19 ej. Número de especies, 174
Apocrita	Chalcidoidea	Chrysididae	Canarias	Sí, 1994	No	5	272	80	Revisión E. Mingo. Material tipo: 1 taxon, 1 ej. Número de especies, 8
Apocrita	Chalcidoidea	Chrysididae	General	Sí, 1994	No	13	1281	50	Revisión E. Mingo. Material tipo: 5 táxones, 5 ej. Número de especies, 176
Apocrita	Chalcidoidea	Dryinidae	Mundial	No	No	-	105	-	Revisión M. Olmi. Material tipo: 18 táxones, 19 ej. Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Embolemidae	Paleártica	No	No	1	1	100	Preparaciones microscópicas
Apocrita	Chalcidoidea	Sclerogibbidae	Ibérica	No	No	-	2	-	Revisión J.L. Nieves
Apocrita	Cynipoidea	Cynipidae	Ibérica	No	No	26	5760	100	Revisión J.L. Nieves
Apocrita	Cynipoidea	Cynipidae	Canarias	No	No	-	23	-	Revisión J.L. Nieves
Apocrita	Cynipoidea	Cynipidae	General	No	No	-	56	-	Revisión J.L. Nieves. Incluye preparaciones microscópicas
Apocrita	Cynipoidea	Figitidae	Paleártica	No	No	-	1064	-	Principalmente fauna ibérica. Revisión F. Fontal, J.L. Nieves
Apocrita	Cynipoidea	Ibalidae	Mundial	No	No	-	13	-	Revisión parcial J.L. Nieves
Apocrita	Cynipoidea	Liopteridae	General	No	No	-	4	-	Material neotropical
Apocrita	Evaniodea	Aulacidae	Ibérica	No	No	-	3	-	Revisión C. Rey
Apocrita	Evaniodea	Aulacidae	General	No	No	-	1	-	
Apocrita	Evaniodea	Evaniidae	Ibérica	No	No	-	177	-	

en la colección. Las cifras de géneros y ejemplares y el porcentaje de identificación del material inventariado se desglosan, por familias y faunas, en la Tabla 7. Las cifras estimadas de especímenes para las familias cuyo inventario está por hacer se ofrecen en la misma tabla. El criterio seguido para la agrupación de subórdenes, superfamilias y familias es básicamente el de Gauld & Bolton (1988).

Se conservan 2.566 lotes de ejemplares ibéricos en alcohol todos ellos estudiados. Existe también una colección de agallas producidas por himenópteros, cuya información se detalla en el apartado *Muestras vegetales*, y se conservan además 60 nidos de distintas especies y procedencias.

Material pendiente de estudio: Entre el material en seco inventariado hay 15.649 ejemplares sin estudiar. Se conservan también 1.056 lotes con ejemplares en alcohol, 986 de la Península Ibérica, 3 de Canarias, 30 paleárticos y 37 no paleárticos.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han inventariado 2.769 ejemplares tipo de 1.128 táxones, descritos por 123 autores. Algunos de éstos son R. García Mercet (253), J.M. Dusmet (81), J. Giner Marí (81), F. Suárez (78), A. Seyrig (56), G. Ceballos (50), V. Berthomieu (23), J. Kriechbaumer (22), H. Friese (21), P. Blüthgen (20), J.L. Nieves Aldrey (20), F. Invrea (19), P. H. Timberlake (17), K. Warncke (16) y C. Bolívar Pieltáin (14). El material tipo se desglosa por faunas en el cuadro siguiente.

Fauna	Táxones	Nº ej
Ibérica	559	1.632
Canarias	43	156
General	526	981

Observaciones: Hay que destacar entre el material de este orden las aportaciones, tanto científicas como de material, de J. D. Alfken, V. Berthomieu, P. Blüthgen, C. Bolívar Pieltáin, A. Cabrera, G. Ceballos, J. M. Dusmet, R. Forsius, R. García Mercet, J. Giner Marí, J. Gogorza, J. J. Junco, F. W. Konow, J. Kriechbaumer, P. Lesne, F. Maidl, L. Masi, M. Medina, R. Meyer, E. Mingo, J. Noskiewicz, P. Roth, F. Ruschka, F. Santschi, A. Seyrig, F. J. Suárez, W. Trautmann, J. Vachal.

La colección ha sido consultada en los últimos años por P. Agulló, A. V. Antropov, M. Arnone, J. Banaszak, H. Baur, R. M. Bohart, D. J. Brothers, R. Cambra, L. Castro Torres, G. Evans, L. Fernández Aparicio, F. Fresno, F. García González, R. Gerat, M. J. Gijswijt, V. V. Gorbатовsky, E. Guerrieri, K. Guichard, J. Gusenleitner, R. Hinz, R. Jiménez Peydró, A. J. Jiménez Rodríguez, D. Kasparyan, F.

Koch, F. Luna, M. Made, L. Masner, G. Melik, J. Moreno Marí, A. Müller, M. T. Oltrá, F. J. Ortiz, J. Papp, M. Pavesi, J. J. Pedrero, W. J. Pulawski, D. Quintero Arias, F. Ronquist, J. Sawoniewicz, P. L. Scaramozzino, K. Schmidt, A. W. Skalski, M. J. Sommeijer, M. D. Springate, C. L. Suárez, A. Taeger, M. Terzo, C. Thirion, C. Thueroczy, A. Tinaut, T. Osten, B. Tkalcù, H. Tussac, C. R. Vardy, M. J. Verdú, G. Viggiani, D. Wahl, J. Zwakhals.

ISOPTERA

Inventario e informatización: El material fue inventariado en 1986 y queda pendiente lo conservado en alcohol. El inventario no está informatizado.

Número de ejemplares: Hay 241 ejemplares procedentes sobre todo de la Península Ibérica y de otras áreas de la región paleártica. El material conservado en alcohol está constituido por 32 lotes.

Ordenación y composición del material: Existe una única colección en la que están representados 3 géneros y 3 especies.

Material pendiente de estudio: El 50% del material en seco está por estudiar, así como todos los ejemplares conservados en alcohol (8 lotes de fauna ibérica, 1 de Canarias y 23 de otras áreas).

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): No se ha registrado hasta ahora ningún ejemplar tipo.

Observaciones: Parte de la colección ha sido revisada por R. Constantino.

LEPIDOPTERA

Inventario e informatización: El inventario fue efectuado entre 1986 y 1987. Están informatizados los datos de los Tortricidae ibéricos, la colección de genitalias en preparaciones microscópicas y el material tipo. Está pendiente el inventario de los ejemplares conservados en alcohol.

Número de ejemplares: La colección de lepidópteros cuenta con 320.182 ejemplares montados en seco, 9.166 preparaciones microscópicas de genitalias y 424 lotes de material en alcohol (195 de ellos contienen larvas).

Ordenación y composición del material: El material está organizado en diversas colecciones geográficas, ordenadas a su vez taxonómicamente, y una serie de colecciones formadas por lepidopterólogos que trabajaron en el centro o las donaron al mismo. Existen además otras colecciones cuyo objetivo no es estrictamente taxonómico, como las de ciclos biológicos y orugas.

Tabla 8— Orden Lepidoptera. Composición taxonómica y geográfica.

Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ej.	%ident.	Observaciones
Agrotoidea	Arctiidae	Ibérica	33	4042	100	Material tipo: 30 táxones, 156 ej.
Agrotoidea	Arctiidae	Paleártica	30	941	99	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Agrotoidea	Chloephoridae	Ibérica	3	26	100	
Agrotoidea	Chloephoridae	Paleártica	3	17	100	
Agrotoidea	Dilobidae	Ibérica	1	25	100	
Agrotoidea	Dilobidae	Paleártica	1	5	100	
Agrotoidea	Euplagiidae	Ibérica	2	16	100	Material tipo: 1 taxon, 24 ej.
Agrotoidea	Lymantridae	Ibérica	10	862	100	
Agrotoidea	Lymantridae	Paleártica	19	310	100	
Agrotoidea	Noctuidae	Ibérica	208	27579	86	Revisión parcial J. L. Yela. Material tipo: 100 táxones, 439 ej.
Agrotoidea	Noctuidae	Paleártica	172	6182	100	Material tipo: 10 táxones, 14 ej.
Agrotoidea	Nolidae	Ibérica	4	83	100	Material tipo: 1 taxon, 6 ej.
Agrotoidea	Nolidae	Paleártica	8	91	100	Revisión J. Templado. Material tipo: 2 táxones, 7 ej.
Agrotoidea	Notodontidae	Ibérica	19	1253	100	
Agrotoidea	Notodontidae	Paleártica	19	331	100	
Agrotoidea	Sarothripidae	Ibérica	1	22	100	
Agrotoidea	Sarothripidae	Paleártica	1	22	100	
Agrotoidea	Syntomidae	Ibérica	8	240	93	
Agrotoidea	Syntomidae	Paleártica	2	40	100	
Agrotoidea	Thaumetoposidae	Ibérica	2	362	100	Material tipo: 6 táxones, 21 ej.
Agrotoidea	Thaumetoposidae	Paleártica	1	106	100	Material tipo: 6 táxones, 15 ej.
Anthrocerioidea	Cochiliidae	Ibérica	8	91	100	Material tipo: 1 taxon, 4 ej.
Anthrocerioidea	Cochiliidae	Paleártica	3	12	100	
Anthrocerioidea	Zygaenidae	Ibérica	3	7615	100	Revisión F. Fernández Rubio. Material tipo: 9 táxones, 95 ej.
Anthrocerioidea	Zygaenidae	Paleártica	6	1821	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Bombycoidea	Bombycoidea	Ibérica	1	40	100	
Bombycoidea	Brahmaeidae	Paleártica	2	6	100	
Bombycoidea	Endromidae	Ibérica	1	5	100	
Bombycoidea	Endromidae	Paleártica	1	16	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Bombycoidea	Lasiocampidae	Ibérica	19	1758	100	Material tipo: 3 táxones, 20 ej.
Bombycoidea	Lasiocampidae	Paleártica	24	448	93	
Bombycoidea	Lemoniidae	Ibérica	1	26	100	
Bombycoidea	Lemoniidae	Paleártica	1	8	100	Incluye Syssphingidae sensu Agenjo. Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Bombycoidea	Saturnidae	Ibérica	5	631	100	
Bombycoidea	Saturnidae	Paleártica	10	118	95	
Bombycoidea	Sphingidae	Ibérica	15	1357	95	
Bombycoidea	Sphingidae	Paleártica	17	325	100	
Copromorphoidea	Ormeodidae	Ibérica	1	9	100	
Copromorphoidea	Ormeodidae	Paleártica	1	37	100	
Cossoidea	Cossoidea	Ibérica	5	143	75	
Cossoidea	Cossoidea	Paleártica	6	41	100	
Eriocranioidea	Eriocraniidae	Paleártica	1	27	100	
Gelechioidea	Aegeriidae	Ibérica	7	221	100	
Gelechioidea	Blastobasidae	Ibérica	1	8	100	Material tipo: 11 táxones, 19 ej.
Gelechioidea	Gelechiidae	Ibérica	33	360	100	Material tipo: 5 táxones, 11 ej.
Gelechioidea	Gelechiidae	Paleártica	73	3304	100	Material tipo: 3 táxones, 8 ej.
Gelechioidea	Momphidae	Ibérica	5	40	100	Material tipo: 1 taxon, 3 ej.
Gelechioidea	Gelechiidae	Ibérica	11	341	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Gelechioidea	Oecophoridae	Paleártica	8	147	99	
Gelechioidea	Symmocidae	Ibérica	4	68	100	
Geometroidea	Axiidae	Ibérica	1	11	100	
Geometroidea	Drepanidae	Ibérica	2	195	100	
Geometroidea	Drepanidae	Paleártica	5	83	100	

Tabla 8.— Continuación I.

Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ejes	%ident.	Observaciones
Geometroidea	Geometridae	Ibérica	144	15673	92	Material tipo: 27 táxones, 59 ejes
Geometroidea	Geometridae	Paleártica	130	5171	100	Material tipo: 5 táxones, 5 ejes
Geometroidea	Thyatridae	Ibérica	4	157	100	
Geometroidea	Thyatridae	Paleártica	8	120	100	Material tipo: 2 táxones, 3 ejes
Glyphipterygoidea	Glyphipterygidae	Ibérica	3	38	100	
Glyphipterygoidea	Glyphipterygidae	Paleártica	6	203	100	
Glyphipterygoidea	Heliodinidae	Ibérica	3	9	100	
Glyphipterygoidea	Sesiidae	Paleártica	11	175	100	
Hepialoidea	Hepialidae	Ibérica	4	178	100	Material tipo: 3 táxones, 16 ejes
Hepialoidea	Hepialidae	Paleártica	1	74	100	Material tipo: 5 táxones, 14 ejes
Hesperioidea	Hesperidae	Ibérica	16	2450	98	Material tipo: 5 táxones, 14 ejes
Hesperioidea	Hesperidae	Paleártica	21	795	100	Revisión parcial G. Andrade
Hesperioidea	Hesperidae	No paleártica	44	507	66	Material tipo: 3 táxones, 15 ejes
Hyponomeutoidea	Elachistidae	Ibérica	7	126	100	
Hyponomeutoidea	Elachistidae	Paleártica	37	1910	100	
Hyponomeutoidea	Ethmiidae	Ibérica	1	20	100	
Hyponomeutoidea	Pterolonchidae	Ibérica	1	80	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Hyponomeutoidea	Scythridae	Ibérica	2	75	100	Material tipo: 7 táxones, 30 ejes
Hyponomeutoidea	Yponomeutidae	Ibérica	4	12	100	
Hyponomeutoidea	Yponomeutidae	Paleártica	20	419	100	Material tipo: 2 táxones, 3 ejes
Incurvarioidea	Adelidae	Ibérica	1	51	100	Material tipo: 1 taxon, 3 ejes
Incurvarioidea	Incurvaridae	Ibérica	1	2	100	
Micropteroidea	Micropterigidae	Ibérica	1	5	100	
Micropteroidea	Micropterigidae	Paleártica	2	61	100	Material tipo: 2 táxones, 2 ejes
Papilionoidea	Acreidae	No paleártica	3	4327	80	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Amathusiidae	No paleártica	6	54	75	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Brassolidae	No paleártica	8	165	64	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Danaidae	Ibérica	1	11	100	
Papilionoidea	Danaidae	Paleártica	3	66	100	
Papilionoidea	Danaidae	No paleártica	6	675	75	Revisión parcial G. Andrade. Material tipo: 2 táxones, 2 ejes
Papilionoidea	Heliconiidae	No paleártica	1	212	75	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Ithomiidae	No paleártica	20	277	62	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Libytheidae	Ibérica	1	45	100	
Papilionoidea	Libytheidae	Paleártica	2	16	100	
Papilionoidea	Libytheidae	No paleártica	2	19	100	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Lycanidae	Ibérica	31	11789	100	Revisión M. Munguira. Material tipo: 24 táxones, 103 ejes
Papilionoidea	Lycanidae	Paleártica	12	2191	100	
Papilionoidea	Lycanidae	No paleártica	30	466	62	
Papilionoidea	Morphidae	No paleártica	1	134	90	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Nemeobiidae	Paleártica	2	29	100	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Nymphalidae	Ibérica	17	8655	100	Revisión F. Fernández Rubio. Material tipo: 15 táxones, 56 ejes
Papilionoidea	Nymphalidae	Paleártica	27	1928	100	Revisión parcial G. Andrade. Material tipo: 6 táxones, 7 ejes
Papilionoidea	Nymphalidae	No paleártica	148	1953	60	
Papilionoidea	Papilionidae	Ibérica	4	1331	100	
Papilionoidea	Papilionidae	Paleártica	6	669	100	Material tipo: 2 táxones, 2 ejes
Papilionoidea	Papilionidae	No paleártica	22	1975	75	Revisión parcial G. Andrade. Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Papilionoidea	Pieridae	Ibérica	12	7784	100	Revisión F. Fernández Rubio. Material tipo: 4 táxones, 4 ejes
Papilionoidea	Pieridae	Paleártica	20	1073	100	
Papilionoidea	Pieridae	No paleártica	34	2108	48	Revisión parcial G. Andrade. Material tipo: 5 táxones, 9 ejes
Papilionoidea	Riodinidae	Ibérica	1	115	100	
Papilionoidea	Riodinidae	No paleártica	16	96	60	Revisión parcial G. Andrade
Papilionoidea	Satyridae	Ibérica	17	16752	100	Revisión F. Fernández Rubio. Material tipo: 39 táxones, 70 ejes
Papilionoidea	Satyridae	Paleártica	17	2473	100	

Tabla 8.— Continuación II.

Papilionoidea	Satyridae	No paleártica	30	558	65	Revisión parcial G. Andrade
Pluteloidea	Coleophoridae	Ibérica	1	118	100	Revisión A. Vives
Pluteloidea	Epermeniidae	Ibérica	1	1	100	
Pluteloidea	Gracillariidae	Ibérica	5	21	100	
Pluteloidea	Gracillariidae	Paleártica	7	959	100	
Pluteloidea	Lithocolletidae	Ibérica	2	3	100	
Pluteloidea	Plutellidae	Ibérica	8	148	100	
Pluteloidea	Plutellidae	Paleártica	6	206	100	Material tipo: 7 táxones, 24 ejes
Psychoidea	Psychidae	Ibérica	22	338	100	
Psychoidea	Psychidae	Paleártica	16	288	100	
Psychoidea	Talaeporidae	Ibérica	2	32	100	
Psychoidea	Talaeporidae	Paleártica	5	48	100	
Pyraloidea	Crambidae	Ibérica	16	333	100	
Pyraloidea	Galleriidae	Ibérica	3	29	100	
Pyraloidea	Galleriidae	Paleártica	5	44	100	
Pyraloidea	Phycitidae	Ibérica	50	2107	100	
Pyraloidea	Pterophoridae	Ibérica	17	524	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Pyraloidea	Pterophoridae	Paleártica	11	724	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Pyraloidea	Pyralidae	Ibérica	55	2462	75	Material tipo: 20 táxones, 161 ejes
Pyraloidea	Pyralidae	Paleártica	121	4128	100	Material tipo: 3 táxones, 4 ejes
Pyraloidea	Pyraustidae	Ibérica	46	787	100	
Stigmelloidea	Nepticulidae	Paleártica	2	329	100	
Stigmelloidea	Opostegidae	Ibérica	1	2	100	
Stigmelloidea	Tischeriidae	Ibérica	2	4	100	
Tineoidea	Heterogynidae	Ibérica	1	84	100	
Tineoidea	Heterogynidae	Paleártica	1	6	100	
Tineoidea	Lyonetiidae	Ibérica	3	19	100	
Tineoidea	Lyonetiidae	Paleártica	7	234	100	
Tineoidea	Tineidae	Ibérica	28	237	100	
Tineoidea	Tineidae	Paleártica	30	950	100	Material tipo: 1 taxon, 2 ejes
Tortricoidea	Eucosmidae	Ibérica	1	21	100	Material tipo: 3 táxones, 4 ejes
Tortricoidea	Thyridae	Ibérica	1	1	100	Material tipo: 2 táxones, 4 ejes
Tortricoidea	Thyridae	Paleártica	1	6	100	
Tortricoidea	Tortricidae	Ibérica	72	1565	97	Incluye Conchylidae. Revisión J. Baixeras. Material tipo: 13 táxones, 41 ejes. Número de especies, 221
Tortricoidea	Tortricidae	Paleártica	55	8824	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Varias Het.	Varias	Ibérica	250	26401	75	Incluye material colectado por R. Agenjo, M. Pujol (Madrid) y J. Lauffer (El Escorial), así como una colección de huevos, pupas y crisálidas, realizada por J. Templado
Varias Het.	Varias	Paleártica	200	1712	56	Revisión parcial J. Templado
Varias Het.	Varias	No paleártica	387	6389	29	Incluye material colectado por R. Agenjo, por M. Pujol (Madrid) y J. Lauffer (El Escorial)
Varias Rhop.	Varias	Ibérica	100	11123	75	
Varias Rhop.	Varias	Paleártica	45	1075	24	
Varias Het./Rhop.	Varias	Ibérica	80	5705	27	Incluye material de referencia de la "Faunula lepidopterológica almeriense" (Agenjo, 1952) y ejemplares recolectados en muestreos con trampas de luz (Centro Pirenaico de Biología Experimental de Jaca, 1968; Ferrer leg.)
Varias Het./Rhop.	Varias	Paleártica	120	15115	40	Incluye orugas insuladas de la colección Lauffer y la colección Cabrera
Varias Het./Rhop.	Varias	No paleártica	59	1239	50	Incluye material de las expediciones Ortiz-Mateu (1948) y Peris-Alvarez, (1959-61). Revisión parcial J.L. Viejo (142 especies)
Varias Het.	Miscelánea	Ibérica	-	1318	0	Principalmente de Cataluña, procedente de la colección Hospital
Varias Het.	Miscelánea	No paleártica	-	910	0	La cifra corresponde a sobres con un número indeterminado de ejemplares
Varias Rhop.	Miscelánea	Ibérica	-	619	0	Principalmente de Cataluña, procedente de la colección Hospital
Varias Rhop.	Miscelánea	No paleártica	-	4489	0	Principalmente material neotropical (60%). Incluye ejemplares pendientes de montaje de la colección Hospital
Varias Het./Rhop.	Miscelánea	Ibérica	-	60381	0	Incluye adquisiciones de fecha y procedencia muy diversas; destaca casi el 50% de material cazado en la Estación Biogeológica de El Ventorrillo (Cerdeña, Madrid, 1968-70), y el de Santander cazado por G. Pardo de Santayana

A continuación se detalla el número de ejemplares existentes en total en estas colecciones según el área geográfica de procedencia.

Fauna	Heteróceros	Ropalóceros	Heter./Ropal.	Total
Ibérica	99.092	60.055	5.705	164.852
Paleártica	41.029	10.315	15.115	66.480
No paleártica	6.389	13.526	1.239	21.154
Total	146.510	83.896	22.059	252.465

El número total de géneros recogidos en el inventario asciende a 2.556. En la Tabla 8 se facilitan los datos sobre la composición taxonómica y geográfica de este orden; se ha seguido inicialmente el Catálogo ordenador de Agenjo (1946-1977) ya que la ordenación y criterios presentes en la colección son fundamentalmente de este autor. Se ha consultado también a Vives (1994) y Leraut (1980).

Del material en alcohol, se consevan 203 lotes con ejemplares procedentes de la Península Ibérica que están estudiados. Existe una colección de orugas insufladas de gran valor histórico y estético, debida a J. Lauffer. Hay también una colección de agallas y otra que ilustra la relación planta-insecto, cuya información se detalla más adelante en los apartados correspondientes.

Material pendiente de estudio: Quedan 67.717 ejemplares sin estudiar (92% se trata de material ibérico) y 221 lotes de material en alcohol.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han inventariado 1.516 ejemplares tipo de 413 táxones descritos por 70 autores. Entre éstos destacan R. Agenjo (con 226 táxones con material tipo en la colección), A. Fernández (32), I. Sagarra (11), B. J. Lempke (11) y con 10, H. Reisser, C. Rungs y W. Schmidt. El material tipo se desglosa por faunas en el siguiente cuadro.

Fauna	Táxones	Nº ejs
Ibérica	330	1.388
Marruecos	17	27
General	66	101

Observaciones: Hay que destacar en esta colección las aportaciones de R. Agenjo, A. Fernández, D. Hospital, M. de Ibarra, N. M. Kheil, M. Koch, G. Pardo de Santayana, F. Poey, M. Pujol, I. Sagarra, I. Sala de Castellarnau, T. Seebold, J. Templado, A. Varea.

La colección ha sido consultada en los últimos años por E. Baraniack, J. Bellavista, J. Cifuentes, R. Citores, J. Dantart, M. Domínguez, D. Dunont, J. M. Ferrin, M. Fibiger, E. García Barros, V. García Villanueva, S. Gaspar, J. Gastón, C. Gómez de Aizpurúa, M. R. Honey, P. Huemer, L. Kaila, A. Kaitala, G. Lamas Müller, J. E. Llorente Bousquets, G. Luquet, J. M. Marcos, J. Martín Cano, A. Masó, M. Matthews, Z. Mészáros, M. Meyer, L. Núñez Vázquez, I. Olano, E. Olivella, A. Ortiz, M. Parentti, M. Pérez Valiente, A. Popescu, A. Prozorov, V. M. Redondo, L. Romera, G. Ronkay, L. Ronkay, M. J. Sanz, K. S. Sattler, P. L. Sigüero, C. Silva, A. W. Skalski, M. Stanescu, P. Trematerra, H. Yu-Feng.

MALLOPHAGA

Inventario e informatización: La colección está pendiente de inventario.

Número de ejemplares: Se conservan 2.728 preparaciones microscópicas con unos 5.000 ejemplares.

Ordenación y composición del material: El material de este orden proviene fundamentalmente del área paleártica, existiendo una colección de ejemplares ibéricos y otra para el resto de la región. Los

Tabla 9.— Orden Mallophaga. Composición taxonómica y geográfica.

Suborden	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº esp.	Nº prep.	%ident.
Amblycera	Laemobothriidae	Ibérica	1	5	32	100
Amblycera	Laemobothriidae	Paleártica	1	3	10	100
Amblycera	Menoponidae	Ibérica	16	37	604	100
Amblycera	Menoponidae	Paleártica	15	18	71	100
Amblycera	Ricinidae	Ibérica	1	4	14	100
Ischnocera	Philopteridae	Ibérica	32	76	927	100
Ischnocera	Philopteridae	Paleártica	25	45	139	100
Ischnocera	Trichodectidae	Ibérica	5	12	226	100
Ischnocera	Trichodectidae	Paleártica	2	3	5	100
Amblycera	Miscelánea	-	-	-	200	0
Ischnocera	Miscelánea	-	-	-	500	0

especímenes pertenecen a 134 especies de 55 géneros. El número total de géneros y preparaciones por faunas es el siguiente.

Fauna	Nº gén.	Nº prep.
Ibérica	55	1.803
Paleártica	43	225

En la Tabla 9 se desglosa por familias y faunas el número de géneros, especies, preparaciones y el nivel de identificación.

Material pendiente de estudio: Existen alrededor de 700 preparaciones microscópicas de las familias Philopteridae y Menoponidae (500 y 200 respectivamente) pendientes de estudio.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se conservan 4 especies con material tipo.

Observaciones: La colección ha sido organizada y estudiada por M. P. Martín Mateo y ha sido consultada en los últimos años por R. L. Palma y H. Romera.

MANTODEA

Inventario e informatización: El inventario del material en seco fue realizado en 1987 y queda pendiente el del conservado en fluido. Los táxones con material tipo están informatizados.

Número de ejemplares: La colección posee 4.523 especímenes montados en seco y 16 lotes con ejemplares preservados en alcohol. Hay también 9 preparaciones microscópicas con estructuras del aparato genital.

Ordenación y composición del material: El criterio de organización del material es geográfico y está agrupado en las siguientes colecciones: fauna ibérica, Canarias, Marruecos, Ifni-Sahara, Guinea Ecuatorial, fauna paleártica y una colección no paleártica que reúne los ejemplares procedentes de las restantes áreas. En el siguiente cuadro aparece reflejado el número de géneros y ejemplares, además del porcentaje del material identificado. El total de géneros representados es 122.

Fauna	Nº gén.	Nº ejs	% ident.
Ibérica	9	1.268	93
Canarias	5	116	99
Paleártica	20	571	99
No paleártica	118	2.568	57

Material pendiente de estudio: Existen 705 ejemplares sin estudiar, lo que supone un 16% del total de la colección. El 85% de este material es de fauna

no paleártica. El material en alcohol también está pendiente de estudio.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se conservan 115 ejemplares tipo de 50 táxones descritos por 8 autores. Destacan los táxones descritos por I. Bolívar (27) y L. Chopard (10). El material tipo se desglosa por faunas en el siguiente cuadro.

Fauna	Táxones	Nº ejs
Ibérica	2	6
Marruecos	10	44
Guinea Ec.	2	2
General	36	63

Observaciones: La colección reúne un importante material colectado y/o estudiado por I. Bolívar, E. Giglio-Tos y E. Morales Agacino. Ha sido revisada en parte por K. Harz y también consultada en los últimos años por L. M. de Almeida, D. Lombardo, R. Roig, C. Sanz de Bremond.

MECOPTERA

Inventario e informatización: La colección fue inventariada en 1986. Los datos no están informatizados.

Número de ejemplares: Hay 139 especímenes conservados en seco.

Ordenación y composición del material: El material de este orden está organizado en una única colección, proviniendo una gran parte de los ejemplares de la Península Ibérica. El 80% de los especímenes está estudiado; están representados 2 géneros y 7 especies.

Material pendiente de estudio: Unos 30 ejemplares están sin estudiar.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se ha registrado material tipo de un solo taxon descrito por L. Navás.

MEGALOPTERA

Inventario e informatización: El inventario fue realizado en 1986. No está informatizado.

Número de ejemplares: Hay 92 ejemplares conservados en seco y 1 lote preservado en fluido.

Ordenación y composición del material: El material está organizado en una única colección que fundamentalmente es de fauna ibérica. El 90% de los ejemplares están estudiados, registrándose 6 géneros y 9 especies.

Material pendiente de estudio: 9 especímenes y los ejemplares conservados en alcohol.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): No se ha registrado ningún ejemplar tipo.

NEUROPTERA

Inventario e informatización: El inventario fue llevado a cabo en 1986, quedando pendiente el del material conservado en alcohol. El material tipo está informatizado.

Número de ejemplares: La colección de este orden está constituida por 4.023 ejemplares conservados en seco y 220 lotes en fluido.

Ordenación y composición del material: El material en seco está organizado siguiendo un criterio geográfico: fauna ibérica, paleártica y de otras áreas. Dentro de cada colección geográfica la ordenación es sistemática. El número de géneros y ejemplares se especifica a continuación.

Fauna	Nº gén.	Nº ejs
Ibérica	43	1.991
Paleártica	33	935
No paleártica	34	212

El número total de géneros representados es de 73. En la Tabla 10 se muestran algunos datos sobre la composición taxonómica y faunística del material de este orden.

El material conservado en alcohol está agrupado según su procedencia geográfica, estando estudiados 184 lotes de los procedentes de la Península Ibérica, en los que se incluyen 13 especies de la familia Coniopterygidae, 1 de Dilaridae, 9 de Hemerobiidae, 11 de Chrysopidae y 4 de la familia Myrmeleontidae.

Material pendiente de estudio: Existen 885 ejemplares que están sin estudiar, siendo ibérico el 79% de este material. Entre los especímenes preservados en alcohol hay pendientes de estudio 26 lotes de la Península Ibérica y 10 de otras áreas.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 28 ejemplares tipo de 23 táxones, descritos por 4 autores: L. Navás (19), V. J. Monserrat (2), A. Bormans (1) y Bo Tjeder (1).

Observaciones: Hay que destacar en esta colección las aportaciones de F. Klapalek y L. Navás. El material ha sido revisado y ordenado por V. J. Monserrat, y consultado por A. E. González López.

Tabla 10.— Orden Neuroptera. Composición taxonómica y geográfica.

Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ejs	%ident.	Observaciones
Coniopterygoidea	Coniopterygidae	Ibérica	8	16	100	
Coniopterygoidea	Coniopterygidae	No paleártica	1	6	100	Material tipo: 2 táxones, 6 ejs
Hemerobioidea	Chrysopidae	Ibérica	4	687	98	
Hemerobioidea	Chrysopidae	Paleártica	3	86	93	
Hemerobioidea	Chrysopidae	No paleártica	3	16	70	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Hemerobioidea	Hemerobiidae	Ibérica	7	89	100	
Hemerobioidea	Hemerobiidae	Paleártica	5	25	86	
Mantispoidea	Dilaridae	Ibérica	1	73	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Mantispoidea	Dilaridae	Paleártica	2	6	100	Incluye familia Sisyridae. Material tipo: 1 taxon, 3 ejs
Mantispoidea	Mantispidae	Ibérica	2	28	100	
Mantispoidea	Mantispidae	Paleártica	1	2	0	
Mantispoidea	Mantispidae	No paleártica	1	30	27	
Myrmeleontoidea	Ascalaphidae	Ibérica	3	173	100	
Myrmeleontoidea	Ascalaphidae	Paleártica	5	101	95	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Myrmeleontoidea	Ascalaphidae	No paleártica	6	20	60	Material tipo: 4 táxones, 4 ejs
Myrmeleontoidea	Myrmeleontidae	Ibérica	15	622	100	
Myrmeleontoidea	Myrmeleontidae	Paleártica	13	162	75	Material tipo: 7 táxones, 7 ejs
Myrmeleontoidea	Myrmeleontidae	No paleártica	12	49	75	Material tipo: 5 táxones, 5 ejs
Myrmeleontoidea	Nemopteridae	Ibérica	2	277	100	
Myrmeleontoidea	Nemopteridae	Paleártica	2	94	100	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Myrmeleontoidea	Nemopteridae	No paleártica	1	36	100	
Myrmeleontoidea	Psychosidae	No paleártica	2	6	50	
Osmyoidea	Osmylidae	Ibérica	1	26	100	
Osmyoidea	Osmylidae	Paleártica	1	11	100	
Varias	Varias	Canarias	7	448	15	
Varias	Varias	No paleártica	8	49	29	
Varias	Miscelánea	Ibérica	-	701	0	
Varias	Miscelánea	Paleártica	-	184	0	

ODONATA

Inventario e informatización: Se conserva material en seco, cuyo inventario se realizó en 1986, y material en alcohol del que no se posee inventario.

Número de ejemplares: Esta colección cuenta con 6.670 ejemplares montados en seco y 36 lotes con larvas en alcohol.

Ordenación y composición del material: El material en seco, ya estudiado, lo constituyen 5.121 ejemplares organizados en tres colecciones geográficas: ibérica, paleártica y no paleártica; en ésta última se incluye numeroso material de Guinea Ecuatorial. Su composición en número de géneros y ejemplares se resume en la tabla siguiente.

Fauna	Nº gén.	Nºejs
Ibérica	28	3.024
Paleártica	36	334
No paleártica	130	1.763

Los datos relativos a la composición taxonómica se desglosan en la Tabla 11. En total se han registrado 134 géneros de este orden. De los lotes de alcohol, 30 corresponden a material ibérico estudiado.

Material pendiente de estudio: Hay una miscelánea de 1.549 ejemplares en seco pendientes de estudio

y separación: 528 ibéricos, 22 paleárticos y 999 de otras faunas. También están sin estudiar 6 lotes de larvas en alcohol.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 14 ejemplares tipo de 14 táxones descritos por tres autores, A. Compte (9), R. Martin (4) y F. J. Ocharán (1).

Observaciones: Esta colección contiene un importante material estudiado y/o colectado por R. Martin y M. E. Selys-Longchamps. La colección de material ibérico está siendo revisada en la actualidad por A. Compte.

ORTHOPTERA

Inventario e informatización: El inventario fue realizado en 1987 y está pendiente el del material conservado en alcohol. Los táxones con material tipo están informatizados.

Número de ejemplares: Se conservan 101.743 ejemplares montados en seco, 385 lotes preservados en alcohol y 91 preparaciones microscópicas de estructuras genitales.

Ordenación y composición del material: El criterio de organización del material es geográfico y está agrupado en las siguientes colecciones: fauna

Tabla 11.— Orden Odonata. Composición taxonómica y geográfica.

Suborden	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ejs	%ident.	Observaciones
Anisoptera	Aeschnidae	Ibérica	5	185	95	Revisión A. Compte
Anisoptera	Aeschnidae	Paleártica	6	44	85	Incluye material de Canarias
Anisoptera	Aeschnidae	No paleártica	10	98	90	Incluye material de Guinea Ecuatorial
Anisoptera	Cordulegasteridae	Ibérica	1	126	90	Revisión A. Compte
Anisoptera	Cordulegasteridae	No Ibérica	3	6	100	
Anisoptera	Gomphidae	Ibérica	3	166	100	Revisión A. Compte
Anisoptera	Gomphidae	Paleártica	4	30	75	
Anisoptera	Gomphidae	No paleártica	8	13	50	
Anisoptera	Libellulidae	Ibérica	9	970	95	Revisión A. Compte
Anisoptera	Libellulidae	Paleártica	12	191	97	
Anisoptera	Libellulidae	No paleártica	58	909	60	Incluye material de Guinea Ecuatorial
Zygoptera	Calopterygidae	Ibérica	4	348	80	Revisión A. Compte
Zygoptera	Calopterygidae	Paleártica	4	87	90	Incluye material de Canarias
Zygoptera	Calopterygidae	No paleártica	17	389	75	Incluye material de Guinea Ecuatorial
Zygoptera	Coenagrionidae	Ibérica	7	782	98	Revisión A. Compte
Zygoptera	Coenagrionidae	Paleártica	7	69	70	Incluye material de Canarias
Zygoptera	Coenagrionidae	No paleártica	16	185	50	
Zygoptera	Lestidae	Ibérica	2	447	100	Revisión A. Compte
Zygoptera	Lestidae	Paleártica	2	91	85	
Zygoptera	Lestidae	No paleártica	8	62	50	
Zygoptera	Megapodagrionidae	No paleártica	1	2	100	Material de Guinea Ecuatorial
Zygoptera	Protoneuridae	No paleártica	1	19	100	Material de Guinea Ecuatorial
Zygoptera	Pseudostigmatidae	No paleártica	3	6	100	
Zygopt./Anisopt.	Varias	Neotropical	18	80	95	Material de Coiba (Panamá). Revisión A. Compte. Número de especies, 26
Zygopt./Anisopt.	Miscelánea	Ibérica	-	528	0	
Zygopt./Anisopt.	Miscelánea	Paleártica	3	22	30	Incluye material de Canarias
Zygopt./Anisopt.	Miscelánea	No paleártica	3	999	3	Incluye material de Guinea Ecuatorial

Tabla 12.— Orden Orthoptera. Composición taxonómica y geográfica.

Suborden	Superfamilia	Fauna	Nº gén.	Nº ejs	%ident.	Observaciones
Caelifera	Acridoidea (Pamphagidae)	Ibérica	7	1451	100	Revisión M. La Greca, V. Llorente
Caelifera	Acridoidea (Pyrgomorphidae)	Ibérica	1	223	100	Revisión parcial V. Llorente
Caelifera	Acridoidea (otras familias)	Ibérica	47	25557	90	Revisión E. Clemente, J. J. Presa
Caelifera	Acridoidea	Canarias	18	3016	90	
Caelifera	Acridoidea	Paleártica	107	11286	95	Incluye material de Marruecos
Caelifera	Acridoidea	Madagascar	73	3518	100	
Caelifera	Acridoidea	No paleártica	585	15219	80	Incluye material de Guinea Ecuatorial e Ifni Sahara
Caelifera	Tetrigoidea	Ibérica	3	736	100	
Caelifera	Tetrigoidea	Canarias	1	144	100	Revisión V. Llorente, J. J. Presa
Caelifera	Tetrigoidea	Paleártica	3	375	100	Incluye material de Marruecos
Caelifera	Tetrigoidea	No paleártica	100	2451	60	Incluye material de Guinea Ecuatorial
Caelifera	Varias	Ibérica	-	3626	100	Revisión V. Llorente
Ensifera	Grylloidea	Ibérica	15	2000	100	Revisión A.V. Gorochov, V. Llorente
Ensifera	Grylloidea	Canarias	7	357	100	Revisión A.V. Gorochov, V. Llorente
Ensifera	Grylloidea	Paleártica	28	2598	100	Incluye material de Marruecos
Ensifera	Grylloidea	No paleártica	99	2659	50	Incluye material de Guinea Ecuatorial e Ifni Sahara
Ensifera	Gryllotalpoidea	Ibérica	1	70	100	
Ensifera	Gryllotalpoidea	Paleártica	1	56	100	Incluye material de Marruecos y Canarias
Ensifera	Gryllotalpoidea	No paleártica	5	156	70	Incluye material de Guinea Ecuatorial e Ifni Sahara
Ensifera	Rhaphidophoroidea	Ibérica	1	53	100	
Ensifera	Tettigonioides	Ibérica	41	7601	99	Revisión parcial A. Galvagni, V. Llorente, M. V. Peinado, C. Pinedo
Ensifera	Tettigonioides	Canarias	10	312	100	Revisión parcial C. Pinedo
Ensifera	Tettigonioides	Paleártica	71	2547	99	
Ensifera	Tettigonioides	No paleártica	311	5319	85	
Ensifera	Varias	Ibérica	-	249	100	Revisión V. Llorente
Ensifera/Caelifera	Miscelánea	Ibérica	-	676	0	
Ensifera/Caelifera	Miscelánea	Canarias	-	73	0	
Ensifera/Caelifera	Miscelánea	Marruecos	-	97	0	
Ensifera/Caelifera	Miscelánea	No paleártica	-	9318	0	

ibérica, Canarias, Marruecos, Ifni-Sahara, Guinea Ecuatorial, fauna paleártica y una colección no paleártica que reúne los ejemplares procedentes de las restantes áreas. Cada una de estas colecciones geográficas está ordenada taxonómicamente. Se desglosa a continuación el número de ejemplares, por suborden y fauna, del material ya estudiado.

Fauna	Nº ejs	
	Caelifera	Ensifera
Ibérica	31.593	9.973
Canarias	3.160	669
Paleártica	11.661	5.201
No paleártica	21.188	8.134

Se encuentran representados 1.413 géneros. En la Tabla 12 se facilitan datos sobre la composición de esta colección según su ordenación taxonómica y faunística. Del material en alcohol están estudiados sólo 7 lotes (1 de fauna ibérica y 6 de fauna paleártica).

Material pendiente de estudio: Alrededor de un 14% del total de ejemplares de este orden (10.164) están sin estudiar: 676 ibéricos, 73 canarios, 97

paleárticos y 9.318 de otras áreas. Existen también 378 lotes en alcohol en esta situación (28 de fauna ibérica, 7 de Canarias, 10 de la zona paleártica y 333 de otras regiones).

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han registrado hasta la fecha 4.277 ejemplares tipo de 1.159 táxones descritos por 67 autores. Más de la mitad de estos táxones fueron descritos por I. Bolívar (723). Entre el resto de los autores, los más representados son M. Descamps (43), C. Bolívar Pieltáin (39), E. Morales Agacino (31) y B. P. Uvarov (27). El material tipo se desglosa por familias en el cuadro de la página siguiente.

Observaciones: La colección fue formada básicamente por I. Bolívar, y contiene además importantes contribuciones científicas y de material de J. Almeida Fernández, G. Y. Bey-Bienko, C. Bolívar Pieltáin, M. Cazorro, L. Chopard, M. Descamps, V. M. Dirsh, M. Donskoff, H. Gadeau, K. Harz, D. Hollis, D. K. McE. Kevan, K. H. L. Key, V. Llorente, E. Morales Agacino, L. Navás, D. R. Rage, D. C. F. Rentz, B. P. Uvarov, C. Willemse.

Suborden	Familia	Táxones	Nº ejes
Caelifera	Acrididae	363	1.529
Caelifera	Eumastacidae	109	277
Caelifera	Oedipodidae	2	2
Caelifera	Pamphagidae	40	290
Caelifera	Pyrgomorphidae	99	284
Caelifera	Tetrigidae	117	293
Caelifera	Tridactylidae	2	20
Caelifera	Trigonopterygidae	5	9
Caelifera	Truxalidae	4	6
Ensifera	Bradiporidae	51	253
Ensifera	Conocephalidae	27	50
Ensifera	Eneopteridae	13	21
Ensifera	Gryllacrididae	18	27
Ensifera	Gryllidae	79	577
Ensifera	Meconematidae	24	44
Ensifera	Mecopodidae	1	1
Ensifera	Mogoplistidae	9	30
Ensifera	Pentacentridae	1	1
Ensifera	Phalangopsidae	7	10
Ensifera	Phaneropteridae	49	191
Ensifera	Pseudophyllidae	45	75
Ensifera	Pteroplistidae	1	1
Ensifera	Rhaphidophoridae	6	28
Ensifera	Stenopelmataidae	1	1
Ensifera	Tettigoniidae	76	230
Ensifera	Trigonidiidae	10	27

La colección ha sido consultada en los últimos años por P. D. Brock, A. Camousseight, L. Dessutter-Grandcolas, H. Devriese, L. Fishelson, S. K. Gangwere, R. Gómez Ladrón de Guevara, J. P. Grunshaw, K. K. Günther, S. Ingrisich, N. D. Jago, F. J. Jeremías Torruela, F. Molino, A. Nadig, P. Naskrecki, D. Otte, J. E. Pardo González, F. Pascual, H. K. Pfau, M. L. Pulido, E. Rebollo, J. Rey Rochas, M. Ritchie, G. H. Schmidt, F. Willemse.

PHASMOPTERA

Inventario e informatización: La colección fue inventariada en 1987. El material tipo está informatizado.

Número de ejemplares: Se conservan 2.366 ejemplares conservados en seco.

Ordenación y composición del material: El criterio de organización del material es geográfico y está agrupado en las siguientes colecciones: fauna ibérica, Canarias, Marruecos, Ifni-Sahara, Guinea Ecuatorial, fauna paleártica y una colección no paleártica que reúne los ejemplares procedentes de las restantes áreas. Cada una de estas colecciones geográficas está ordenada sistemáticamente. En el cuadro siguiente se desglosa el número de géneros y ejemplares, y porcentaje de identificación del material. El total de géneros representados es 110.

Fauna	Nº gén.	Nº ejes	% ident.
Ibérica	3	491	95
Paleártica	5	56	100
No paleártica	106	1.593	60

Material pendiente de estudio: Existe un 10% de la colección (226 especímenes) sin estudiar, siendo la mayor parte de áreas no pertenecientes a la región paleártica.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han inventariado 79 ejemplares tipo de 53 táxones, que han sido descritos por J. Redtenbacher (26), C. Brunner (14), I. Bolívar (12) y J. Pantel (1). El material tipo se desglosa por faunas en el cuadro siguiente.

Fauna	Táxones	Nº ejes
Ibérica	2	11
General	51	68

Observaciones: La colección contiene importantes aportaciones de I. Bolívar y E. Morales Agacino. La colección paleártica ha sido revisada por K. Harz, y ha sido consultada en los últimos años por P. del Estal y G. Nascetti.

PLECOPTERA

Inventario e informatización: En 1986 se realizó el inventario del material conservado en seco y está pendiente el del conservado en alcohol.

Número de ejemplares: Se conservan 359 ejemplares en seco y 16 lotes en alcohol.

Ordenación y composición del material: El material en seco está organizado en una única colección ordenada taxonómicamente. Los especímenes provienen fundamentalmente de la Península Ibérica y otras áreas de la región paleártica, estando representados 12 géneros. Los ejemplares preservados en fluido ya estudiados (2 lotes) han sido recolectados en la zona paleártica.

Material pendiente de estudio: El 50% del material en seco no está identificado, ni tampoco 14 lotes de larvas y adultos de la Península Ibérica conservados en fluido.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): No se han localizado táxones con material tipo en esta colección.

PROTURA

El material de este orden está pendiente de inventario. Existe una colección de material en alcohol, pendiente de estudio, que consta de 121 lotes de material ibérico, 6 de Canarias y 2 de la región paleártica.

PSOCOPTERA

Inventario e informatización: El inventario del material en seco se realizó en 1986, quedando por realizar el del material conservado en fluido. El inventario no está informatizado.

Número de ejemplares: Se conservan 204 especímenes montados en seco y 558 lotes en alcohol.

Ordenación y composición del material: La colección de material en seco reúne ejemplares de fauna paleártica, fundamentalmente ibéricos. Se tienen representantes de 13 géneros. Del material en alcohol, están estudiados 124 lotes con especímenes ibéricos, que reúnen unas 17 especies.

Material pendiente de estudio: El 10% de los ejemplares en seco no están identificados. Del material conservado en alcohol restan también por estudiar 393 lotes de fauna ibérica, 3 de Canarias y 38 de otras regiones.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se ha localizado un ejemplar tipo de una especie de Canarias, descrita por Enderlaing.

RAPHIDOPTERA

Inventario e informatización: El inventario del material en seco fue realizado en 1986 y no está inventariado el conservado en alcohol. El inventario no está informatizado.

Número de ejemplares: Hay 82 ejemplares montados en seco y 12 lotes de material conservado en alcohol.

Ordenación y composición del material: Los ejemplares están organizados en una única colección de fauna paleártica (material sobre todo ibérico) identificada al 100%; hay representantes de 6 géneros y 21 especies. Existen además 9 lotes de especímenes en alcohol ya estudiados.

Material pendiente de estudio: 2 lotes con ejemplares ibéricos y 1 con material paleártico están sin estudiar.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 5 ejemplares tipo de 5 táxones procedentes de la Península Ibérica, descritos por tres autores, H. Aspöck, U. Aspöck y L. Navás.

SIPHONAPTERA

Inventario e informatización: El material en seco fue inventariado en 1986 y está pendiente el material conservado en fluido. El inventario no está informatizado.

Número de ejemplares: Existen 549 preparaciones microscópicas y 6 lotes de material en alcohol.

Ordenación y composición del material: Las 549 preparaciones microscópicas están reunidas en una única colección que contiene ejemplares de fauna paleártica. Están representados 31 géneros.

Material pendiente de estudio: Alrededor de un 10% de la colección (56 preparaciones) está sin estudiar. También resta por estudiar el material en alcohol.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): No se han registrado ejemplares tipo.

STREPSIPTERA

El material de este orden está pendiente de inventario. Existen 13 lotes de fauna ibérica conservados en alcohol.

THYSANOPTERA

Inventario e informatización: El material en seco fue inventariado en 1997. Los datos no están informatizados. Quedan por inventariar los lotes conservados en alcohol.

Número de ejemplares: Hay 50 ejemplares montados en seco y 412 lotes conservados en fluido.

Ordenación y composición del material: El material en seco está reunido en una única colección que incluye fundamentalmente ejemplares de la fauna ibérica. Los ejemplares en alcohol provienen de la Península Ibérica (410 lotes) y otras áreas de la región paleártica (2 lotes).

Material pendiente de estudio: Todos los ejemplares están sin identificar.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): No se ha registrado material tipo de este orden.

THYSANURA (MICROCORYPHIA Y ZYGEN-TOMA)

Gran parte del material está actualmente en revisión por C. Bach (Universidad Autónoma de Barcelona) y M. Gaju (Universidad de Córdoba); este material incluye 231 ejemplares, que están conservados en alcohol o montados en preparaciones microscópicas. Existen también 64 ejemplares conservados en seco y 64 lotes de material en alcohol (60 de fauna ibérica y 4 de Canarias), que están pendientes de estudio e inventario.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 58

Tabla 13.— Orden Trichoptera. Composición taxonómica y geográfica.

Superfamilia	Familia	Fauna	Nº gén.	Nº ejs	%ident.	Observaciones
Hydropsychoidea	Hydropsychidae	Ibérica	6	74	60	Material tipo: 3 táxones, 3 ejs
Limnephiloidea	Leptoceridae	Ibérica	7	33	95	Material tipo: 1 taxon, 1 ej.
Limnephiloidea	Limnephilidae	Ibérica	12	1026	20	Material tipo: 3 táxones, 4 ejs
Limnephiloidea	Sericostomidae	Ibérica	9	67	90	Material tipo: 2 táxones, 2 ejs
Limnephiloidea	Phryganeidae	No paleártica	1	2	100	
Rhyacophiloidea	Rhyacophilidae	Ibérica	2	120	10	
Varias	Varias	Ibérica	5	252	10	
Varias	Varias	Paleártica	17	158	15	Material tipo: 3 táxones, 4 ejs

ejemplares tipo de 8 táxones descritos por cinco autores, C. Bach, M. Gaju, R. García Becerra, R. Molero Baltanás y A. Tinaut.

TRICHOPTERA

Inventario e informatización: El inventario del material en seco fue realizado en 1986; no está informatizado. Queda pendiente el inventario del material en alcohol.

Número de ejemplares: La colección en seco contiene 1.732 ejemplares y la de alcohol 80 lotes.

Ordenación y composición del material: La colección en seco está ordenada taxonómicamente y la mayor parte del material procede de la Península Ibérica. Hay 60 lotes de material en alcohol, que están estudiados e incluyen 18 especies. En la Tabla 13 se facilitan datos sobre la composición taxonómica y faunística de la colección.

Material pendiente de estudio: Una gran parte del material en seco está sin estudiar, así como 20 lotes de material en alcohol.

Táxones representados por ejemplares tipo (localizados hasta 1997): Se han localizado 14 ejemplares tipo de 12 táxones descritos por cuatro autores, G. Enderlein, M. E. Mosely, L. Navás y F. Schmid.

Observaciones: El material está revisado por R. Vera y, más recientemente, por M. A. González y J. C. Iglesias. La colección ha sido consultada por F. Cobo Gradín.

Colección general de alcohol

La colección de material en alcohol reúne 15.102 lotes de insectos, resultantes de muestreos de procedencia y finalidad muy diversa, que presentan niveles de separación e identificación muy poco homogéneos; en unos casos la ordenación es

taxonómica y, en otros, se mantienen reunidos los lotes que proceden de un mismo muestreo. Existe un inventario que recoge el número de lotes que integran este material, pero que no incluye el número de ejemplares contenidos en los mismos.

Colección taxonómica. Reúne 13.868 lotes (10% identificados). Las cifras de lotes por órdenes se resumen en la tabla siguiente.

Orden	Nº lotes	Orden	Nº lotes
Blattaria	66	Megaloptera	1
Coleoptera	804	Neuroptera	220
Collembola	2.312	Odonata	36
Dermaptera	52	Orthoptera	385
Diplura	19	Plecoptera	16
Diptera	694	Protura	129
Embioptera	16	Psocoptera	558
Ephemeroptera	9	Raphidioptera	12
Hemiptera	204	Siphonaptera	6
Homoptera	237	Strepsiptera	13
Hem/Hom	262	Thysanoptera	412
Hymenoptera	3.622	Thysanura	64
Isoptera	32	Trichoptera	80
Lepidoptera	424	Miscelánea	3.167
Mantodea	16		

Muestras vegetales. Existen 108 lotes de fauna ibérica y 12 de otras faunas.

Fauna edáfica. Hay 1.073 lotes casi exclusivamente de fauna ibérica.

Fauna cavernícola. Existen 41 lotes de fauna ibérica.

Colección de muestras vegetales en seco

Incluye dos colecciones, una de agallas y otra de muestras de plantas con fitófagos.

Colección de agallas. Se conservan 862 muestras con agallas organizadas en dos colecciones, una formada a principios de siglo por J. Cogolludo y otra actualmente por J.L. Nieves. El organismo productor de las agallas está identificado en el 84% de las

muestras. El 19% son agallas de invertebrados no insectos. Los datos de este material están en proceso de informatización. El número de muestras, según el orden del organismo productor y la fauna a la que pertenece se da en el cuadro siguiente.

Orden	Fam/Subfam.	Fauna	Nº muestras
Coleoptera	Apionidae	Ibérica	2
Coleoptera	Cerambycidae	Ibérica	2
Coleoptera	Curculionidae	Ibérica	6
Coleoptera	Scolytidae	Ibérica	2
Coleoptera	Sin identificar	Ibérica	1
Diptera	Cecidomyiidae	Ibérica	136
Diptera	Cecidomyiidae	Paleártica	2
Diptera	Muscidae	Ibérica	3
Diptera	Tephritidae	Ibérica	1
Diptera	Sin identificar	Ibérica	2
Hemiptera	Tingidae	Ibérica	3
Homoptera	Adelgidae	Ibérica	1
Homoptera	Aphidoidea	Ibérica	87
Homoptera	Psyllidae	Ibérica	17
Homoptera	Sin identificar	Ibérica	2
Hymenoptera	Cynipoidea	Ibérica	253
Hymenoptera	Cynipoidea	Paleártica	137
Hymenoptera	Cynipoidea	General	1
Hymenoptera	Tenthredinidae	Ibérica	17
Hymenoptera	Sin identificar	Ibérica	6
Lepidoptera	Elachistidae	Ibérica	2
Lepidoptera	Pterophoridae	Ibérica	1
Lepidoptera	Tortricidae	Ibérica	8
Lepidoptera	Sin identificar	Ibérica	2
Acarina	Eriophyoidea	Ibérica	161
Acarina	Sin identificar	Ibérica	1
Nematoda	Angullidae	Ibérica	4
Nematoda	Sin identificar	Ibérica	2

Muestras de plantas con fitófagos. Se conservan 1.303 muestras de plantas atacadas por especies de homópteros (fundamentalmente ibéricas) del suborden Sternorrhyncha, de las cuales el 66% están identificadas. El número de muestras por táxones se reseña en la tabla siguiente.

Superfamilia	Familia	Nº muestras	% ident.
Aleyrodoidea	Aleyrodidae	47	98
Aphidoidea	Aphididae	10	100
Coccoidea	Asterolecaniidae	3	0
Coccoidea	Coccidae	234	96
Coccoidea	Diaspididae	372	100
Coccoidea	Eriococcidae	7	100
Coccoidea	Margarodidae	3	33
Coccoidea	Pseudococcidae	5	100
Varias	Varias	176	97
Varias	Miscelánea	446	0

Colección de insectos asociados a comunidades vegetales y cultivos

Se reúne bajo este epígrafe una colección realizada por J. Templado como resultado de investiga-

ciones sobre biología y ecología de insectos, en la que se ilustra la entomofauna relacionada con diversas especies de árboles y plantas de cultivo. El número de ejemplares por órdenes es el que sigue.

Orden	Nº ejs
Coleoptera	2.895
Dermaptera	47
Diptera	404
Ephemeroptera	1
Hemiptera	361
Homoptera	115
Hymenoptera	250
Lepidoptera	1.780
Neuroptera	3
Orthoptera	9
Raphidioptera	1
Trichoptera	4
Miscelánea	1.262

Además de estos ejemplares, la colección incluye muestras vegetales (agallas, troncos y cortezas de árboles atacadas por insectos y plantas cultivadas con fitófagos), capullos de crisálidas y puparios.

Colecciones didácticas

Se mantienen como colecciones didácticas los ejemplares seleccionados para exposiciones y que ilustran temas específicos como sistemática, ecosistemas madrileños, sistemas fluviales, insectos perjudiciales y beneficiosos, ciclos biológicos, etc. También se consideran en este apartado los ejemplares sin datos de captura que, al carecer de utilidad en las colecciones científicas, se destinan a usos educativos. El primer grupo incluye 3.871 especímenes y el segundo reúne 3.453 ejemplares en seco y 433 lotes en alcohol.

Material pendiente de incorporación

Este apartado reúne material ingresado recientemente y que aún no está incorporado en su ubicación definitiva, y material recolectado por personal del centro durante el desarrollo de proyectos científicos y que aún no forman parte de la colección.

Material de ingreso reciente. Corresponde principalmente a colecciones recibidas por donación, muestreos aislados e ingresos puntuales o debidos a circunstancias no habituales. Se encuentran en esta situación 27.760 ejemplares de todos los órdenes, montados en seco, y 372 sobres con lepidópteros pendientes de preparación. Las cifras de ejemplares se desglosan por órdenes en el siguiente cuadro.

Orden	Nº ejes
Coleoptera	10.668
Diptera	1.670
Hemiptera (<i>s.l.</i>)	1.670
Hymenoptera	3.099
Lepidoptera	8.824
Odonata	788
Orthoptera (<i>s.l.</i>)	1.357
Varios	56

Material pendiente de ingreso. Se estima que 2.791.984 ejemplares se encuentran en esta situación; en la siguiente tabla se han desglosado por órdenes.

Orden	Nº ejes
Apterygota	147
Coleoptera	27.220
Dermaptera	317
Dictyoptera	160
Diptera	600.797
Hemiptera	2.529
Homoptera	29.538
Hymenoptera	107.190
Isoptera	14
Lepidoptera	19.341
Neuroptera	498
Odonata	82
Orthoptera	259
Plecoptera	823
Psocoptera	371
Strepsiptera	9
Thysanoptera	2.493
Trichoptera	160
Varios	2.000.000

Disponibilidad de la colección

La Colección de Entomología es de carácter público y por lo tanto está disponible para su utilización científica y didáctica por parte de los diferentes sectores de la sociedad. Los usos más comunes son:

- Consultas de material en el Centro. Entomólogos profesionales y aficionados pueden hacer consultas del material con fines científicos en el propio centro, con tan sólo solicitar su visita con suficiente antelación, indicando el grupo de insectos en el que están interesados, el objetivo de su consulta y las fechas en las que desean hacerla.
- Préstamo de especímenes. El préstamo de material para estudio puede ser solicitado por entomólogos profesionales o aficionados; en este último caso deberán hacerlo a través de una institución de carácter público (universidades, museos, centros de investigación...) que se responsabilice del material prestado y garantice que el estudio se realizará en sus propias instalaciones. El periodo de los préstamos suele oscilar entre 6 meses y un año. El número de ejem-

plares se determina dependiendo fundamentalmente de la representación del taxon en la colección y los objetivos del estudio que se propone el solicitante. Las condiciones generales de préstamo, que figuran en los formularios de envío del material, se pueden consultar también en la Normativa de Colecciones que se incluye en este volumen.

- Información científica y técnica. Se puede solicitar información sobre temas muy variados relacionados con la colección, ya sea de carácter estrictamente científico (existencia de un determinado material en la colección, datos de captura u otros) o técnico (métodos de conservación, control de plagas, gestión, etc.). Se realizan informes científicos y técnicos para empresas y particulares, o bien se ofrece la posibilidad de contacto con la institución, organismo o persona adecuada, en aquellos casos que no puedan ser resueltos a través de personal o medios de este Museo. Se informa también sobre aspectos muy variados relacionados con la Entomología (direcciones de especialistas y asociaciones, técnicas y elementos de conservación, proveedores...).

- Colaboración en exposiciones. Las entidades públicas o privadas pueden solicitar especímenes y útiles entomológicos para su exhibición, pudiéndoseles prestar también asesoramiento temático y expositivo relativo a este material. La participación del Museo debe ser tramitada con la suficiente antelación, dirigiendo una carta a la Dirección del Centro e indicando los datos básicos de la exposición (ver la Normativa de Colecciones).

- Cooperación con centros de enseñanza interesados en ampliar temas de Zoología u otras disciplinas en relación con el mundo de los insectos.

- Otras actividades, como participación en cursos y conferencias, atención a consultas recibidas de particulares, empresas y medios de comunicación, reproducción de fondos de la colección para fines diversos, etc.

Por otra parte, la colección está abierta a las colaboraciones más diversas dirigidas al desarrollo de ésta en múltiples aspectos. Figuran entre estas colaboraciones las donaciones, depósitos e intercambios de material, así como el trabajo personal.

- Se reciben donaciones de especímenes de muy diferentes procedencias, desde ejemplares aislados hasta colecciones completas y tanto de profesionales como de aficionados. Las donaciones de material tipo tienen especial interés para el Centro. Una relación de donantes y de material tipo ingresado por esta vía, puede consultarse en los últimos volúmenes de la revista *Eos*.

- Se aceptan depósitos de especímenes y colecciones, aunque no es ésta una vía habitual de ingreso de ejemplares. Las condiciones del depósito se acuerdan entre el depositario, usualmente una institución oficial, y el Museo.
- Por supuesto, es especialmente bienvenida la cooperación de aquellos especialistas interesados en colaborar con la colección a cualquier nivel y en cualquier línea de investigación o apoyo; se agradece especialmente su aportación en la revisión científica y la actualización de la nomenclatura de los grupos de su especialidad, la separación e identificación del material pendiente de estudio o la reorganización de las colecciones. De igual manera se acepta personal voluntario que desee ayudar realizando labores de apoyo a las múltiples tareas derivadas del uso y gestión diario de la colección; se ofrece como contraprestación su preparación en este área. Este personal figura como Voluntario de la Sociedad de Amigos del MNCN y disfruta de las ventajas derivadas de ello.

Forma de acceso. Toda persona interesada en acceder a la colección puede dirigirse a las conservadoras de la misma. La dirección de contacto es:

Isabel Izquierdo / Carolina Martín
 Colección de Entomología
 Museo Nacional de Ciencias Naturales
 C/ José Gutiérrez Abascal, 2
 28006 Madrid
 Tfno.: 91 411 13 28 / 91 561 86 07 extensión 1104
 Fax: 91 564 50 78
 Correo electrónico:
 Isabel Izquierdo: izquierdo@mncn.csic.es
 Carolina Martín: cmartin@mncn.csic.es

El horario de atención es de 9:00 a 15:00, de lunes a viernes. Se recomienda llamar o escribir previamente a una visita, para indicar el objeto y la fecha de la misma.

Objetivos

Con la triple finalidad de incrementar el valor de la colección en sus diferentes vertientes, agilizar su gestión y facilitar el acceso a la misma, nos proponemos los siguientes objetivos:

1. Concluir el inventario de la totalidad de los fondos.
2. Incluir en bases informáticas los datos de los inventarios iniciales, sólo recogidos hasta ahora en archivos manuales.

3. Completar la colección en lo referente a la fauna ibérica, procurando la representación de todas las especies de insectos existentes en ella.
4. Dar a conocer el contenido de la colección, sobre todo el material tipo depositado, mediante la edición de catálogos y su inclusión en redes informáticas.
5. Reunir una base bibliográfica que contenga todas aquellas publicaciones generadas tras el estudio del material o en las que figuren citados fondos de esta colección.

AGRADECIMIENTOS

Todo el personal del Museo que trabaja en la planta de Entomología ha contribuido de una u otra forma a hacer posible el presente estudio: M.A. Alonso Zarazaga, M. Coca, A. Compte, F. Fontal, M.L. Hinojosa, M. Hitado, V. Llorente, I. Marcos, M.P. Martín Mateo, F. Martín Piera, J. Miguel Lobo, J.L. Nieves, A. Sánchez Ruiz, M. Sánchez Ruiz, A. Sánchez Terrón, I. Sanmartín y F. Tordesillas. En cualquier caso, estos datos no hubieran podido estar disponibles si los distintos equipos contratados a través de los convenios INEM-CSIC no hubieran realizado con tanta eficacia como entusiasmo la tarea, aún inconclusa, de recoger durante más de 10 años los datos de miles y miles de ejemplares de la colección. Las personas integrantes del último equipo (G. Barbero, M.E. Durán, M. Esteban y E. Sánchez) han extraído, además, información y datos concretos para este trabajo, así como los voluntarios y objetores de conciencia que actualmente se encuentran colaborando con la colección (J. Hortal, C. Jado, R. Franco, J. M. Leonarte y G. Rodríguez). De forma especial queremos agradecer a A. Camacho, así como al resto del Comité Editor de *Graellsia*, la inagotable paciencia demostrada para con esta memoria; sin su interés tampoco habría sido posible la publicación de nuestro trabajo.

Referencias

- AGENJO, R., 1946-1977. Catálogo ordenador de los lepidópteros de España. *Graellsia*, varios volúmenes, sin paginar.
- AGENJO, R., 1952. *Fauna lepidopterológica almeriense*. CSIC. Madrid. 370 pp.
- BARREIRO, A.J., 1992. *El Museo Nacional de Ciencias Naturales (1771-1935)*. Doce Calles. Madrid. 509 pp.
- DUSMET ALONSO, J.M., 1918. Apuntes para la historia de la entomología en España. *Asoc. Esp. Progr. Cienc. (Congreso de Sevilla)*. Sección 4ª. 205-284.
- DUSMET ALONSO, J.M., 1919. Apuntes para la historia de la entomología en España. *Bol. Soc. Entomol. Esp.*, 2: 74-84, 87-98, 161-195.
- DUSMET ALONSO, J.M., 1944. *Recuerdos para contribuir a la Historia de la Entomología en España*. (Discurso). Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Madrid. 94 pp.

- GAULD, I. & BOLTON, B. (eds.), 1988. *The Hymenoptera*. British Museum (Natural History) & Oxford University Press. New York. 332 pp.
- JORDANA, R., ARBEA, J.I. & ARIÑO, A.H., 1990. Catálogo de Colémbolos ibéricos. Base de datos. *Public. Biol. Univ. Navarra, Ser. Zool.*, 21: 1-231.
- JORDANA, R., ARBEA, J.I., SIMÓN, C. & LUCIÁÑEZ, M.J. 1997. *Collembola, Poduromorpha*. En: *Fauna Ibérica*, vol. 8. Ramos, M.A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid. 807 pp.
- LAWRENCE, J.F. & NEWTON, A.F., 1995. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names). En: J. Pakaluk and S.A. Slipinski (eds.). *Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera: Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN. Varsovia: 779-1092.
- LERAUT, P., 1980. *Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse*. Supplément à *Alexanor* et au *Bull. Soc. Entomol. France*. 334 pp.
- MARTÍN ALBALADEJO, C., 1994. *Bibliografía entomológica de autores españoles (1758-1990)*. Documentos Fauna Ibérica, 1. Ramos, M.A. (ed.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid. 822 pp.
- VIVES, A., 1994. *Catálogo sistemático y sinonímico de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera)*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. X + 775 pp.
- FUENTES MANUSCRITAS DEL ARCHIVO DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES (AMNCN):
- Libro de entradas y salidas de los objetos de las Colecciones de Entomología (1877-1911).
 - Libro de entradas del Laboratorio de Entomología (1910) (noviembre 1910-enero 1922).
 - Libro de salidas. Mineralogía, Entomología y Vertebrados (1904-1914).
 - Diario I. Laboratorio de Entomología (1923 a 1925).
 - Diario II. Laboratorio de Entomología (1925 y 1926).
 - Diario. Laboratorio de Entomología. (1933, 1934 y 1935).

Publicado, el 00-XX-1998

Apéndice

A continuación se listan algunos de los catálogos y trabajos elaborados sobre material depositado en la colección de Entomología; han sido recogidos fundamentalmente de Martín Albaladejo (1994) y los índices de las revistas *Eos*, *Graellsia* y las publicaciones de la Real Sociedad Española de Historia Natural.

- AGENJO, R., 1937. Los *Procris* no españoles del Museo de Madrid (Lep. Zygaen.). *Eos*, 13: 45-116.
- AGENJO, R., 1953. Geometridae españoles de la colección D. Hospital, de Barcelona (Lep. Geom.). *Eos*, 29: 289-328, láms. 10-11.
- ANDREU RUBIO, J.M., 1959. Bombílidos marroquíes del Instituto Español de Entomología (Diptera). *Eos*, 35: 7-19.
- BACH, C., 1977. Ampliación de conocimientos sobre los Machilida, a través del estudio de una colección del Instituto Español de Entomología (Thysanura). *Graellsia*, 33: 237-246.
- BÁGUENA CORELLA, L., 1941. Fauna de Coleópteros de los territorios españoles del Golfo de Guinea. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 39: 67-83, 161-179, 209-229, 261-280.
- BÁGUENA CORELLA, L., 1960. Los Donaciinae ibéricos de la colección del Instituto Español de Entomología (Col. Chrysomelidae). *Graellsia*, 18: 3-14.
- BÁGUENA CORELLA, L. & BREUNING, S., 1962. Catálogo de los Cerambycidae de las provincias españolas del Golfo de Guinea (Coleoptera). *Graellsia*, 19: 137-228.
- BOLÍVAR, I., 1886. Noticia sobre la colección de coleópteros del Sr. D. Laureano Pérez Arcas, donada generosamente al Museo de Madrid. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*, 15: 55-60.
- BOLÍVAR, I., 1888. Correcciones sobre algunas especies de fásmidos existentes en el Museo de Madrid. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*, 17: 57-59 pág.
- BOLÍVAR, I., 1889. Enumeración de los Grílidos de Filipinas. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 18: 415-431.
- BOLÍVAR, I., 1879. Hemípteros nuevos del Museo de Madrid. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 8: 133-146.
- BOLÍVAR, I., 1881. Nuevas especies de Ortópteros americanos del viaje al Pacífico. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 10: 477-499.
- BOLÍVAR, I., 1884. *Artrópodos del Viaje al Pacífico, verificado de 1862 a 1865, por una comisión de naturalistas (Insectos*

- Neurópteros y Ortópteros*). Imprenta de Miguel Ginesta. Madrid. 120 pp.
- BONET, F., 1929. Colémbolos cavernícolas de España. *Eos*, 5: 5-32.
- CEBALLOS, G., 1925. Revisión de los *Gelis* del Museo de Madrid (Hym. Ichneum.). *Eos*, 1: 133-198.
- CEBALLOS, G., 1926. Estefánidos del Museo de Madrid (Hym. Stephan.). *Eos*, 2: 135-147, láms. 4.
- CEBALLOS, G., 1927. Anteoninos del Museo de Madrid (Hym. Bethyilidae). *Eos*, 3: 97-109.
- CEBALLOS, G., 1927. Notas sobre Icneumonídeos. *Gelis* de la Colección del Museo de Madrid. *Eos*, 3: 269-278.
- CEBALLOS, G., 1945. Los Banchini de la Colección del Instituto Español de Entomología (Hymenopt. Ichneumonidae). *Eos*, 21: 73-82, lám. 1.
- COBOS, A., 1959. Estudios sobre Bupréstidos de la fauna etiópica. II. Nueva contribución al conocimiento de las especies de la Guinea española e isla de Fernando Póo: Cazas del Dr. L. Báguena. *Eos*, 35: 133-170.
- COGOLLUDO, J., 1921. Contribución al conocimiento de las zoocécidas de España. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid (Ser. Bot.)*, 16: 1-117.
- COMPTE SART, A. 1962. Resultados de la expedición Peris-Álvarez a la isla de Annobón. 11. Odonata. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Secc. Biol.)*, 60: 35-54.
- D'ORBIGNY, H., 1903. *Onthophagus* du Cap San Juan. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1: 125-127.
- DUSMET, J.M., 1915. Algunos Apidos nuevos o interesantes del Museo de Madrid. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid (Ser. Zool.)*, 22: 1-18.
- DUSMET, J.M., 1924. Las *Xylocopa* (Hymen., Apidae) en las Colecciones de Madrid. *Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid (Ser. Zool.)*, 49: 1-58.
- ESCALERA, M.M. de la, 1924. Enumeración de las especies españolas de *Dorcadion* (Col., Ceramb.) del Museo de Madrid, y descripción de algunas formas nuevas. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 24: 191-200.
- GARCÍA FRESCA, A., 1923. Malófagos del Museo de Madrid. I. Descripción de una especie nueva de *Philopterus*. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 23: 196-199.
- GARCÍA FRESCA, A., 1923. Malófagos del Museo de Madrid. Segunda nota. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 23: 246-294.
- GARCÍA FRESCA, A., 1924. Malófagos del Museo de Madrid. III. Un Tricodéctido nuevo. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 24: 75-78.
- GARCÍA FRESCA, A., 1924. Malófagos del Museo de Madrid. IV. Notas sobre *Ricinus*. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 24: 274-276.
- GARRIDO, A.M. & NIEVES ALDREY, J.L., 1996. Revisión de las especies de pteromálidos descritas por R. García Mercet (Hymenoptera, Chalcidoidea: Pteromalidae). *Bol. Asoc. Esp. Entomol.*, 20(1-2): 221-235
- GIL COLLADO, J., 1919. Sírfitos de Marruecos del Museo de Madrid (Dipt. Syrph.). *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 12: 403-415.
- GIL COLLADO, J., 1928. Círtidos nuevos del Museo de Madrid (Dipt.). *Eos*, 4: 57-64.
- GIL COLLADO, J., 1929. Círtidos españoles y marroquíes del Museo de Madrid (Dipt. Cyr.). *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 15: 539-552.
- GIL COLLADO, J., 1932. Notas sobre Pupíparos de España y Marruecos del Museo de Madrid (Dipt. Pupip.). *Eos*, 8: 29-41.
- GIL COLLADO, J., 1935. Culícidos de la Isla de Fernando Póo recogidos por la expedición J. Gil-F. Bonet. *Eos*, 11: 311-329.
- GINER MARÍ, J. 1944. Resultados científicos de un viaje entomológico al Sáhara español y zona oriental del Marruecos español. Familias Sphecidae y Mutillidae (*sensu lato*) (Hym. Sphec. y Mut.). *Eos*, 20: 351-385.
- GOGORZA, J., 1878. Nota sobre crisídidos de Madrid. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*, 7: 52.
- GOGORZA, J., 1891. *Reseña y guía de las colecciones del Museo de Historia Natural*. Escuela Tipográfica del Hospicio. Madrid. 103 p.
- GRAELLS, M. DE LA P., 1850. Descripción de algunos insectos nuevos pertenecientes a la fauna central de España. *Mem. R. Acad. Cienc. Madrid*, 1(2): 109-163, 2 láms.
- GRAELLS, M. DE LA P., 1858. Insectos nuevos de España, descubiertos y descritos por el Dr. D. M. de la Paz Graells. *Mem. Comisión Mapa Geológico España (año de 1855)*: 36-112, 7 láms.
- HORSTMANN, K. & BORDERA, S., 1995. Type revisions of Ichneumonidae (Hymenoptera) described by Kriechbaumer from Mallorca. *NachrBl. Bayer. Entomol.*, 44(3/4):49-56.
- IZQUIERDO MOYA, I., 1984. Especies paleárticas de *Enicospilus* Steph., 1832 (Hym. Ichneumonidae, Ophioninae) del Instituto Español de Entomología. *Bol. Asoc. Esp. Entomol.*, 8: 95-100.
- KOCH, M., 1948. Las *Zygaena* españolas del Instituto Español de Entomología (Lep. Zygaena). *Eos* 24: 319-333
- KONOW, FR.W., 1907. Neue *Chalastogastra* aus den naturhist. Museen in Hamburg und Madrid. *Zeitschr. Syst. Hym. Dip.*, 7:161-174.
- LORENTE DEL MORAL, V., 1967. Resultados de la expedición Peris-Álvarez a la isla de Annobón. (12) Mantodea, Tettigonoidea y Acridoidea I. (Orthoptera). *Eos*, 43: 591-622.
- MARTÍNEZ SÁEZ, F. de P., 1886. Coleópteros de España y Norte de Africa recogidos por el Sr. Bolívar. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*, 15: 48-55.
- MORALES AGACINO, E., 1940. Dermápteros del Marruecos español e Ifni. *Rev. Fr. Entomol.*, 7: 69-72.
- MORALES AGACINO, E., 1948. Apuntes sobre los Dictyoptera marroquíes del Instituto Español de Entomología. *Eos*, 24: 335-368.
- MORALES AGACINO, E., 1950. Apuntes sobre los Phasmidae y Tettigoniidae marroquíes del Instituto Español de Entomología. *Eos*, 26: 157-196
- MORALES AGACINO, E., 1951. Apuntes sobre los Dermaptera marroquíes del Instituto Español de Entomología. *Eos*, 27: 257-263.
- MORALES AGACINO, E., 1956. Apuntes sobre los Gryllidae marroquíes del Instituto Español de Entomología. *Eos*, 32: 145-184.
- NAVÁS, L., 1911. Algunos Neurópteros del Museo de Madrid. *Asoc. esp. Progr. Cienc., Congr. Valencia*, (1910), 5(Cienc. Nat.): 91-97.

- NIEVES ALDREY, J.L., 1985. La colección de cinípidos gallicos del Instituto Español de Entomología (Hym., Cynipidae, Cynipinae). *Graellsia*, 41: 113-124.
- NOYES, J.S. 1981. On the types of the species of Encyrtidae described by R. Garcia Mercet (Hymenoptera, Chalcidoidea). *Eos*, 55-56: 165-189
- PARÍS, M. 1994. Catálogo de tipos de orthopteroides (Insecta) de Ignacio Bolívar, I: Blattaria, Mantodea, Phasmoptera, y Orthoptera (Stenopelmatoidea, Rhaphidophoroidea, Tettigonoidea, Grylloidea, Tetrigoidea). *Eos*, (1993), 69: 143-264
- PEINADO, M.V. & MATEOS, J., 1986. La colección de efípigerinos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Orthoptera: Tettigoniidae). I. *Actas VIII Jornadas Asoc. esp. Entomol.*: 342-352.
- PEINADO, M.V. & MATEOS, J., 1986. La colección de efípigerinos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Orthoptera: Tettigoniidae). II. *Actas VIII Jornadas Asoc. esp. Entomol.*: 353-362.
- PELÁEZ, D., 1935. Membrácidos de Fernando Póo, Guinea Española y Kamerún (Hem. Homopt.). *Eos*, 11: 7-69.
- PERIS, S.V. 1963. Resultados de la expedición Peris-Álvarez a la isla de Annobón (Guinea española) 7. Díptera Muscidae. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Secc. Biol.)*, 61: 101-121.
- PIC, M. 1905. Hylophilides nouveaux de la Guinée espagnole. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 1: 201-208 .
- POEY, F. 1832. *Centurie des Lepidoptères de l'Île de Cuba*. Paris.
- PRADO SAINZ, S., 1890. Sobre las especies españolas del género *Pimelia* que existen en la colección del Museo de Madrid. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*, 19: 107-110.
- PUJOL, M. 1943. Catálogo de Lepidópteros que se encuentran en la zona norte de los alrededores de Madrid. *Graellsia*, 1(2): 12-28, lám. 3; 1(3): 13-28; 1(4): 17-30; 1(5): 9-29.
- REY DEL CASTILLO, C. & IZQUIERDO MOYA, I., 1989. Tipos de especies de Himenópteros descritas por G. Ceballos, en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. *Eos*, 65(2): 251-264.
- REY DEL CASTILLO, C., 1989. Especies paleárticas de Banchini y Glyptini (Hym., Ichneumonidae) representadas en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. *Bol. Asoc. esp. Entomol.*, 13: 183-193.
- SANTORO, F.H. & GARCÍA DE VIEDMA, M., 1965. Los Lícidos del Instituto Español de Entomología (Coleoptera). *Graellsia*, 21: 85-87.
- SANTOS, C. 1994. *Catálogo de los insectos recolectados por la Comisión Científica del Pacífico (1862-1865)*. Serie de Manuales Técn. de Museología, nº 5. B.Sanchíz (ed.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. 196 pág.
- SELGA, D., 1960. Resultados de la expedición Peris-Álvarez a Annobón. II. Dos especies nuevas de Isotómidos (Collembola) de la isla de Annobón. *Publ. Inst. Biol. Apl. Barcelona*, 31: 93-100.
- SELGA, D., 1962. Resultados de la expedición Peris-Álvarez a la isla de Annobón (Golfo de Guinea) V. Colémbolos. *Publ. Inst. Biol. Apl. Barcelona*, 33: 17-31.
- SENDRA, A., 1989. Datos sobre Campodeidos del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (Insecta, Diplura, Campodeidae). *Eos*, 65(1): 115-123.
- SOLANO, J.M., 1871. *Guía del Gabinete de Historia Natural*. Imprenta Gregorio Juste. Madrid. 99 pp.
- SUÁREZ, F.J. 1959. Mutílidos españoles nuevos o interesantes de la colección del Instituto Español de Entomología (Hymenoptera). *Eos*, 35: 97-112.
- VIEJO, J.L., 1984. Contribución al conocimiento sobre las mariposas del Golfo de Guinea (Lep., Papilionoidea). *Eos*, 60: 335-369.
- ZARCO, E. 1941. Los *Cathoplius* Thoms. del Instituto Español de Entomología (Col. Carab.). *Eos*, 17: 131-134, lám. 6.
- ZUNINO, M., 1977. Revisión de las especies paleárticas del subgénero *Onthophagus* (s. str.): Latr. Los tipos de J.M. de la Fuente y M. Pic en el Instituto Español de Entomología. *Eos*, 53: 315-319.

Publicado, el 30-VI-1998