

LA COLECCIÓN DE INVERTEBRADOS FÓSILES DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES (CSIC)

C. Diéguez (*) y A. Montero (*)

RESUMEN

El principal objetivo del presente trabajo es dar a conocer la composición de la colección de Invertebrados fósiles del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Se realiza un análisis de la historia de dicha colección desde su inicio hasta nuestros días, cuyos avatares han ejercido influencia en su composición y estado de conservación

Palabras clave: Invertebrados fósiles, Colecciones, Conservación.

ABSTRACT

The Fossil Invertebrates collection of the Spanish Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)

The main goal of the present work is to spread the knowledge about the composition of fossil Invertebrates Collection of the Museo Nacional de Ciencias Naturales. An historical analysis of the collection has been carried out due to the influence of historical trajectory on its composition and state of preservation.

Key words: Fossil Invertebrates, Collections, Conservation.

Introducción histórica

La colección paleontológica del Museo Nacional de Ciencias Naturales tiene su origen en la colección original del Real Gabinete de Historia Natural que el rey Carlos III comprara al caballero P. Franco Dávila en 1771 (Amorós, 1963; Calatayud, 1986). En la colección inicial, la parte paleontológica ya tiene gran importancia tanto cuantitativa como cualitativamente, fundamentalmente la parte de invertebrados y de vegetales fósiles (Montero y Diéguez, 1995a).

Esta colección se fue incrementando en diferentes etapas (Montero, 1995; Montero y Diéguez, *in press*), en concreto en el intervalo que va desde la muerte de

P. Franco Dávila a la invasión francesa con una dirección, de hecho, de J. Clavijo; en el período de dirección de M. de la Paz Graells y L. Tornos que ocupa casi toda la segunda mitad del siglo XIX con J. Vilanova y Piera a la cabeza de la Paleontología en el Gabinete (Montero, 1995); y, por último, el período de dirección de I. Bolívar en el primer tercio de este siglo con un grupo importante de naturalistas del Museo o vinculados de alguna manera a él, y dedicados en mayor o menor medida a la paleontología: E. Hernández-Pacheco, J. Royo Gómez, V. Sos Baynat, F. Gómez Lluca, J. Gómez de Llarena, e incluso el historiador I. Olagüe que estudió, entre otros, los yacimientos del Jurásico marino de la Sierra de Cameros en La Rioja. Después del parón intelectual

* Museo Nacional de Ciencias Naturales. c/ José Gutiérrez Abascal nº2. 28006-Madrid. E-mail: mcndj57@cc.csic.es

Tabla 1.— Holotipos de la colección de Invertebrados fósiles.

Phyllum	Clase	Especie	Autor
Arthropoda	Trilobita	<i>Calymene sanmigueli</i>	A. Linares, 1950
Arthropoda	Trilobita	<i>Phillipsia cabralensis</i>	A. Linares, 1950
Arthropoda	Merostomata	<i>Adelophthalmus asturicus</i>	(Meléndez, 1974)
Arthropoda	Myriapoda	<i>Eupoberia llarenae</i>	Meléndez, 1948
Arthropoda	Insecta	<i>Platycnemis cinguneguii</i>	Gil Collado, 1926
Arthropoda	Insecta	<i>Zygaena? turolensis</i>	Fdez-Rubio, Peñalver y Martínez-Delclós, 1991
Arthropoda	Insecta	<i>Pronothochrysa vivesi</i>	Peñalver, Nel y Martínez-Delclós, 1995
Arthropoda	Insecta	<i>Oligoaeschna saurai</i>	Peñalver, Nel y Martínez-Delclós, 1996
Crustacea	Malacostraca	<i>Lophoranina straeleni</i>	Via, 1969
Echinodermata	Echinoidea	<i>Orthopsis royo</i>	Lambert, 1935
Echinodermata	Echinoidea	<i>Botriopygus royo</i>	Lambert, 1935
lcnofósil		<i>Anthoichnites cabanasi</i>	Meléndez, 1960
Mollusca	Cephalopoda	<i>Atractites beticus</i>	Meléndez, 1946
Mollusca	Cephalopoda	<i>Nautilus lacerdae</i>	Vilanova, 1863
Mollusca	Cephalopoda	<i>Atractites sanmigueli</i>	Meléndez, 1950
Mollusca	Cephalopoda	<i>Delepinoceras eothalassoide</i>	Wagner Gentsis, 1963
Mollusca	Cephalopoda	<i>Eosianites cadiconoformis</i>	Wagner Gentsis, 1963
Mollusca	Cephalopoda	<i>Tympanoceras getinoi</i>	Wagner Gentsis, 1963
Mollusca	Cephalopoda	<i>Delepinoceras eothalassoide</i>	Wagner Gentsis, 1963
Mollusca	Bivalvia	<i>Pecten scabriusculus</i> LAM. var. <i>iberica</i>	Kilian, 1881
Mollusca	Bivalvia	<i>Pecten praescabriusculus</i> FONT var. <i>talarensis</i>	Kilian, 1892
Mollusca	Bivalvia	<i>Pecten (Chl.) praescabriusculus</i> FONT var. <i>talarensis</i>	Kilian, 1892
Mollusca	Bivalvia	<i>Trigonia verneuilli</i>	Vilanova, 1863
Mollusca	Bivalvia	<i>Cardium josephinum</i>	Vilanova, 1863
Mollusca	Bivalvia	<i>Cardium larteti</i>	Vilanova, 1863
Mollusca	Bivalvia	<i>Avicula affinis</i>	Vilanova, 1863
Mollusca	Gastropoda	<i>Lymnanea navarroi</i>	Royo Gómez, 1922

que supuso la Guerra Civil, la Paleontología en el Museo se fue recuperando lentamente, de la mano de uno de sus directores M. San Miguel de la Cámara y de paleontólogos como B. Meléndez y J. Menéndez Amor. Más cerca de nosotros, tenemos que mencionar a otro de sus directores, E. Aguirre, tanto como impulsor de esta ciencia dentro del Museo como del inicio de la recuperación de las colecciones históricas del Centro.

En 1985 se inició el inventario general de la colección ya que no existían más que algunos parciales. En la actualidad, más del 70% de la colección se halla inventariado e informatizado.

La colección de invertebrados fósiles del MNCN corresponde, en su casi totalidad, a material histórico dado que la investigación en este grupo no se realiza en el Centro sino en otras Instituciones por lo que el crecimiento, en la actualidad, es escaso. Se confía en que una vez recuperada la colección, el Museo sirva de lugar para el depósito de todas estas colecciones institucionales.

Ejemplares y colecciones únicas

En primer lugar hay que señalar el material tipo. La colección de tipos de invertebrados y vegetales

fósiles, en un principio desaparecida, ha podido ser recuperada en parte, gracias a los trabajos de provisión de documentación y recuperación llevados a cabo desde 1987. En la actualidad asciende a 64 ejemplares (Tablas 1, 2 y 3), que corresponden en su mayoría a material de épocas pretéritas del museo, descrito por insignes paleontólogos como J. Vilanova. Por otra parte, se ha recuperado 268 ejemplares figurados. El proceso de recuperación sigue en curso y es previsible que aumente el material de referencia.

En la colección histórica (siglos XVIII y XIX) destaca, en primer lugar, el material que se ha recuperado de la colección original de P. Franco Dávila (89 lotes con una totalidad de 104 ejemplares), entre ellos un

Tabla 2.— Sintipos en la colección de Invertebrados fósiles.

Phyllum / Clase	Especie y Autor	Ejemplares
Arthropoda		
Insecta	<i>Nomochirus sampelayoi</i> Gil Collado, 1926	8
lcnofósil	<i>Rhizomorpha macphersoni</i> Hdez-Pacheco, 1908	2
lcnofósil	<i>Rhizomorpha calderoni</i> Hdez-Pacheco, 1908	5
Mollusca		
Gastropoda	<i>Neritina bolivari</i> Royo Gómez, 1922	8
Mollusca		
Gastropoda	<i>Melanopsis pacheco</i> Royo Gómez, 1922	2
Mollusca		
Gastropoda	<i>Helix bolivari</i> Royo Gómez, 1922	4

Tabla 3.— Plastotipos en la colección de Invertebrados fósiles.

Phyllum / Clase	Especie y Autor	Ejemplares
Arthropoda Trilobita	<i>Asaphus crypturus</i> Green, 1835	1
Arthropoda Trilobita	<i>Asaphus laticostatus</i> Green, 1832	1
Arthropoda Trilobita	<i>Asaphus myrmecophorus</i> Green, 1835	1
Arthropoda Trilobita	<i>Hemicrypturus rasoumowskii</i> Green, 1835	1
Echinodermata Echinoidea	<i>Echinocorys darderi</i> Lambert, 1935	1
Echinodermata Echinoidea	<i>Echinolampas visedoi</i> Lambert, 1935	1
Echinodermata Echinoidea	<i>Echinolampas visedoi</i> Lambert, 1935	1

Decápodo (*Hoploparia* sp.), que se encontraba sin etiqueta alguna y que tras su estudio, se llegó a descubrir su origen y trayectoria: se trataba de un ejemplar litografiado en el Catálogo de 1767 (Franco Dávila y Rome de Lisle, 1767), momento en que P. Franco Dávila subastó su colección en Francia, y que puede ser el ejemplar paleontológico figurado más antiguo que se conserva en un museo español (Montero y Diéguez 1995b). De este siglo XVIII, también se han recuperado material de antiguas colecciones, compras, donaciones e incluso expediciones científicas a los virreinos (Montero y Diéguez, *in press*). Del siglo XIX, se conservan importantísimas colecciones y ejemplares de naturalistas europeos de la talla de A. D'Orbigny, G. P. Deshayes, A. Verneuil y W. P. Schimper, entre otros. Por último, en este siglo XIX también destaca la colección de J. Vilanova y Piera, catedrático de Geología y primer catedrático de Paleontología de la Universidad española, encargado de la Paleontología del Gabinete durante varias décadas del que se han recuperado varios miles de ejemplares de yacimientos de toda Europa.

Composición taxonómica, geográfica y estratigráfica de la colección

La colección se compone de muestras de mano (ejemplares incluidos en roca), ejemplares aislados y lotes de ejemplares atribuibles a 3.569 taxa de todos los phylla vivientes y algunos extintos como Archaeocyatha (Tabla 4). Destaca, tanto por su abundancia como por su diversidad, el material perteneciente al phylum Mollusca con 16.657 lotes con una media de 5,3 ejemplares por lote.

Geográficamente, la mayor representación (más de 100.000 ejemplares) corresponde a material de

Tabla 4.— Distribución de los fondos por phylla.

Phyllum	Nº de lotes	Promedio de ejemplares
Sarcodina	2.615	12,77
Archaeocyatha	18	3,00
Porifera	627	2,30
Cnidaria	1.934	5,50
Annelida	189	3,99
Arthropoda	857	2,14
Mollusca	16.637	5,22
Brachiopoda	4.252	6,41
Bryozoa	368	2,95
Echinodermata	2.475	4,02
Iconofósiles	1.043	1,12

yacimientos españoles, colectado en su mayor parte por investigadores pertenecientes al MNCN, durante la segunda mitad del siglo XIX y el primer tercio del XX. Aun así, en la colección se encuentran representados yacimientos de gran número de países, algunos de ellos tan conocidos en la literatura paleontológica como: Ediacara (Australia), Burgess Pass (Canadá), Black Hills (Estados Unidos), Lyme Regis (Inglaterra) o Solnhofen (Alemania) (Tabla 5).

Desde un punto de vista de edad geológica, (Tabla 6) el mayor número de lotes corresponde al Mesozoico. No obstante, el mayor número de ejemplares es el del Terciario por tener un mayor promedio de ejemplares por lote.

Dada la larga y azarosa historia de la colección existen 5.163 lotes que se encuentran sin procedencia y por tanto dado el amplio rango estratigráfico de algunas especies queda también sin determinar su edad geológica.

Conclusiones

La colección de invertebrados fósiles del MNCN representa una colección única al contener ejemplares de todos los yacimientos de todas las edades del territorio español y de antiguas colonias. Por otro lado, la alta componente histórica hace que en ella se encuentre material tanto de yacimientos hoy día desaparecidos o de difícil acceso, como aquel colectado por insignes investigadores en un momento en que la línea de investigación prioritaria del Museo y del país era la de invertebrados fósiles. Esta componente histórica hacen que este material tenga un alto potencial científico pues al haberse renovado y perfeccionado las técnicas de estudio las nuevas investigaciones (en forma de

Tabla 5.— Distribución geográfica de los fondos de invertebrados fósiles. Notas: (1): País indeterminado; (2): Comprende las antiguas RDA y RFA; (3): Comprende actuales Rep. Checa y Eslovaquia; (4): Comprende Inglaterra, País de Gales, Escocia e Irlanda del Norte; (5): Comprende todas las nacionalidades de la ex-Unión Soviética; (6): Comprende Croacia, Montenegro, Bosnia y Serbia.

País	Media ejemplares/lote	Nº máximo ejemplares/lote	Nº total lotes
Sin Determinar	6,05	1.400	5.163
Africa (1)	1,71	4	7
Alemania (2)	2,99	293	502
Andorra	1	1	1
Antillas	1,5	2	2
Argelia	13,45	473	61
Argentina	1,33	2	4
Australia	3	3	2
Austria	2,55	11	120
Bélgica	2,16	20	201
Bolivia	1,14	2	9
Cabo Verde	2	2	2
Canadá	2,38	16	31
Cuba	1	1	2
Checoslovaquia (3)	1,53	13	106
Chile	1	1	1
China	1,5	2	2
Dinamarca	1,05	2	19
Djibouti	2	3	3
Egipto	5,16	17	7
España	4,98	3.575	20.029
Estados Unidos	2,69	108	300
Ex Sáhara español	4,07	28	99
Francia	4,66	958	4.273
Grecia	3,22	19	31
Guinea Ecuatorial	1	1	1
Holanda	1,78	8	37
Hungría	4,77	35	27
Irlanda	1,03	2	28
Islandia	3,33	5	3
Italia	3	50	179
Japón	1	1	1
Líbano	1	1	1
Madagascar	1	1	1
Marruecos	3,05	29	52
Mauritania	11,22	52	74
Méjico	1	1	2
Noruega	3,33	15	6
Perú	4,6	9	5
Polonia	1,5	2	2
Portugal	2,7	15	30
Reino Unido (4)	2,31	179	282
Rumania	1	1	1
Suecia	1,26	4	23
Suiza	2,18	52	401
Túnez	1	1	1
Turquía	1,11	7	301
Unión Soviética (5)	1,99	23	205
Yugoslavia (6)	4,63	10	11
Total:	4,89	3.575	32.651

Tesis Doctorales) están dando lugar a nuevos taxa que revalorizan la colección, ya de por sí de un alto valor histórico-patrimonial.

El incremento de la colección se debe a esporádicas campañas de colecta realizadas por personal

Tabla 6.— Distribución por edades del material.

Edad	Nº de lotes	Promedio de ejemplares
Paleozoico	6.114	3,98
Mesozoico	10.802	4,24
Terciario	7.213	6,33
Cuaternario	763	9,20

de colecciones del Museo y a aportaciones en forma de donaciones de investigadores de otros centros que optan por depositar el material tipo en el Centro.

AGRADECIMIENTOS

Desde 1985, en que se comenzaron los trabajos de inventariado y recuperación de la colección de invertebrados fósiles han sido muchas las personas y entidades que han colaborado para que el trabajo fuese posible. Por un lado, investigadores de diversas universidades que han ayudado en la identificación de ejemplares, a la recuperación de holotipos o a la incorporación de nuevo material de referencia al Museo. Por otro, personal contratado mediante el Convenio CSIC-INEM, alumnos de la Escuela-Taller, voluntarios de la Sociedad de Amigos del MNCN y aquellos que han realizado la Prestación Social Sustitutiva. Todos ellos han trabajado incansablemente, y siempre de buen grado, en tareas a veces muy duras. No podemos dejar de mencionar a Iberdrola S.A. que subvencionó un proyecto de investigación sobre esta colección que dió como resultado la recuperación de numerosos ejemplares. A todos ellos vayan nuestras mas expresivas gracias.

Referencias

- AMORÓS, J.L., 1963. Notas sobre la Historia de la Cristalografía y Mineralogía. III. La colección del Caballero Franco Dávila y el origen del Real Gabinete de Historia Natural. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Ser. Geol.*, 61: 9-37.
- CALATAYUD, M.A., 1986. Antecedentes y creación del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid. *Arbor*, 482: 9-31.
- FRANCO-DÁVILA, P. y ROMÉ DE LISLE, J.B.L., 1767. *Catalogue Systématique et raisonnée des curiosités de la nature et de l'art qui composent le cabinet de M. Dávila. T. III.* Briasson Librairie. Paris. 577 pp. 8 pls.
- MONTERO, A., 1995. *La colección de invertebrados fósiles del Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC. Su desarrollo histórico y museológico.* Tesis Doctoral. UCM. 807 pp. (Inédita).

- MONTERO, A. y DIÉGUEZ, C., 1995a. El interés por la Paleontología en el Siglo XVIII: Análisis del Catalogo de la colección Franco Dávila. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Ser. Geol.*, 90(1-4): 87-94.
- MONTERO, A. y DIÉGUEZ, C., 1995b. Descubrimiento de un Decápodo ilustrado en el siglo XVIII, conservado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC. *Rev. Esp. Paleontol.*, 10(2): 294-296.
- MONTERO, A. y DIÉGUEZ, C., 1996. La Paleontología en el Real Gabinete de Historia Natural en los siglos XVIII y XIX (1771- 1895). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Ser. Geol.*, (en prensa).

Publicado, el 30-VI-1998