

CATALOGO DE HOLOTIPOS FOSILES I. INVERTEBRADOS Y FLORA

E. LIÑÁN, E. MAYORAL, G. MELÉNDEZ,
E. MOLINA, L. SEQUEIROS y E. VILLAS

Es sorprendente la enorme cantidad de especies, e incluso de géneros fósiles de animales y plantas, que han sido descritos por investigadores españoles y extranjeros en tierras aragonesas. También es muy extensa la relación de holotipos fósiles descritos, y cuyos ejemplares, desgraciadamente, no se encuentran en entidades científicas aragonesas. El Departamento de Paleontología de la Universidad de Zaragoza inicia con esta nota la tarea de recuperar para Aragón una parte de su patrimonio cultural y científico expoliado durante años.

El presente catálogo tiene un carácter provisional y debe ser ampliado posteriormente; del mismo modo, no se ha realizado una revisión a fondo de la clasificación publicada por los autores y que es susceptible de modificaciones. Se presenta por orden creciente de complejidad biológica y, dentro de cada gran grupo, se conserva el orden alfabético. De cada una de las especies se añade la edad geológica y la localidad-tipo.

1. ALGAS

Embergerella cruciata, GRAMBAST, 1969. Barremense. Alcalá de la Vega (TE).
Perimneste ancora, GRAMBAST, 1969. Barrem. inferior. Torre Morera (TE).
Perimneste micranda, GRAMBAST, 1969. Hauteriv. Mora de Rubielos (TE).

2. CELENTEREOS

- Chaetetes torrubiae aragonensis*: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill). Fombuena (Z).
Phyllocaenia ferryi: COQUAND, 1868. (Aptense inf.). Escucha (TE).
Phyllocaenia fromenteli: COQUAND, 1968. (Aptense sup.). Utrillas (TE).
Sinastrea utrillensis: COQUAND, 1868. (Urgo-aptense). Utrillas (TE).

3. BRAQUIPODOS

- Aulacothyris iberica*: DUBAR, 1931. (Toarcense inf.). Albarracín (TE).
Baturria: CARLS, 1974. (Silúrico-Devónico). Aragón.
Baturria edgelliana simonae: CARLS, 1974. (Ludlow. inf.). Luesma (Z).
Billingsella palonensis: HAVLICEK, 1972. (Cámbrico sup.). Ateca (Z).
Billingsella perarea: HAVLICEK, 1972. (Cámbrico sup.). La Viñuela (Z).
Chilidorthis: HAVLICEK, 1972. (Cámbrico medio). Ateca (Z).
Chilidorthis tecta: HAVLICEK, 1972. (Cámbrico medio). Ateca (Z).
Baturria pini: CARLS, 1974. (Gediniense inf.). Luesma (Z).
Fulcrifhoris havliceki: CARLS, 1974. (Gediniense inf.). Luesma (Z).
Fulcrifhoris navarrae: CARLS, 1974. (Ensiense inf.). Santa Cruz Nogueras (TE).
Homoeorhynchia meridionalis: DESLONG, 1863. (Toarc. m.). Albarracín (TE).
Plesiothyris verneuili: DESLONG, 1863. (Domerense inf.). Obón (TE).
Poramborthis hispanica: HAVLICEK, 1972. (Tremadoc inf.). Olvés (Z).
Proschizophoria falsa: CARLS, 1974. (Gediniense). Santa Cruz Nogueras (TE).
Protambonites primigenius: HAVLICEK, 1972. (Tremadoc inf.). Alarba (Z).
Trematolobus simplex: VOGEL, 1972. (Cámbrico m.). Murero (Z).

4. BRIOZOOS

- Polypora camarensis*: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Fombuena (Z).
Synocladia lluecae: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Fombuena (Z).

5. LAMELIBRANQUIOS

- Astarte rostrata*: VILANOVA, 1863. (Aptense). Mirambel (TE).
Avicula affinis: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Cardium josephinum: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Cardium larleri: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Cypriocardia gibbosa: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Gervillia gigantea: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Isocardia montserrati: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Ostrea aragonensis: COQUAND, 1869. (Urgo-aptense). Cabra (TE).
Pinnigena fischeri: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Teruella gautieri: MONGIN, 1965. (Weald). Mora de Rubielos (TE).
Trigonia collombi: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Trigonia deshayesi: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Trigonia pizcuetana: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Trigonia verneuilli: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).

6. CEFALOPODOS

- Nautilus lacerdae*: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Nautilus verneuilli: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Megatyloceras coronatum ibericum: SORN & MARÍN, 1972. (Aptense). Josa (TE).
Pseudosaynella josaensis: SORN & MARÍN, 1972. (Aptense). Tejería Josa (TE).
Roloboceras hispanicum: SORN & MARÍN, 1972. (Aptense). Tejería Josa (TE).
Roloboceras rotundatum: SORN & MARÍN, 1972. (Aptense). Tejería Josa (TE).

7. GASTEROPODOS

- Actaeonina maxima*: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga-Josa (TE).
Actaeonina teruelense: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Capulus (Platyceras) sazi: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Luesma (Z).
Cerithium arigoi: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Cerithium haindingeri: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Cerithium ilaueri: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Cerithium lorieri: VILANOVA, 1863. (Aptense). Mirambel (TE).
Cerithium mirambelensis: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Delphinula pradoana: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Natica aragonensis: VILANOVA, 1863. (Albense). Cantavieja (TE).
Natica auriculoides: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Natica cavanillesi: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Natica hispanica: VILANOVA, 1863. (Albense). Cantavieja (TE).
Natica luxani: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Natica mirambelensis: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Natica olivani: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Natica peredae: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Natica perezii: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Natica rutimeyeri: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Natica utrillasi: VERN & LORIERE, 1854. (Urgo-apt.). Utrillas (TE).
Natica vidalina: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Nerinea utrillasi: VERN & LORIERE, 1854. (Urgo-Apt.). Utrillas (TE).
Nerita luciae: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Neritopsis cylindrica: VILANOVA, 1863. (Aptense). Mirambel (TE).
Neritopsis tuberculosa: VILANOVA, 1863. (Aptense). Mirambel (TE).
Phasianella josae: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Phasianella ungeri: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Pleurotoma utrillasi: VERN & LORIERE, 1854. (Aptense). Utrillas (TE).
Pteroceras pizcuetana: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Pyramidella elegans: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Pyramidella verneuilli: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga-Josa (TE).
Rostellaria guiraoi: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Turritella aranzazuana: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Turritella coquandi: VILANOVA, 1863. (Gault). Mirambel (TE).
Turritella gimbernati: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Turritella hoernesii: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Turritella lorieri: VILANOVA, 1863. (Aptense). Mirambel (TE).
Turritella pradoana: VILANOVA, 1863. (Aptense). Josa (TE).
Varigera picteti: VILANOVA, 1863. (Aptense). Mirambel (TE).
Vycaria (Turritella) affinis: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).
Vycaria (Turritella) favrina: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Vycaria gaudryi: VILANOVA, 1863. (Albense). Mirambel (TE).
Vycaria (Turritella) studeri: VILANOVA, 1863. (Aptense). Aliaga (TE).

8. TRILOBITES

- Acastella hollardi*: GANDL, 1972. (Devónico-Gediniense). Bádenas-Loscos (TE).
Alanisia hastata: SDZUY, 1958. (Cámbrico inf.). Murero (Z).
Alueva: SDZUY, 1961. (Cámbrico inf.). Murero (Z).
Alueva undulata: SDZUY, 1961. (Cámbrico inf.). Murero (Z).
Badulesia: SDZUY, 1968. (Cámbrico medio). Badules (Z).
Badulesia paschi: SDZUY, 1958. (Cámbrico medio). Murero (Z).
Bailiaspis meridiana: SDZUY, 1958. (Cámbrico medio). Villafeliche (Z).
Chimaerastella: GANDL, 1972. (Silúrico). Aragón.
Chimaerastella chimaera: GANDL, 1972. (Ludlow.). Fombuena (Z).
Hamatolenus (Hamatolenus) ibericus: SDZUY, 1958. (Cámbrico inf.). Murero (Z).
H. (Lotzeia) lotzei: SDZUY, 1958. (Cámbrico inf.). Murero (Z).
Kayserops brevispinosus: GANDL, 1972. (Devónico). Nogueras (TE).
Kayserops obsoletus: GANDL, 1972. (Devónico). Nogueras (TE).
Kingaspis velatus: SDZUY, 1961. (Cámbrico inf.). Huérmeda (Z).
Lusatiops ribotanus: RICHTER, 1948. (Cámbrico inf.). Ribota (Z).
Metacanthina aequisulcata aequisulcata: GANDL, 1972. (Devón.). Santa Cruz (TE).
Metacanthina aequisulcata matutina: GANDL, 1972. (Devón.). Nogueras (TE).
Metacanthina asnoensis: GANDL, 1972. (Emsiense inf.). Nogueras (TE).
Metacanthina lips mozoensis: GANDL, 1972. (Emsiense inf.). Mozos (TE).
Metacanthina primitiae: GANDL, 1972. (Gediniense). Nogueras (TE).
Metacanthina triangularis: GANDL, 1972. (Devónico). Santa Cruz Nogueras (TE).
Mimocryphaeus: GANDL, 1972. (Devónico). Ibérica.
Mimocryphaeus altecostatus: GANDL, 1972. (Devónico). Fombuena (Z).
Neocalmonia (Heliopyge) turolensis: GANDL, 1972. (Devón.). Loscos (TE).
Neocalmonia (Quadratispina) quadratispinosa: GANDL, 1972. (Devón.). Loscos (TE).
Paracryphaeus: GANDL, 1972. (Devónico). Santa Cruz (TE).
Paracryphaeus hercyniae: GANDL, 1972. (Devónico). Nogueras (TE).
Paracryphaeus praejonesi: GANDL, 1972. (Gediniense). Santa Cruz (TE).
Paradoxides mureroensis: SDZUY, 1958. (Cámbr. medio). Murero (Z).
Parapilekia atecae: HAMMAN, 1971. (Tremadoc.). Ateca (Z).
Pardailhanian hispanica: SDZUY, 1958. (Cámbrico medio). Murero (Z).
Pseudocryphaeus astrictus: GAUDL, 1972. (Devónico). Santa Cruz Nogueras (TE).
Strenuaeva sampelayoi moratrix: SDZUY, 1958. (Cámbr. medio). Murero (Z).
Treveropyge? acrifons: GANDL, 1972. (Devónico). Nogueras (TE).
Treveropyge rotundifrons iberica: GANDL, 1972. (Devón.). Nogueras (TE).
Treveropyge wallacei procerospinosa: GANDL, 1972. (Devón.). Santa Cruz (TE).

9. CISTOIDEOS

- Aristocystites isabellae*: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Fombuena (Z).
Caryocrinites szuyi: CHAUVEL, 1979. (Ashgill.). Fombuena (Z).
Caryocrinites sampelayanus: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Fombuena (Z).
Cheirocrinus languedocianus aragonensis: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Luesma (Z).
Corylocrinus melendezi: CHAUVEL, 1979. (Ashgill.). Fombuena (Z).
Heliocrinites pachecoi: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Luesma (Z).
Heliocrinites saenzi: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Luesma (Z).
Proteocystites hispanica: MELÉNDEZ, 1944. (Ashgill.). Luesma (Z).
Stichocystis unilineata: CHAUVEL, 1979. (Ashgill.). Fombuena (Z).

10. CONODONTOS

- Icriodus angustoides*: CARLS y GANDL, 1969. (Devón. inf.). Loscos (TE).
Icriodus curvicauda: CARLS y GANDL, 1969. (Devón. inf.). Teruel.
Icriodus fallax: CARLS, 1975. (Gedin.-Siegen.). Santa Cruz (TE).
Icriodus laevisulcatus: CARLS y GANDL, 1969. (Devón. inf.). Santa Cruz (TE).
Icriodus rectangularis: CARLS y GANDL, 1969. (Gedin.). Santa Cruz (TE).
Icriodus vinearum: CARLS, 1975. (Gediniense inf.). Las Viñas, Santa Cruz (TE).

11. BIBLIOGRAFIA

- CARLS, P. y GANDL, J., *Stratigraphie und Conodonten des Unter-Devons der Ostlichen Iberischen Ketten (NE-Spanien)*. «N. Jb. Geol. Palaont., Abh.», 132 (2), (Stuttgart, 1969), 155-218, Abh. 1-3, Tab. 1, Tag. 15-20.
- CARLS, P., *Die Proschizophoriinae (Brachiopoda; Silurium-Devon) der Ostlichen Iberischen Ketten (Spanien)*. «Senckenbergiana Lethaea», Band 55 (1/5), (1974), 153-227, Taf. 13, Abb. 4.
- *Zusätzliche Conodonten-Funden aus dem tieferen Unter-Devon Keltiberiens (Spanien)*. «Senckenbergiana Lethaea», Band 56 (4/5), (1975), 399-428, Abb. 5, Taf. 3.
- CHAUVEL, J. y LE MENN, J., *Sur quelques Echinodermes (Cystoides et Crinoides) de l'Ashgill d'Aragon (Espagne)*. «Geobios», n.º 12, fasc. 4 (Lyon, 1979), 549-587, 9 fig., 3 pl.
- CHAUVEL, J., MELÉNDEZ, B. y LE MENN, J., *Les Echinodermes (Cystoides et Crinoides) de l'Ordovicien superieur de Luesma (Sud de l'Aragon, Espagne)*. «Estudios Geológicos», XXXI (1975), 351-364.
- COQUAND, F., *Monographie paleontologique de l'étage aptien de l'Espagne*. Paris, 1865. 121 p. + atlas (28 Pl.).
- DESLONGCHAMPS, E., *Brachiopods recuillis par M. de Verneuil dans le Lias d'Espagne. Etudes critiques sur les Brachiopodes nouveaux ou peu connus*. «Bull. Soc. Linn. Normmand.», ser. a, vol. 8 (1863), 273-286, lám. XI-XII.
- DUBAR, G., *Brachiopodes liasiques de Catalogne et des regions voisines*. «Bull. Inst. Catal. Hist. Nat.», ser. 2, v. XXXI, n.º 4-6 (1931), 103-178, lám. I-V.
- GANDL, J., *Die Acastavinae und Asteropyginae (Trilobita) Keltiberiens (NE-Spanien)*. «Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.», 530 (1972), 1-184, Taf. 15, Abb. 20.
- GAUTIER, F. y MONGIN, D., *Observations stratigraphiques et paléontologiques sur le Wealdien de l'est de la province de Teruel (Espagne)*. «Bull. Mus. Nat. d'Hist. Naturelle», 2.º ser., tomo 37, n.º 1 (1965), 192-197.
- GRAMBAST, L., *La symetrie de l'utricule chez les Clavatoracées et sa signification phylogenetique*. «C. R. Acad. Sc. Paris», 269 (1969), 878-881.

- HAMMANN, W., *Stratigraphische einteilung des Spanischen Ordoviziums nach Dalmatinacea und Cheirurina (Trilobita)*. «Mem. B. R. G. M.», 73 (Paris, 1971).
- HAVLICEK, V. y JOSOPAIT, V., *Articulate Brachiopods from the Iberian Chains, Northeast Spain (Middle Cambrian-Upper Cambrian-Tremadoc)*. «N. Jb. Geol. Palaont. Abh.», 140 (Stuttgart, 1972), 328-353, 3 págs.
- HAVLICEK, V. y KRIZ, J., *Middle Cambrian Lamellodonta simplex Vogel: «Bivalve» turned Brachiopod Trematolobus simplex (Vogel)*. «Journal of Paleont.», v. 52, n.º 5 (1979), 972-975, 1 pl.
- LOTZE, F. y SDZUY, K., *Das Kambrium Spaniens*. «Akad. der Wissens. und Liter», Teil II: Trilobiten, NR. 7 y 8 (Weisbaden, 1961).
- MALLADA, L., *Sinopsis de las especies fósiles que se han encontrado en España*. «Bol. Map. Geol. España», II-XVII (1875-1891).
- *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*. Manuel de Tello, impr. (1892), 253 pp.
- MELÉNDEZ, B., *Contribución al estudio del Paleozoico Aragonés*. «Serie Geológica C.S.I.C.», Tomo III, Núm. 1 (1942-44).
- RICHTER, R. V. y E., *Zur Frage des Unter-Kambriums in Nordost-Spanien*. «Senckenbergiana», Band. 29 (1/6), (Frankfurt am Main, 1948), 23-29.
- SDZUY, K., *Neue Trilobiten aus dem Mittlkambrium vom Spanien*. «Sencken. Leth.», Band. 39 (3/4), (Frankfurt am Main, 1958), 235-253.
- *Trilobites del Cámbrico medio de Asturias*. «Trabajos de Geología», N.º 1 (Oviedo, 1966), 77-133, 1 fig. 10 láms.
- SORNAY, J. y MARÍN, Ph., *Sur la faune d'Ammonites aptiennes de la Tejería de Josa (Teruel, Espagne)*. «Ann. Paléont.» (Invert.), T. LVIII, fasc. 1 (1972), 101-104, lám. A-D.
- VERNEUIL, M. y LORIERE, J., *Aperçu d'un voyage géologique et tableau des altitudes prises en Espagne pendant l'été de 1853*. «Bull. Soc. Geol. France», 2.º ser, t. IX (Paris, 1854).
- VILANOVA, J., *Ensayo de descripción geognóstica de la Provincia de Teruel*. Junta General de Estadística, Imprenta Nacional, 1863, 342 pp. 10 lám.