

Trilobites del Museo Geominero.

II. Las colecciones antiguas del Devónico de la Cordillera Cantábrica (N. España).

Por M. ARBIZU (*), I. RABANO (**) y J. TRUYOLS (*)

RESUMEN

Se cataloga y actualiza taxonómicamente la colección histórica de trilobites del Devónico cantábrico del Museo Geominero, que se encuentra formada por 244 ejemplares de los órdenes Phacopida, Corynexochida, Odontopleurida, Proetida y Ptychopariida. El origen de la colección se remonta aproximadamente a 1850, y procede de los trabajos de la Comisión del Mapa Geológico de España. Entre los recolectores y estudiosos de la misma se cuentan a PRADO y MALLADA en sus fases iniciales, y a HERNANDEZ SAMPELAYO en una época posterior.

Palabras clave: Catálogo, Colecciones históricas, Trilobites, Devónico, Museo Geominero.

ABSTRACT

The historical collection of Cantabrian Devonian trilobites from the Geominero Museum is catalogued and taxonomically updated. It is composed by 244 specimens of the orders Phacopida, Corynexochida, Odontopleurida, Proetida and Ptychopariida. The collection was initiated in 1850 during the works of the Spanish Geological Map Commission, and among the collectors and researchers who formed it, it is worthy to mention PRADO and MALLADA during the first times of the commission, and HERNANDEZ SAMPELAYO subsequently.

Key words: Catalogue, Historical collections, Trilobites, Devonian, Geominero Museum.

INTRODUCCION

En la colección de trilobites españoles del Museo Geominero se conserva un importante número de ejemplares procedentes de localidades devónicas de la vertiente meridional de la Cordillera Cantábrica. Entre éstos, destacan notablemente los trilobites recogidos en el siglo pasado, durante los trabajos llevados a cabo por los miembros de la antigua Comisión de la Carta Geológica (1849-1859) y por los componentes de la llamada "brigada geológica" de la Junta General de Estadística (1859-1868), que relevaron a aquéllos en su cometido.

En este trabajo se aborda la revisión taxonómica y bioestratigráfica de la mayor parte de los elementos pertenecientes a esta colección antigua, entre los que era patente la mezcla de ejemplares procedentes de diferentes yacimientos y formaciones, así como identificaciones obsoletas o erróneas.

ORIGEN E HISTORIA DE LA COLECCION

La referencia más antigua de la colección de trilobites examinada consta en un registro manuscrito de los primeros ejemplares ingresados en la institución. Dicho registro, probablemente obra de LUCAS MALLADA y sin fechar, lleva por título "Catálogo general de las especies existentes en la Comisión del Mapa Geológico de España". La Comisión a la que se refiere el docu-

(*) Departamento de Geología, Facultad de Geología, Universidad de Oviedo, Arias de Velasco s/n, 33005 Oviedo.

(**) Museo Geominero, ITGE, Ríos Rosas 23, 28003 Madrid.

mento corresponde a la institución antecesora del actual Instituto Tecnológico Geominero de España, vigente entre los años 1850 y 1910. En este periodo, las colecciones se ubicaron en el antiguo Palacio del Duque de San Pedro (calle Florín nº 2), contiguo a la madrileña Carrera de San Jerónimo, siendo trasladadas hacia 1870 al

Convento de la Trinidad, situado en la calle Isabel la Católica nº 23, y pocos años después, a la Plaza de los Mostenses nº 2 de Madrid.

El catálogo de la Comisión del Mapa Geológico de España está ordenado por provincias y en alguna de ellas figura un apartado especial bajo

el epígrafe "Fósiles procedentes de Estadística, recogidos por Prado", referido a las provincias de León (págs. 151-166) y Palencia (págs. 203-215) (Fig. 1). Entre el numeroso material registrado en estos apartados, figuran 31 trilobites devónicos de diversos yacimientos de la provincia de León, entre los que destaca especialmente la localidad clásica de Colle (pág. 153); y 8 ejemplares de varios puntos del norte de la provincia de Palencia (pág. 203). Los trilobites procedentes de la provincia de León, tal como constan en el catálogo, son los siguientes: *Proetus?* (2 ejemplares), *Harpes* (2), *Phacops latifrons* BRONN (7), *Dalmanites calliteles* GREEN (8), *Dalmanites?* (1), *Acidaspis* (1), *Homalonotus pradoanus* VERN. (1), *Bronteus flabellifer* GOLDFUSS (2), *Bronteus* (1), *Hipostomo* (sic) (1).

Los ejemplares procedentes de yacimientos palentinos son los siguientes: *Phacops latifrons* BRONN (2), *Dalmanites laciniata* ROEMER (1), *Dalmanites calliteles* GREEN (1), *Dalmanites* (1), *Homalonotus* (3).

El número de ejemplares registrados en el catálogo (39) es mucho menor que el total de la colección conservada en el Museo (244), lo que lógicamente hace pensar que si ésta estuvo constituida inicialmente por el material "recogido por PRADO", fue nutriéndose con nuevos ejemplares en años sucesivos. Probablemente los fósiles de PRADO fueron recolectados no

mucho antes de 1850 ni mucho después de 1857. La primera de estas fechas corresponden al año de la publicación de su estudio geológico de la región leonesa de Sabero (PRADO, 1850), donde descubrió el célebre yacimiento de Colle y otros de su misma edad, y cuyo material paleontológico constituye la base de la conocida monografía de VERNEUIL (1850). Es de suponer que PRADO habría recogido por su cuenta algunos ejemplares de aquellos yacimientos, aunque los hallazgos que sirvieron a VERNEUIL para las descripciones que figuran en su trabajo, no fueron entregados a la Comisión de la Carta Geológica, ya que se depositaron en el museo de la Escuela de Minas de París (BARRANDE, 1873) (no se trataba de un estudio oficial, sino de la empresa industrial que explotaba el carbón de aquella cuenca). Las colecciones paleontológicas de este centro se encuentran depositadas actualmente en el Centro de Ciencias de la Tierra de la Universidad Claude-Bernard de Lyon (Francia), donde únicamente ha sido reencontrado un "sintipo" correspondiente a "*Homalonotus pradoanus*", no figurado en el trabajo de VERNEUIL (1850).

Por otra parte, el material palentino mencionado en el catálogo pudo ser recolectado por PRADO pocos años más tarde, cuando estaba preparando el mapa geológico de la parte norte de la provincia de Palencia, que fue publicado por la Junta de Estadística en 1861, si bien consta en su leyenda que su elaboración finalizó en 1857 (PRADO, 1861).

Las recolecciones de trilobites en ambas provincias debieron efectuarse pues durante la década de 1850, iniciándose tal vez ligeramente antes de este año y finalizándose no más tarde de 1857. Con seguridad, para la determinación de los fósiles palentinos, PRADO debió valerse de la monografía de VERNEUIL aparecida en 1850, puesto que todas las especies citadas en el registro figuran entre las reconocidas en la región por este autor (salvo uno de ellas, "*Dalmanites laciniata*").

Sin embargo, en la colección del Museo existe un número mucho más elevado de ejemplares de los que corresponderían en el registro de MALLADA a las mismas especies. Así, de

"*Homalonotus pradoanus*" (= *Burmeisteria pradoana*) figura un sólo ejemplar en el registro y en cambio se han identificado 15 ejemplares en la colección actual; de "*Dalmanites calliteles*" (= *Pilletina collensis*), 8 ejemplares de León y 2 de Palencia, mientras en la colección existen 13; de "*Phacops latifrons*" (= *Phacops saberensis*), 7 de León y 2 de Palencia, frente a 17 en la colección. Otro tanto ocurre con el resto de especies citadas en el catálogo y reconocidas por nosotros en la colección. Estos hechos confirman nuestra suposición de que, junto a los fósiles que depositó PRADO, debieron ingresar más tarde ejemplares de otras procedencias. En concreto, varias formas corresponden a una especie (*Bronteus castroi*) creada por el propio MALLADA en el primer tomo de su *Sinopsis* (1875), lo que permite al menos afirmar que MALLADA fue también otro de los donantes de material trilobítico que nutrió la colección con nuevas aportaciones.

El origen plural de la colección viene acreditado además por la diversidad de etiquetas y tipos de letra diferente encontrados en las distintas cajas donde se guardaban los ejemplares. Tras un examen caligráfico superficial, parece probable que un número determinado de muestras fue etiquetado de puño y letra por el propio MALLADA, las cuales deben corresponder a material obtenido durante algunas de sus campañas en la provincia de León realizadas durante esa época. Pero no deja de resultar curioso que un cierto número de ejemplares de la colección no figuren en ninguna de sus publicaciones, como puede comprobarse además si consultamos el *Catálogo* que publicó MALLADA en 1891, donde se da la relación de todas las especies conocidas hasta el momento en nuestro país. Se trata pues de formas inéditas para determinados yacimientos, y por ello su cita en el presente trabajo puede poseer un cierto interés.

La colección debió ser revisada varias veces a lo largo de los años. La misma diversidad de etiquetas, con distinto tipo de rotulación, y la existencia de identificaciones diferentes para una misma muestra, así como la mezcla de ejemplares procedentes de varias formaciones y yacimientos, nos hace pensar que la colección sufrió varias revisiones con el tiempo, efectuadas por personas que tuvieron acceso a la misma.

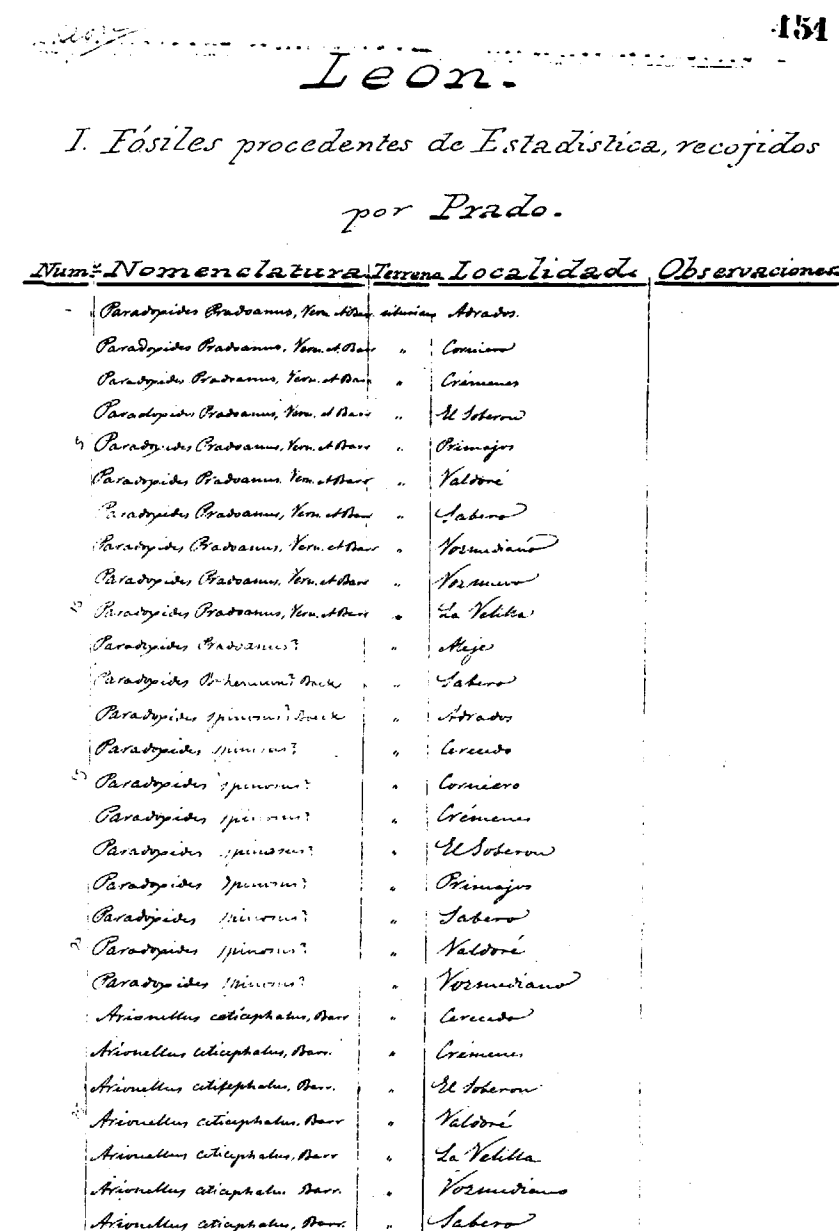


Figura 1. Página nº 151 del "Catálogo General de las Especies fósiles existentes en la Comisión del Mapa Geológico" (Museo Geominero, ITGE), correspondiente a parte de los fósiles recogidos por D. CASIANO DE PRADO en la provincia de León.

Es de suponer que P. HERNANDEZ SAMPELAYO, experto del Instituto Geológico y Minero de España en fósiles paleozoicos, intervino en algún momento en la revisión o el incremento de esta colección, ya que fue él la persona encargada de formar el Museo en su emplazamiento actual a partir de 1927.

RESULTADOS DE LA REVISION

La colección estudiada comprende 244 restos de trilobites, conservados en el momento de la intervención en la litoteca del Museo y en una pequeña parte expuestos al público. Algo menos de la mitad de los ejemplares (115) carecían de identificación taxonómica precisa, y 5 eran considerados únicamente a nivel de clase, como Trilobites.

La determinación del material no ha comportado excesivos problemas al compararlo con el obtenido por otros paleontólogos o por nosotros mismos de los yacimientos que constan en las correspondientes etiquetas (ARBIZU, 1978, 1979, 1982; SMEENK, 1983). Por otra parte, el conocimiento directo de la práctica totalidad de las localidades citadas, nos ha permitido comprobar las procedencias asignadas, así como precisar su edad en la mayor parte de los casos.

Del total de ejemplares estudiados, 120 restos corresponden al orden Phacopida, 45 al ?Corynexochida (Scutelluina), 15 son Odontopleurida, 63 al Proetida y uno al Ptychopariida (Harpina). Se han realizado 39 identificaciones diferentes, en su mayoría pertenecientes a los dos primeros órdenes citados, en tanto que los proétidos y los odontopleuridos se han dejado en nomenclatura abierta en espera de una revisión más pormenorizada.

Si consideramos la procedencia del material, la mayoría de las muestras llevan la indicación de Colle (León) y fueron recogidas con seguridad en dos puntos diferentes de los alrededores de este pueblo: uno de ellos está situado sobre el antiguo camino de Colle a Vozmediano, y el otro a media distancia entre Colle y el punto anterior. Ambos yacimientos, que no se corresponden con el que actualmente viene siendo considerado como "clásico" en Colle, habrían librado en

el siglo pasado el abundante material de trilobites de la colección examinada (el llamado "yacimientos clásico" de Colle ha proporcionado una cantidad más bien discreta de trilobites). La primera de las dos localidades corresponde al yacimiento 31 de ARBIZU (1979), equivalente al punto L3 de SMEENK (1983), y constituye la localidad tipo de la especie *Pilletina collensis* ARBIZU, 1979. El segundo yacimiento (número 32 de ARBIZU, 1979, y localidad L5 de SMEENK, 1983), destaca por la presencia de las especies *Phacops saberensis* MORZADÉC, 1970, *Burmeisteria pradoana* (VERNEUIL, 1850) y *Platyscutellum castroi* (MALLADA, 1875), tratándose de la localidad tipo donde fueron descritas por vez primera estas tres formas. El resto de los yacimientos que constan en las etiquetas ha librado un número menor de ejemplares, comprendiendo tres localidades palentinas (Lebanza, Cueto de Polentinos y Mudá), y al menos otras cuatro leonesas (Aleje, Aviados, Collado de Llama y La Valcueva).

CATALOGO DE LA COLECCION

Los resultados se presentan siguiendo un orden paleontológico-sistemático, indicando, cuando procede, la antigua identificación con la que constaban algunos ejemplares concretos en la colección del Museo.

Orden PHACOPIDA SALTER, 1864
Suborden PHACOPINA STRUVE, 1959
Superfamilia DALMANITACEA VOGDES, 1890
Familia DALMANITIDAE VOGDES, 1890
Subfamilia ASTEROPYGINAE DELO, 1935

Pilletina collensis ARBIZU, 1979 (Lám. 1, figs. 1-3)

Material: 480D (pigidio), 481D (ejemplar enrollado), 482D (ejemplar completo), 803D (cefalón+tórax), 804D (tórax+pigidio), 805D (ejemplar incompleto), 806D (ejemplar incompleto), 807D (cefalón incompleto), 808D (pigidio), 809D (ejemplar incompleto), 810D (cefalón+tórax), 811D (cefalón incompleto), 812D (cranidio incompleto), 813D (cranidio incompleto), 814D (cranidio incompleto), 815D (cefalón+tórax enro-

llado), 816D (ejemplar enrollado incompleto), 951D (ejemplar enrollado).
Procedencia: Oejo de la Peña (León) (482D), Colle (León) (resto).
Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.
Antigua identificación: *Dalmanites calliteles* GREEN (ejemplar 806D).

Pilletina sp.

Material: 817D (cranidio incompleto), 818D (cranidio incompleto).
Procedencia: Colle (León).
Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.
Antigua identificación: *Phacops latifrons* BRONN (ejemplar 817D).

Pilletina? sp.

Material: 819D (pigidio incompleto).
Procedencia: Desconocida.
Posición estratigráfica: Formación La Vid.

Alcaldops alcaldei ARBIZU, 1979 (Lám. 1, fig. 6)

Material: 802D (Cefalón+tórax).
Procedencia: Aleje (León).
Posición estratigráfica: Formación Huergas, Eifeliense.

Heliopyge asturica HAAS, 1979

Material: 820D (pigidio incompleto).
Procedencia: Collado de Llama (León).
Posición estratigráfica: Formación Portilla, Frasnense inferior.

Treveropyge iberica GANDL, 1972 (Lám. 1, fig. 10)

Material: 821D (pigidio), 822D (cefalón), 823 (cefalón incompleto).
Procedencia: Colle (León).
Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.
Antigua identificación: *Dalmanites calliteles* GREEN (ejemplar 821D, 822D).

Kayseroops obsoletus GANDL, 1972 (Lám. 1, fig. 7)

Material: Pigidios 824.1D, 825D, 826D, 827D, 828D, 829D, 830D, 831D, 832D, 833D, 834D, 835D, 836D, 837D, 838D.
Procedencia: Colle (León).
Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Kayseroops cf. obsoletus GANDL, 1972

Material: 839D (cranidio incompleto), 840D (cranidio incompleto), 841D (cefalón incompleto), 842D-844D (cranidios incompletos).
Procedencia: Colle (León).
Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Kayseroops sp.

Material: 845D-846D (cranidios), 847D (ejemplar incompleto), 985.2 (cranidio).
Procedencia: Colle (?).
Posición estratigráfica: Formación La Vid.

Delocare dalii SMEENK, 1983 (Lám. 1, fig. 12)

Material: 848D (pigidio).
Procedencia: Colle (León).
Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Delocare rostrata ARBIZU, 1979

Material: 849D (cranidio incompleto), 850D (pigidio).
Procedencia: Colle (León).
Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Greenops (Greenops) sp.

Material: 851D (ejemplar enrollado).
Procedencia: Aleje (León).
Posición estratigráfica: Formación Huergas, Eifeliense.

Greenops (Neometacanthus) perforatus
(MORZADEC, 1969)
(Lám. 1, fig. 11)

Material: 852.1D-854D (ejemplares completos), 855D-856D y 890D (pigidios), 891D (cefalón+tórax).

Procedencia: Aleje (León).

Posición estratigráfica: Formación Huergas, Eifeliense.

***Pseudocryphaeus* sp.**

Material: 857D-858D (cranidios incompletos).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

***Bradocryphaeus* sp.**

Material: 859D (pigidio).

Procedencia: La Valcueva (León).

Posición estratigráfica: Formación Portilla, Givetiense.

***Asteropyginae* indet.**

Material: 861D-1069D (pigidios incompletos).

Procedencia: Desconocida.

Familia SYNPHORIIDAE DELO, 1935
Subfamilia MALLADAIINAE ARBIZU, 1978

***Malladaia luciae* OEHLERT & OEHLERT, 1896**
(Lám. 1, figs. 8-9)

Material: 862D (cefalón+tórax), 863D (cefalón).

Procedencia: Aviados (León).

Posición estratigráfica: Formación Santa Lucía, Emsiense superior.

Antigua identificación: *Phacops latifrons* BRONN (ejemplar 863D).

Superfamilia PHACOPACEA HAWLE & CORDA,
1847

Familia PHACOPIIDAE HAWLE & CORDA, 1847
Subfamilia Phacopininae HAWLE & CORDA, 1847

***Phacops saberensis* MORZADEC, 1970**
(Lám. 1, figs. 4-5)

Material: 475D (ejemplar completo), 478D (ejemplar incompleto), 824.2D (cefalón), 864D-868D (ejemplares enrollados), 869D-872D (cefalones), 873D (pigidio), 945D (tórax+pigidio).

Procedencia: Corniero (León) (ejemplar 475D), Colle y Villallandre? (León) (resto).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

***Phacops* cf. *saberensis* MORZADEC, 1970**

Material: 477D (cefalón), 874.1-2D, (pigidios).

Procedencia: Valdoré (León) (477D), Colle (León) (874.1-2D).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

***Phacops* sp.**

Material: 852.2D (cefalón+tórax), 876D-877D (cefalones), procedentes de Aleje (León) (Formación Huergas, Eifeliense). 878D (tórax+pigidio) (Formación La Vid ?). 875D (cefa-

LAMINA 1

Fig. 1-3. *Pilletina collensis* ARBIZU, 1979. Ejemplares completo (1, MGM-482D, x 1,1), incompleto (2, MGM-805D, x 1,7) y enrollado incompleto (3, MGM-816D, x 2). Colle (León).

Fig. 4-5. *Phacops saberensis* MORZADEC, 1970. Ejemplares completo (4, MGM-475D, x 1,5) y enrollado (5, MGM-865D, x 2), procedentes de Corniero (fig. 4) y Colle (fig. 5), en la provincia de León.

Fig. 6. *Alcaldops alcaldei* ARBIZU, 1979. Cefalón + tórax, MGM-802D, x 1,1. Aleje (León).

Fig. 7. *Kayserops obsoletus* GANDL, 1972. Pigidio MGM-825D, x 4. Colle (León).

Fig. 8-9. *Malladaia luciae* OEHLERT & OEHLERT, 1896. Cefalón (8, MGM-863D, x 2,5) y cefalón + tórax (9, MGM-862D, x 2). Aviados (León).

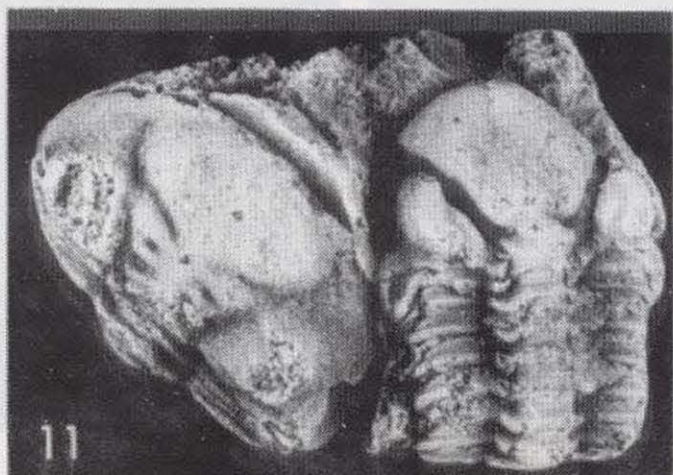
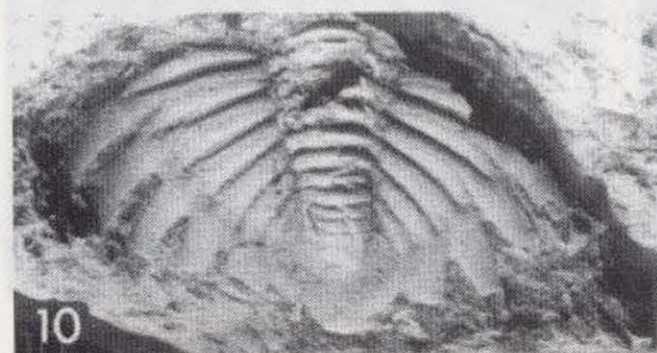
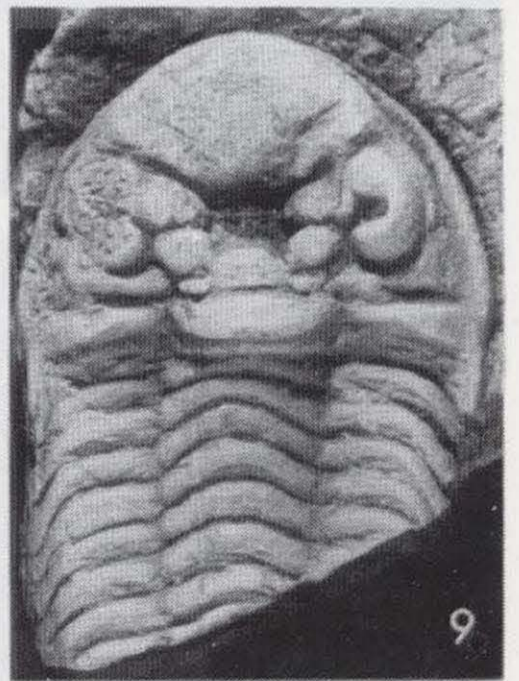
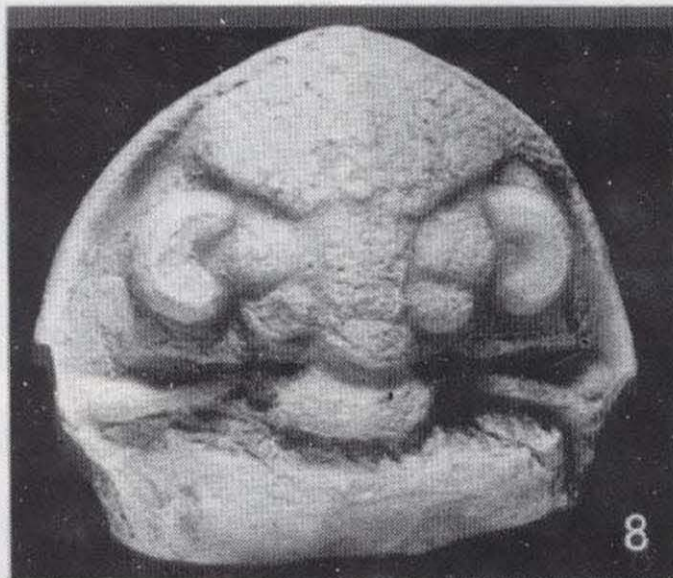
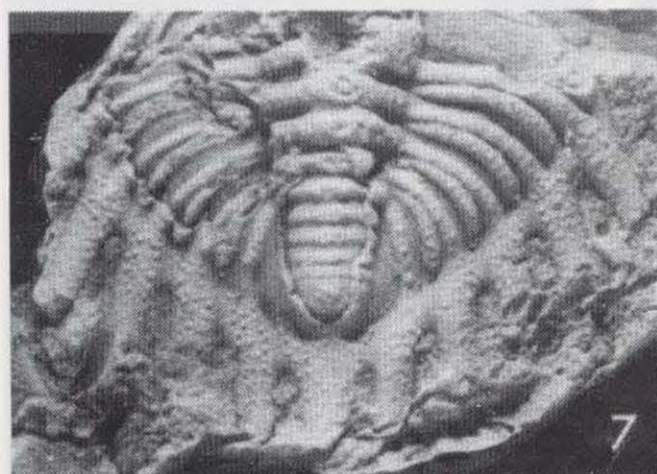
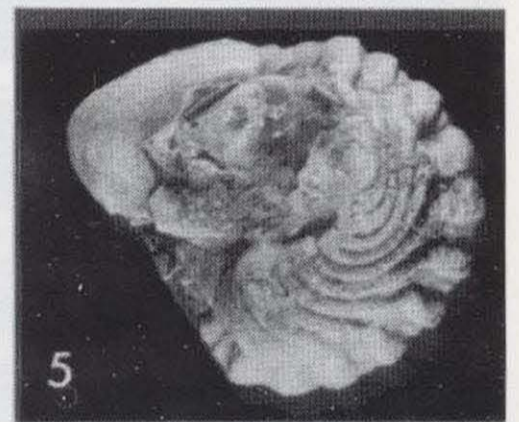
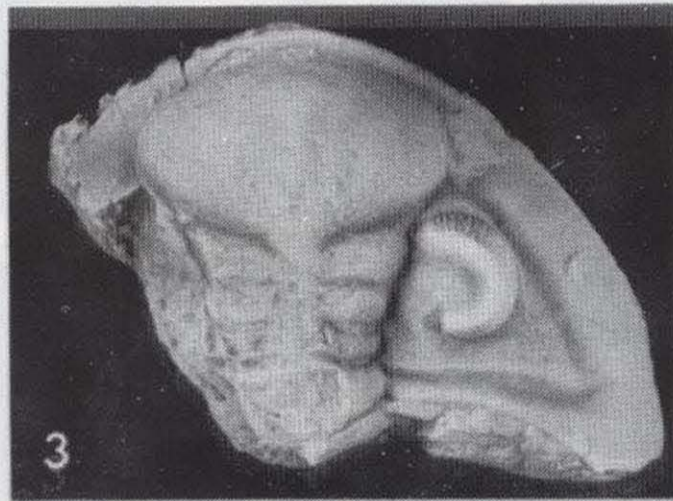
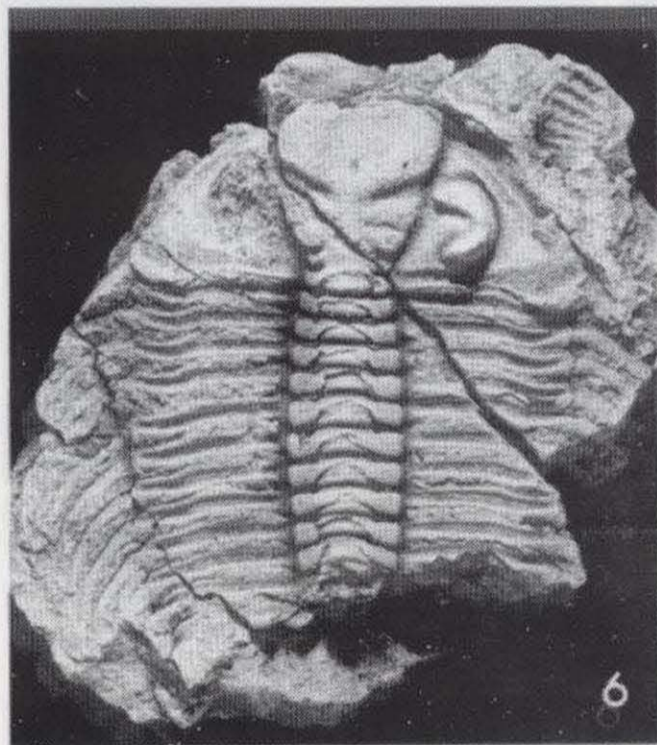
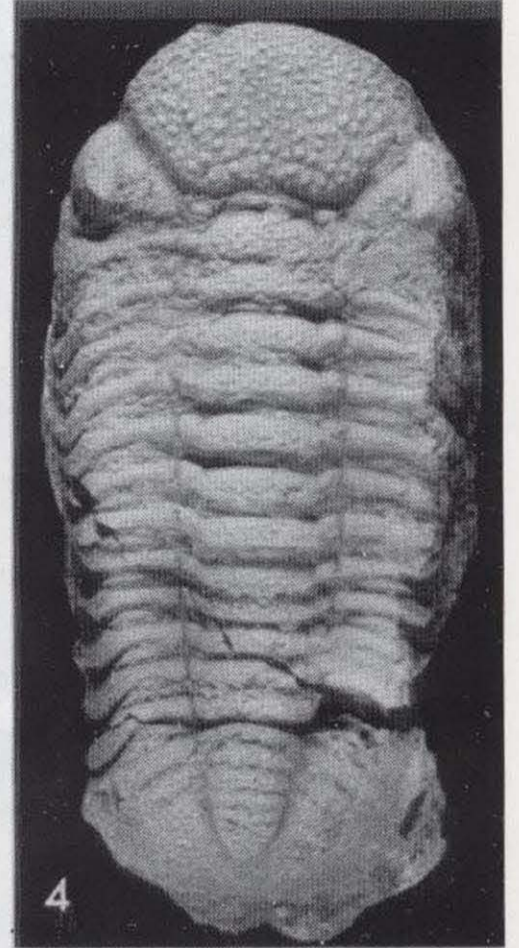
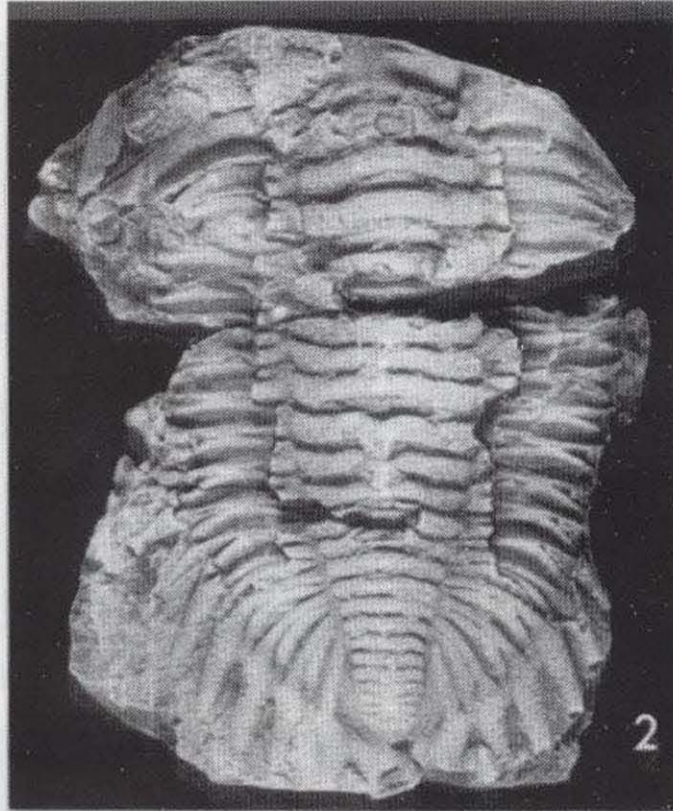
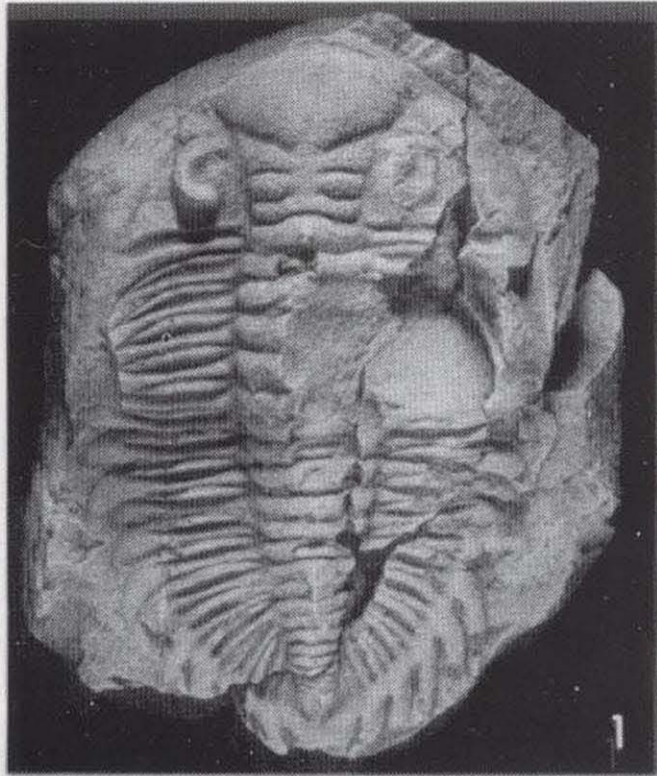
Fig. 10. *Treveropyge iberica* GANDL, 1972. Pigidio MGM-821D, x 3. Colle (León).

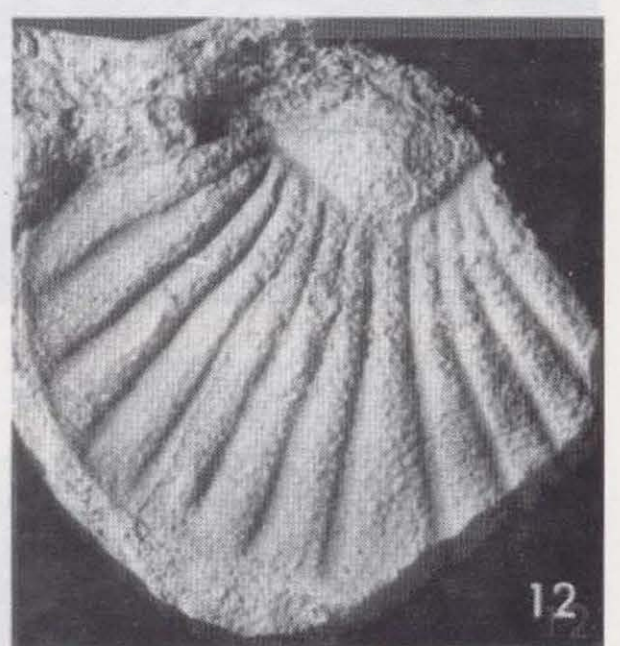
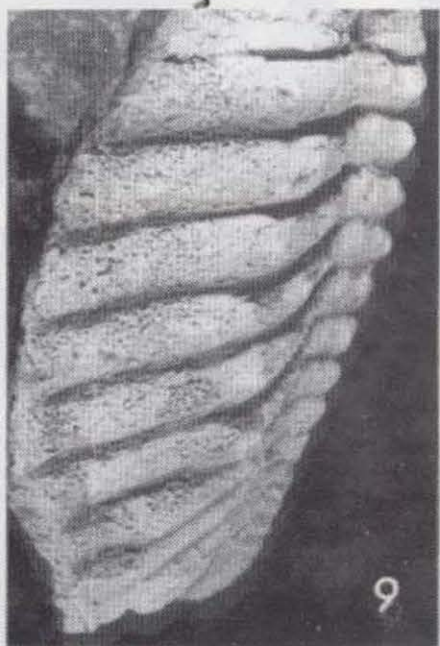
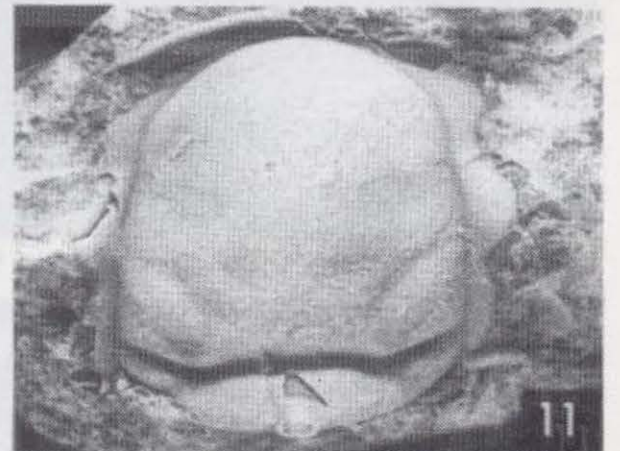
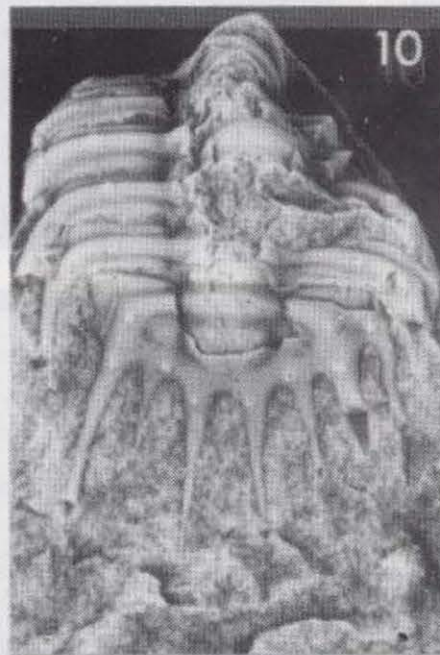
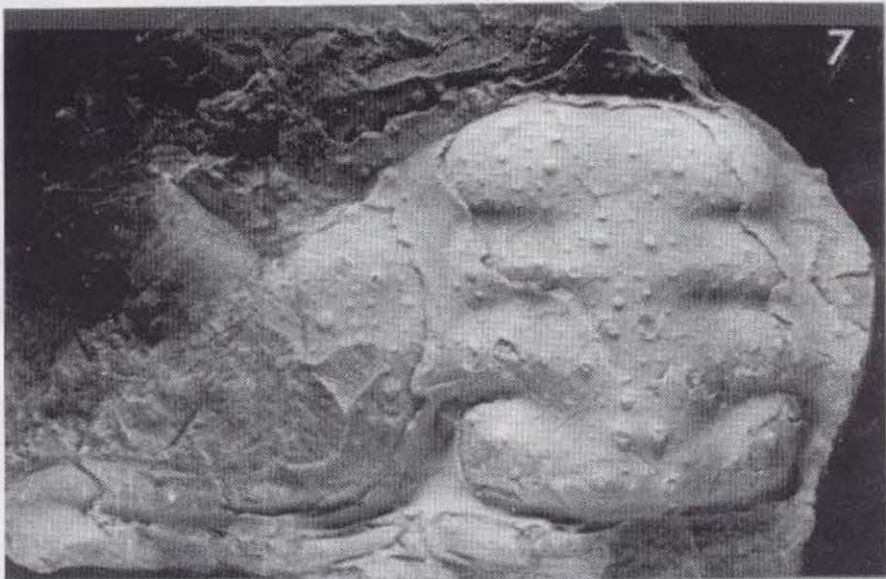
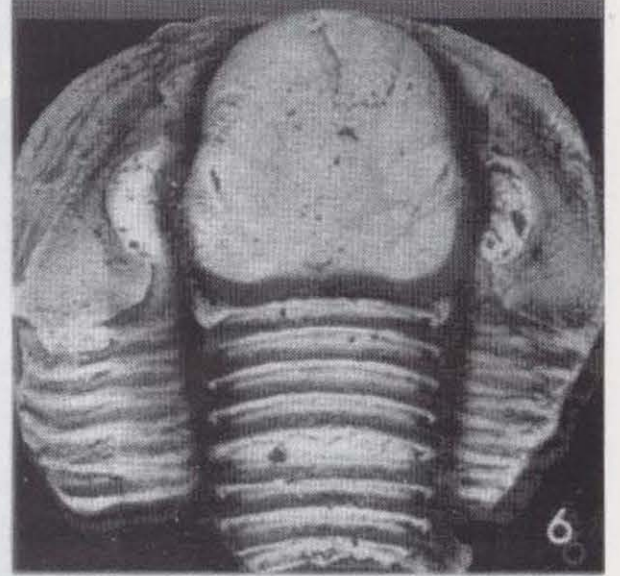
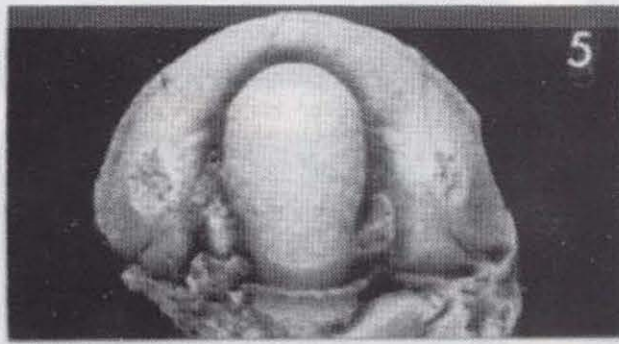
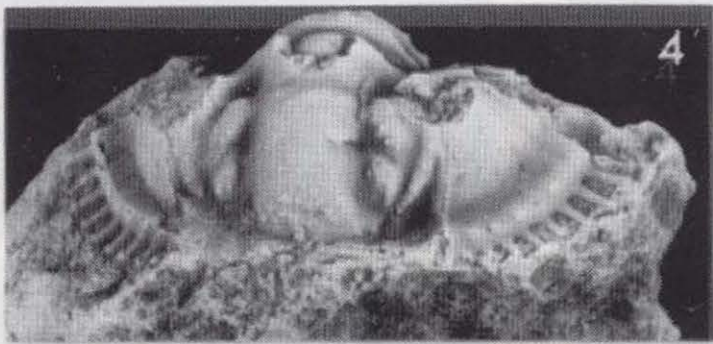
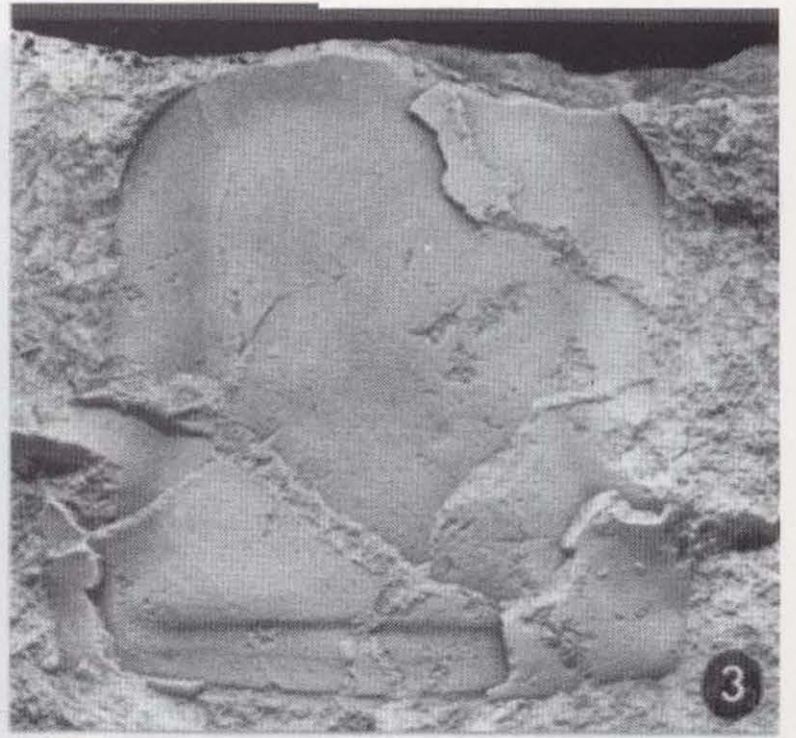
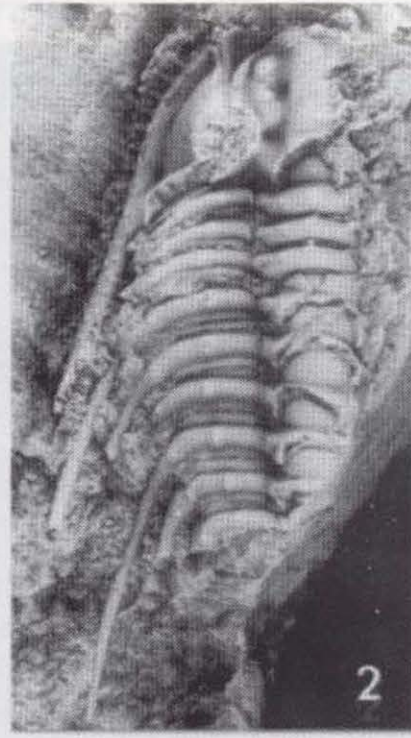
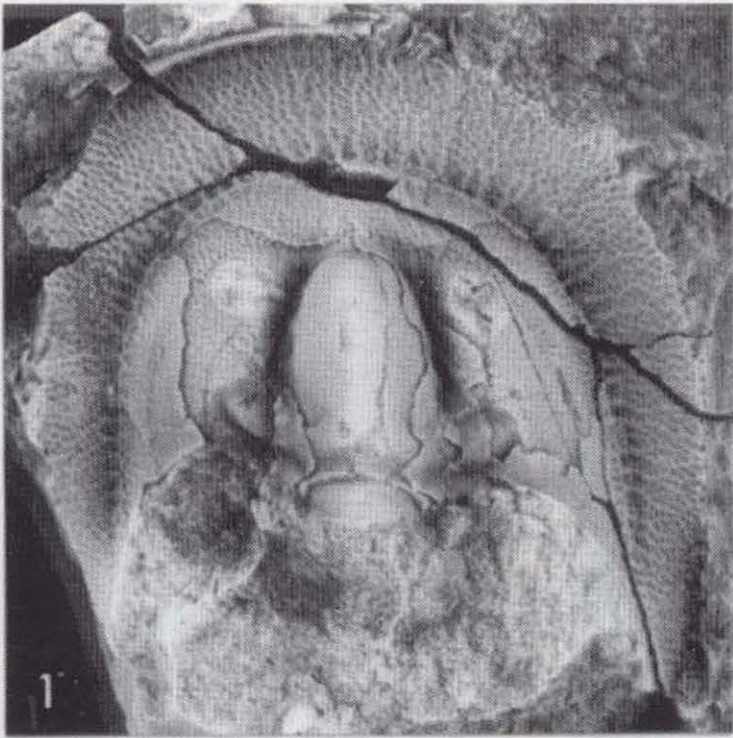
Fig. 11. *Greenops (Neometacanthus) perforatus* (MORZADEC, 1969). Ejemplar completo (MGM-852.1D) junto a un cefalón + tórax de *Phacops* sp. (MGM-852.2D). Aleje (León), x 2.

Fig. 12. *Delocare dalii* SMEENK, 1983. Pigidio MGM-848D (x 4,5). Colle (León).

LAMINA 2

LAMINA 1





lón), 879D (pigidio) y 946D (cefalón+tórax), de procedencia desconocida.

Suborden CALYMENINA SWINNERTON, 1915
Familia HOMALONOTIDAE E.J. CHAPMAN,
1890
Subfamilia HOMALONOTINAE E.J. CHAPMAN,
1890

***Burmeisteria pradoana* (VERNEUIL, 1850)**
(Lám. 2, figs. 7-9)

Material: 484D (Glabela), 485D (pigidio), 514D (tórax incompleto), 880D (cefalón incompleto), 881D (pigidio incompleto), 882.1-2D (fragmentos torácicos), 883.1-4D (pigidios incompletos), 884.1-2D (pigidios incompletos), 885.1-4D (fragmentos pigidiales), 937D (fragmento pigidial), 990D (fragmento pigidial), 992D (pleura torácica).

Procedencia: Colle y Villallandre? (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Antigua identificación: *Bronteus flabellifer* (GOLDF.) (880D, 882D), *Bronteus castroi* (MALLADA) (514D).

***Dipleura fornix* HAAS, 1968**
(Lám. 2, fig 3)

Material: 939D (cranidio), 948D (cranidio), 941D (pigidio), 952D (pigidio), 1344 (cefalón).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

***Dipleura fornix?* HAAS, 1968**

Material: 942D (cefalón), 943D (cefalón).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

***Dipleura?* sp.**

Material: 940D (cranidio incompleto).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

?Orden CORYNEXOCHIDA KOBAYASHI, 1935
Suborden SCUTELLUINA HUPE, 1953
Familia SCUTELLUIDAE RICHTER & RICHTER,
1925

***Platyscutellum castroi* (MALLADA, 1875)**

Material: 469D (cranidio incompleto), 470D (pigidio), 949D (pigidio+cranidio), 950D (pigidio incompleto), 953D (pigidio incompleto), 954a-cD (pigidios incompletos), 955D (cranidio incompleto), 956 (pigidio incompleto), 957D (glabela), 958D (librigena), 959D (rostro), 977D-980D (librigenas), 960.1D (hipostoma), 961D (pigidio), 962D (cranidio), 965D (pigidio incompleto), 968D (cefalón+tórax+pigidio fragmentario), 974D (pigidio incompleto), 976D (pigidio incompleto), 981.1D (rostro), 982D (cranidio), 983D (pigidio), 984D (pigidio), 985.1D (pigidio), 986D (cranidio), 987D-989D (pigidios incompletos).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Antigua identificación: *Bronteus castroi* MALLADA.

LAMINA 2

Fig. 1. *Harpes* sp. Cefalón MGM-483D (x 1,9). Colle (León).

Fig. 2. *Leonaspis* sp. Ejemplar incompleto MGM-489.1D (x 3,2). Salamón (León).

Fig. 3. *Dipleura fornix* HAAS, 1968. Cranidio MGM-939D (x 2,1). Colle (León).

Fig. 4. *Leonaspis* sp. Ejemplar prácticamente completo MGM-882.2D (x 3). Colle (León).

Fig. 5. *Otarion* sp. Cefalón MGM-1001D (x 4). Colle (León).

Fig. 6. "*Proetus*" sp. Cefalón + tórax MGM-473.1D (x 3). Valdoré (León).

Figs 7-9. *Burmeisteria pradoana* (VERNEUIL, 1850). Glabela (7, MGM-484D, x 0,7) y pigidio MGM-485D (8, vista anterior y 9, vista lateral, ambas x 0,7). Colle (León).

Fig. 10. *Leonaspis* cf. *maura* ALBERTI, 1969. Ejemplar incompleto MGM-888D (x 3). Colle (León).

Fig. 11. Proetidae indet. Cranidio MGM-1048D (x 3). Colle (León).

Fig. 12. *Microscutellum* cf. *hawlei* (BARRANDE, 1852). Pigidio MGM-938D (x 2,9). Procedencia desconocida.

Platyscutellum cf. viator (BARRANDE, 1852)

Material: 967D (pigidio incompleto), 969D (pigidio).

Procedencia: Aleje (?) (967D), Colle (León) (969D).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Scabriscutellum (Scabriscutellum) aff. richteri (BARRANDE, 1852)

Material: 971D-972D (pigidios), 993D-1070D (pigidios).

Procedencia: Colle (?).

Posición estratigráfica: Formación La Vid.

Antigua identificación: *Bronteus castroi* MALLADA (971D, 993D, 994D)

Scabriscutellum (Scabriscutellum)? sp.

Material: 973D (pigidio incompleto).

Procedencia: Desconocida (Formación La Vid?).

Poroscutellum cf. infaustum (BARRANDE, 1852)

Material: 966D (pigidio+segmentos torácicos).

Procedencia: Aleje (?).

Posición estratigráfica: Formación La Vid.

Microscutellum cf. hawlei (BARRANDE, 1852)
(Lám. 2, fig. 12)

Material: 938D (pigidio).

Procedencia: Desconocida.

Posición estratigráfica: Formación La Vid.

"Scutellum" sp.

Material: 886D (pigidio incompleto), 963D (cranidio incompleto), 970D (pigidio incompleto).

Procedencia: Colle (?).

Orden PTYCHOPARIIDA SWINNERTON, 1915
Suborden HARPINA WHITTINGTON, 1959
Familia HARPIDAE HAWLE & CORDA, 1847

Harpes sp.

(Lám. 2, fig 1)

Material: 483D (cefalón).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Antigua identificación: *Harpes inanocephalus* GOLDFUSS, *Harpes venulosus* (HAWLE & CORDA).

Orden ODONTOPLEURIDA WHITTINGTON, 1959

Familia ODONTOPLEURIDAE BURMEISTER, 1843

Subfamilia ODONTOPLEURINAE BURMEISTER, 1843

Leonaspis cf. maura ALBERTI, 1969

(Lám. 2, fig. 10)

Material: 887D (cefalón+tórax), 888D y 994D a 1000D (ejemplares incompletos).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Leonaspis sp.

(Lám. 2, figs. 2-4)

Material, procedencia y posición estratigráfica: 488.1D (ejemplar incompleto) y 488.2D (tórax+pigidio) del Emsiense inferior (Formación La Vid) de Colle, León. 489.1-2D (ejemplares incompletos), del Emsiense inferior (Fm. La Vid) de Salamón (León). 889D (pigidio) de Colle (?); y 944D (cranidio incompleto), de localidad desconocida.

Antigua identificación: *Acidaspis derelicta* BARROIS (488.1-2D y 489.1-2D).

Orden PROETIDA FORTEY & OWENS, 1975

Superfamilia PROETACEA SALTER, 1864

Familia PROETIDAE SALTER, 1864

Cornuproetus (Cornuproetus) cf. chouberti ALBERTI, 1964

Material: 960.2D (cranidio).

Procedencia: Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

Cornuproetus (Cornuproetus) sp.

Material: 947D (ejemplar incompleto).

Procedencia: Desconocida.

Posición estratigráfica: Formación La Vid.

"Proetus" sp.

(Lám. 2, fig. 6)

Material: 473.1D (cefalón+tórax), 473.2D (tórax+pigidio), 981.2D, 1006D a 1012D y 1014D a 1020D (pigidios), 1013D y 1021D (cranidios), 1056D (cefalón+tórax fragmentario).

Procedencia: Valdoré (León) (473D y 1056D); resto Colle (León).

Posición estratigráfica: Formación Huergas, Eifeliense (473D y 1056D); resto, Formación La Vid, Emsiense inferior.

Proetidae indet.

Material, procedencia y posición estratigráfica: 1022D (pigidio incompleto), 1023D-1045D (pigidios), 1046D-1053D (cranidios), del Emsiense inferior (Formación La Vid) de Colle (León). 1055D (pigidio), 1057D-1061D (ejemplares incompletos), de la Formación Huergas (?).

Familia AULACOPLEURIDAE ANGELIN, 1854

Otarion sp.

(Lám. 2, fig. 5)

Material: 892D y 1001D a 1005D (cefalones).

Procedencia: Colle (León) (892D con dudas).

Posición estratigráfica: Formación La Vid, Emsiense inferior.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a A. PRIEUR (Centro Nacional de Colecciones Paleontológicas francesas, Universidad Claude-Bernard, Lyon) por las informaciones acerca del material original del

trabajo de VERNEUIL (1850), así como a Uly MARTIN y al Departamento de Paleontología de la Universidad Complutense de Madrid por la realización de las fotografías que acompañan a este trabajo.

REFERENCIAS

ARBIZU, M. (1978): Trilobites Synphoriidae del Devónico de la Cordillera Cantábrica: Malladaiainae nov. subfam. *Trabajos de Geología* Universidad de Oviedo, **10**, 37-73.

ARBIZU, M. (1979): Asteropyginae (Trilobita) du Dévonien des Montagnes Cantabriques (Espagne). *Bulletin de la Société géologique et mineralogique de Bretagne* (C), **9** (2), 59-102.

ARBIZU, M. (1982): Trilobites Homalonotinae del Devónico de la Cordillera Cantábrica (NO de España). *Trabajos de Geología* Universidad de Oviedo, **12**, 243-250.

BARRANDE, J. (1873): Collection paléontologique de M. Edouard de Verneuil léguée à l'Ecole de Mines de Paris. *Annales de Mines*, **1873** (4), 327-338.

MALLADA, L. (1875): Sinopsis de las especies fósiles que se han encontrado en España. Terreno paleozoico. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, **2**, 1-160.

MALLADA, L. (1891): Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, **18**, 1-253.

PRADO, C. de. (1850): Note géologique sur les terrains de Sabero et de ses environs dans les montagnes de León (Espagne). *Bulletin de la Société géologique de France* (2^e Ser.), **7**, 137-155.

PRADO, C. de (1861): *Mapa geológico estratigráfico de las montañas de la provincia de Palencia (1857)*. Comisión de Estadística general del Reino, Madrid, Litografía de G. Pfeiffer.

SMEENK, Z. (1983): Devonian trilobites of the Southern Cantabrian Mountains (Northern Spain) with a systematic description of the Asteropyginae. *Leidse Geologische Mededelingen*, **52**, 383-511.

VERNEUIL, E. de (1850): Note sur les fossiles dévoniens du district de Sabero (León). *Bulletin de la Société géologique de France* (2^e Ser.), **7**, 20-50.

Original recibido: Diciembre 1995.

Original aceptado: Enero 1996.