

Sobre la existencia de Paradoxides enrollado en el Cámbrico hispano

Por MARIA DOLORES GIL CID (*)

R E S U M E N

Se da a conocer, describe y figura la presencia de *Eccaparadoxides* enrollado en el Cámbrico Medio bajo de Santa María de Trassierra (Córdoba).

R E S U M E

On fait la description et la figuration d'un exemplaire d'*Eccaparadoxides* enrollé au Cambrien moyen de Santa María de Trassierra (Córdoba).

Durante los recientes trabajos de carácter bioestratigráfico que se llevan a cabo en el SO del Macizo Hespérico (**), hemos realizado campañas en la Sierra de Córdoba; en las series cámbricas de la carretera de Santa María de Trassierra (Córdoba) hemos obtenido un buen material fósil, entre el que contamos con Trilobites de la Familia Paradoxidae (HAWLE y CORDA), 1847; como indica BERGSTRÖM (1973, p. 18), la morfología que presentan los paradoxides no hace pensar en que este grupo de trilobites cámbricos tuvieran la capacidad de enrollamiento. Son escasos los trabajos dedicados al estudio del enrollamiento de este grupo de Artrópodos; en BERGSTRÖM (1973) podemos encontrar una relación de autores que han hecho especial incidencia sobre este aspecto. El enrollamiento de los Trilobites o bien la capacidad para poderse enrollar depende fundamentalmente del tipo de articulación y de las características «mecánicas» de los segmentos torácicos en cada una de sus diferentes zonas.

En BERGSTRÖM (1973, p. 13) se representa en la figura 6 diferentes clases de artrópodos y sus correspondientes enrollamientos; dentro de los trilobites no todos presentan el mismo potencial de

enrollamiento; BARRANDE (1852) distinguió tres tipos de enrollamiento, los cuales fueron adoptados por HARRINGTON (in MOORE, 1959); estos tres tipos son los denominados: esferoidal, doble (o duplicado) y discoidal; estas definiciones se basaron en caracteres funcionales y comunes; BERGSTRÖM (1973, p. 14) califica y considera esta mezcla de criterios como poco afortunados, ya que podemos asignar tipos de enrollamiento similar a trilobites distantes desde el punto de vista morfológico y estructural.

Los Paradoxides, como ya se indicó al principio, no presentan unas características morfológicas que nos hagan imaginar una facilidad o habilidad para el enrollamiento; son escasos los ejemplares de esta familia encontrados en situación enrollada. POMPECKJ (1896, pl. 16:1) figuró un ejemplar de *Paradoxides gracilis* (Boeck) enrollado, presentando un cierto grado de aplanamiento; como indica BERGSTRÖM (1973, p. 18) existe material adicional de Paradoxides que ha sido figurado y que presenta esta disposición. Estos ejemplares están en las colecciones del Departamento de Paleontología de Lund. El tipo de enrollamiento que se observa en estos casos no es cerrado lateralmente, como consecuencia inmediata de la morfología pleural de este grupo de trilobites; el tipo de enrollamiento viene denominado en el trabajo de BERGSTRÖM como cilíndrico. Se establecen di-

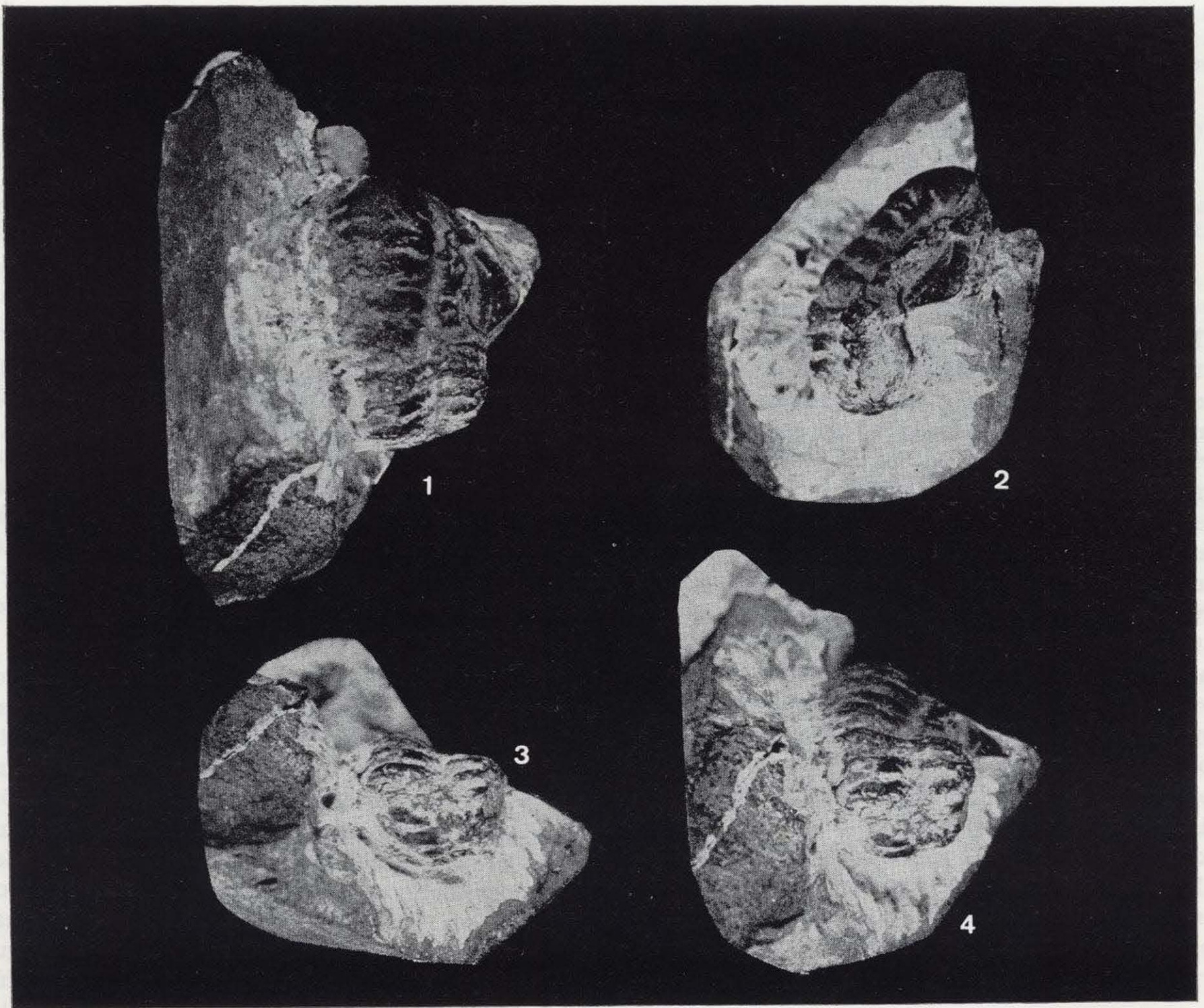
(*) Departamento de Paleontología e Instituto de Geología Económica. U.C.M.-C.S.I.C.

(**) Dentro del Subproyecto 456 de la CAICYT.

ferencias entre las posibilidades de Paradoxides y Eccaparadoxides e Hydrocephalus en función de una construcción diferente del tórax.

Después de observar el material de exoesqueletos de Paradoxides (s. l.) de diversos yacimientos cámbricos españoles, tanto el procedente de la Cordillera Cantábrica, Cadena Celtibérica y Extremadura, hemos elaborado una hipótesis sobre el potencial de enrollamiento de esta familia; sólo el yacimiento de la carretera de Santa María

de Trassierra nos ha suministrado la posibilidad de observar un ejemplar enrollado de Eccaparadoxides; consideramos que desde el punto de vista funcional, cada segmento debe estar en posesión de unas características mínimas que posibiliten la viabilidad del enrollamiento; en el caso de las piezas torácicas de los Paradoxides (s. l.) se puede observar una marcada estructura pleural en la cual el cuerpo central aparece como una pieza generalmente plana con bordes anterior y poste-



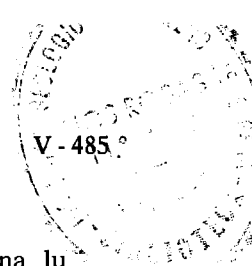
EXPLICACION DE LAMINA

Núm. 1, vista frontal del cranidio [mitad derecha (sag) del Paradoxides (PT-01 a)].

Núm. 2, vista lateral del ejemplar en el cual se aprecia el enrollamiento del mismo (PT-01 b).

Núm. 3, vista desde la «charnela de enrollamiento» del mismo ejemplar en su zona media torácica (PT-01 c).

Núm. 4, vista oblicua, en la que se aprecia la inclinación de la zona glabellar en ángulo agudo con la zona torácica (PT-01 d).



rior (sag) sin presentar unos bordes susceptibles de engarzar los segmentos anterior y posterior respectivamente; queda evidente la posición horizontal o subhorizontal en los exoesqueletos de Paradoxides; no obstante, desde el punto de vista morfológico, no aparecen en las estructuras pleurales grandes posibilidades para desarrollar mecanismos de enrollamiento. Por otra parte, la pieza pigidial aparece, en el material que hemos observado, en clara continuidad, no imbricada con el último segmento torácico.

El ejemplar sobre el que hemos podido realizar nuestras propias observaciones aparece «doblado» fundamentalmente a partir del 1.º/2.º segmento torácico, presentando un enrollamiento similar al descrito por BERGSTRÖM (p. 15) como cilíndrico.

Material

El material que ha servido de base para este trabajo está formado por un único ejemplar enrollado de Paradoxides (Eccaparadoxides) cf. pusillus (Barrande) 1846. Este ejemplar procede del yacimiento situado en la carretera de Santa María de Trassiera (Córdoba), de edad Cámbrico Medio.

Asociación

Si bien es el único ejemplar que hemos obtenido enrollado, aparece junto a otras especies de trilobites, abundantes Hyolites, restos de Lame-libranquios y pistas.

Tamaño

28 mm. de longitud glabellar; 67 mm. de longitud vista exoesquelética (sag.), si bien no son observables los últimos segmentos torácicos y el pigidio no aparece diferenciado; la anchura media cranial es de unos 58 mm. (medido a la altura del surco S₂).

Descripción del ejemplar

El trilobites aparece engastado en una luz gris-ocre de grano fino, sin mineralizaciones aparentes en la superficie exoesquelética.

Aparece bien diferenciada la mitad derecha (sag.) del escudo cefálico, si bien a partir del sexto-séptimo segmento torácico se va haciendo, la morfología de la región torácica, más difusa hacia la región pigidial en sentido antero posterior.

En el cráneo podemos distinguir con claridad los elementos morfológicos típicos de la especie, así como los límites de cada uno de ellos.

El área preglabellar no se ha conservado y tampoco podemos observar los límites netos del área genal; la zona ocular está suavemente realzada y no se aprecia una brusca diferenciación entre la librigena y la fixigena. La zona de la glabella, como elemento, está bien delimitada. La zona cefálica es la que se presenta con mejor nivel y calidad de conservación y se aprecia un bajo índice de deformación a todos los niveles; los segmentos torácicos aparecen en normal continuidad progresiva según el enrollamiento helicoidal.

Depósito del material: Depto. de Paleontología. Facultad de C. Geológicas. U.C.M.

BIBLIOGRAFIA

- BARRANDE, J.: *Système Silurien du Centre de la Bohême. 1ère Partie. Crustacés, Trilobites*, 1, 935 pp., Praha, París (1952).
- BERGSTRÖM, J.: *Organization, life and systematics of trilobites*. Fossils and Strata, núm. 2, pp. 1-69, Oslo (1973).
- KURTEN, B.: *On the articulation between the thoracic tergites of some common trilobite forms*. Soc. Sci. Fennica Comment Biol., 10, 11, 1-15, Helsingfors (1949).
- POMPECKJ, J. F.: *Bemerkungen über das Einrollungsvermögen der Trilobiten*. Jh. Ver. Vaterl. Nat. Wurt., 1892, 93-101, Stuttgart (1892).
- POMPECKJ, J. F.: *Die Fauna des Cambrium von Tefrovic und Skrej in Böhmen*. Jb. K. geol. Reichsanst., 1895, 45, 495-614, Wein (1899).
- SNAJDR, M.: *Trilobite českého středního kambria*. Rozpr. Ustr. Ust. Geol., 24, 280 pp., Praha (1958).

Recibido: Julio de 1985