

substrato por el que se desplazaba (los substratos arenosos suelen conservar más fielmente las dimensiones reales del pie o mano del animal, mientras que en los substratos fangosos, éstas tienden a quedar más exageradas), c) diferencias en el tamaño de los animales (individuos jóvenes o adultos), d) existencia de una relativa variedad de individuos distintos, e) presencia de malformaciones o traumatismos, f) topografía del substrato (ligeros deslizamientos del animal en zonas de cierta pendiente), etc.

- CASANOVAS, M. L. y SANTAFE, J. V. (1971).—Icnitas de reptiles mesozoicos en la provincia de Logroño. *Acta Geol. Hisp.*, vol. VI, n.º 5, pp. 139-142.
- CASANOVAS, M.L. y SANTAFE, J. V. (1974).—Dos nuevos yacimientos de icnitas de dinosaurios. *Acta Geol. Hisp.*, vol. IX, n.º 3, pp. 88-91.
- HAUBOLD, H. (1971).—*Ichnia amphibiorum et reptiliorum fossilium*. In: O. KUHN Ed.: *Handbuch der Palaeoherpetologie*, Part 18, Fischer Verlag, 124 p., Stuttgart.
- I.G.M.E. (1973).—Mapa geológico de España. Hojas núms. 14 (Gijón) y 15 (Lastres). Escala 1: 50.000.
- KUHN, O. (1963).—*Fossilium catalogus*, I: Animalia, vol. 101, *Ichnia tetrapodorum*, Junk, 176 p., s'Gravenhage.
- LAPPARENT, A. F. de, et LAVOCAT, R. (1955).—Dinosauriens. In: J. PIVETEAU, *Traité de Paléontologie* vol. V, pp. 785-962, Masson Ed., Paris.
- LAPPARENT, A. F. de, LE JONCOUR, M., MATHIEU, A. et PLUS, B. (1965). Découverte en Espagne d'empreintes de pas de reptiles mésozoïques. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, vol. 63, n.º 2-3, pp. 225-230.
- LAPPARENT, A. F. de, et ZBYSZEWSKI, G. (1957).—Les Dinosauriens du Portugal. *Serv. Geol. Portugal.*, Mem. n.º 2, N.S., pp. 7-63.
- LESSERTISSEUR, J. (1955).—Traces fossiles d'activité animale et leur signification paléobiologique. *Mem. Soc. Geol. France. N. S.*, Mem. 74, pp. 1-150.
- SARJEANT, W. A. S. (1974).—A history and bibliography of the study of fossil vertebrate footprints in the British Isles. *Palaeogeog. Palaeoclim. Palaeocol. Spec. Issue*, vol. 16, n.º 4, pp. 265-378.
- SARJEANT, W. A. S. (1975).—Fossil tracks and impressions of Vertebrates. In: *The Study of Trace Fossils*, R. W. FREY Ed., Springer Verlag., pp. 283-324. New York.
- SUÁREZ VEGA, L. C. (1974).—Estratigrafía del Jurásico en Asturias. C.S.I.C., 370 p. Madrid.
- SWINTON, W. E. (1970).—*The Dinosaurs*. Allen & Unwin Ltd. 313 p. London.

### **J. L. García-Alcalde (\*) & F. Alvarez (\*).**—PRECISIONES TAXONOMICAS SOBRE ALGUNAS ESPECIES DE BRAQUIOPODOS DE LA COLECCION VERNEUIL. ADDENDA.

En una nota anterior (GARCÍA-ALCALDE & ALVAREZ, 1976), se comentaba el estatuto taxonómico de las especies representadas en un lote de braquiópodos devónicos de la Colección Verneuil, procedentes de la Cordillera Cantábrica (NO de España), localizados por los autores en la Facultad de Ciencias de Orsay (Francia).

Dicho lote formaba parte del material utilizado por COMTE (1938) en su revisión de los braquiópodos devónicos de Ferroñes (Asturias) y Sabero (León), pero no comprendía la totalidad del mismo.

Entre los especímenes no recuperados, estaban los de *Anathyris alejensis* figurados por COMTE (1938, Lám. 4, figs. 11-12). En el lote se encontraban, en cambio, cuatro ejemplares, verosíblemente sintípicos, lo que indujo a los autores

---

\* Departamento de Paleontología. Universidad de Oviedo.

(GARCÍA-ALCALDE & ALVAREZ, 1976, p. 44) a designar uno de ellos como lectotipo y el resto como paralectotipos de la especie.

Actuando de esta manera, se respetaba el artículo 74a del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (C.I.N.Z.) pero no la recomendación 74B, que aconseja la elección del lectotipo entre los sintipos figurados. El motivo de este proceder radicaba en el temor, justificado por una larga búsqueda previa infructuosa, de que la designación como lectotipo de uno de los ejemplares figurados, entrañaría la necesidad de proponer, más tarde, un neotipo para la especie.

Recientemente, sin embargo, Mme. GASPARD, Conservadora de las colecciones paleontológicas de la Facultad de Ciencias de Orsay, nos comunicó otros cinco especímenes de braquiópodos, entre ellos los de *Anathyris alejensis* figurados por COMTE (1938), registrados en la Colección francesa con los números D874 y D875 (Tabla I y Lám. 1, figs. 5-8, 17-20 de este trabajo), procedentes de Aleje (provincia de León).

Este hecho podría provocar, eventualmente, diversas alternativas legales que justifican un breve comentario:

a) Si el carácter sintípico del lectotipo y paralectotipos de *Anathyris alejensis*, ya designados, no es objetable, dicha designación sigue siendo válida, de acuerdo con el art. 74<sup>a</sup> del C.I.N.Z. En este caso, los ejemplares de la especie figurados por COMTE, podrían ser designados, a su vez, como nuevos paralectotipos de ella.

b) Si, por el contrario, se demostrase alguna vez que el lectotipo designado no es un sintipo, tal designación no sería válida, de acuerdo con el art. 74a, apartado I del Código. En consecuencia, debería elegirse como lectotipo uno de los ejemplares figurados por COMTE, cuyo carácter sintípico está fuera de toda duda.

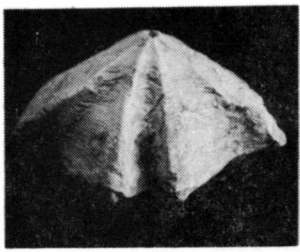
c) La asintipicidad de los paralectotipos designados, sólo invalidaría su propia designación como tales y no la del lectotipo.

Junto con los ejemplares de *Anathyris alejensis*, Mme. GASPARD envió un espécimen de *Anathyris ezquerrai* (VERNEUIL & ARCHIAC), registrado con el número D873 de la Colección de la Facultad de Ciencias de Orsay, procedente de Sabero (León), figurado por COMTE (1938, Lám. 4, fig. 10) (Tabla I y Lám. 1, figs. 13-16, de este trabajo). Las dimensiones de dicho ejemplar (Tabla I), son similares a las indicadas por los autores de la especie en la descripción original (longitud = 18 mm; anchura = 28 mm; grosor = 9 mm), pero es obvio que no

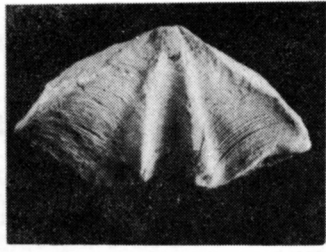
---

#### LAMINA I

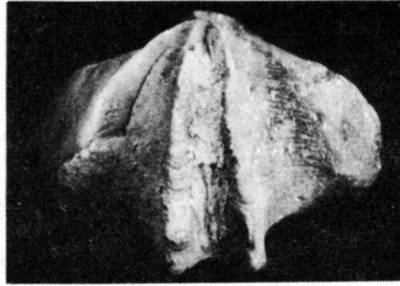
1-4.-*Anathyris alejensis* COMTE. Ejemplar D876. Vistas dorsal, ventral, anterior y posterior.  
5-8.-*Anathyris alejensis* COMTE. Ejemplar D874. Vistas dorsal, ventral, anterior y posterior.  
9-12.-*Anathyris alejensis* COMTE. Ejemplar D877. Vistas dorsal, ventral, anterior y posterior.  
13-16.-*Anathyris ezquerrai* (VERN. & ARCH.). Ejemplar D873. Vistas dorsal, central, anterior y posterior.  
17-20.-*Anathyris alejensis* COMTE. Ejemplar D875. Vistas anterior, posterior, dorsal y ventral.  
Todas las fotografías a tamaño natural.



1



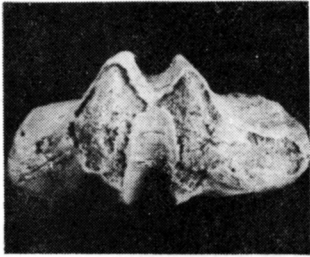
2



5



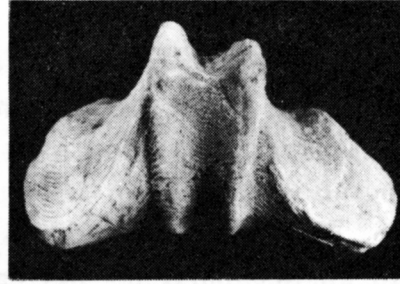
6



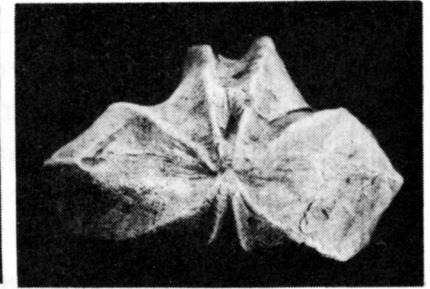
3



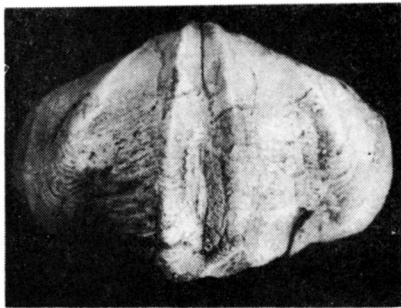
4



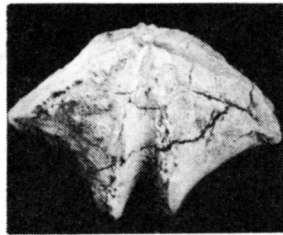
7



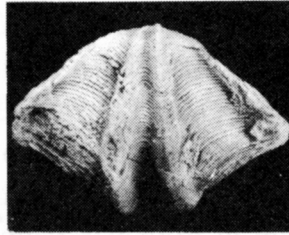
8



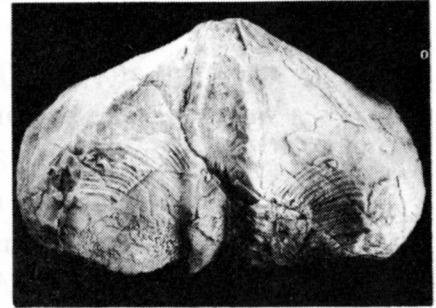
9



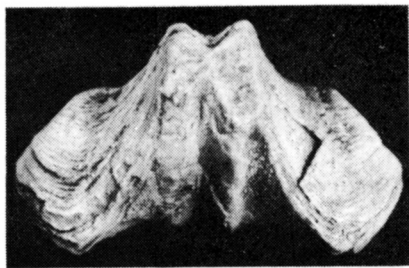
13



14



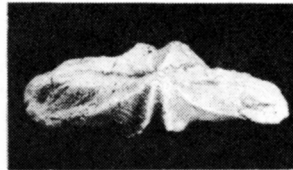
10



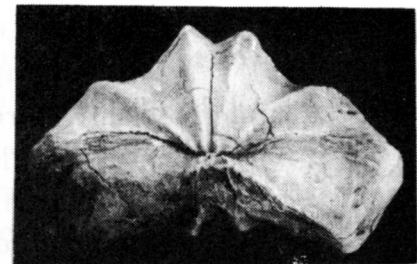
11



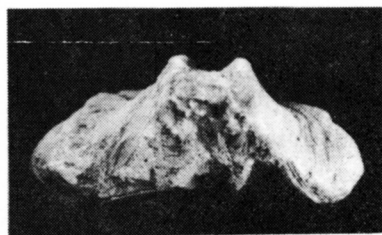
15



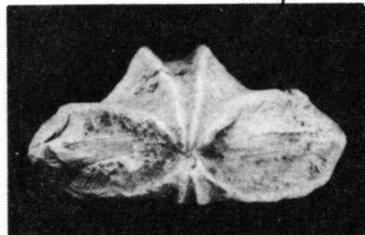
16



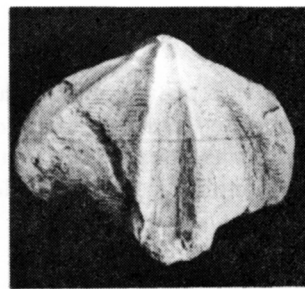
12



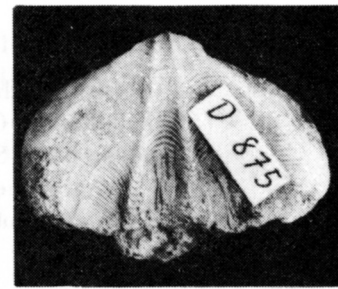
17



18



19



20

pertenece a la serie-tipo, la cual provenía de los alrededores de Ferroñes, en la provincia de Asturias.

Asumiendo que el otro ejemplar de *Anathyris ezquerrai* figurado por COMTE (1938. Lám. 4, fig. 9) sea un sintipo, de acuerdo con su procedencia, lo designamos aquí como lectotipo de la especie. Dicho ejemplar aún no ha sido localizado. De mantenerse esta situación, tras una nueva serie de búsquedas que se planea realizar, propondremos a la Comisión de Nomenclatura Zoológica un neotipo para la especie.

La localidad «Pordetras de la Pena, entre Ferrones et Boniellas» (VERNEUIL & ARCHIAC, 1845, p. 468) de donde procedían los tipos primarios de *Anathyris ezquerrai*, corresponde, de acuerdo con GARCÍA-ALCALDE & ALVAREZ (1976, p. 40 y fig. text. 1) al caserío denominado La Peña, entre Ferroñes y Bonielles (concejo de Llanera, Oviedo), unos 200 m al SO de la cota de los 311 m, en el Mapa Topográfico del Instituto Geográfico y Catastral de España, E. 1: 50.000, Hoja n.º 28, Grado: coordenadas  $x = 2^{\circ}12'$ ,  $y = 43^{\circ}27'30''$ . En el afloramiento situado en los márgenes del camino que pasa frente al caserío, encontramos varios ejemplares asignables a *Anathyris ezquerrai*, por lo que proponemos dicha localidad como típica de la especie.

El estrato típico, lo constituyen calizas margosas con abundantes Tabulados, pertenecientes a la parte alta del Complejo de Rañeces (Emsiense Superior). Su altura estratigráfica con relación a las formaciones limitantes no puede, sin embargo, ser precisada, debido a la tectonización y recubrimiento vegetal de la zona.

El material restante del conjunto estudiado en este trabajo comprendía:

1) Un ejemplar etiquetado como «*Anathyris* forme intermédiaire entre *ezquerrai* Vern. d'Arch et *alejensis* Comte», registrado con el número D877 de la Colección de la Facultad de Ciencias de Orsay, sin procedencia especificada. Dicho ejemplar corresponde claramente, en nuestra opinión, a *Anathyris alejensis* COMTE, tanto por su contorno como por la neta desviación dorsal del conjunto de los pliegues medios de ambas valvas (Tabla I y Lám. I, figs. 9-12).

2) El ejemplar figurado por COMTE (1938, Lám. 4, fig. 13) como «Forme intermédiaire entre *A. ezquerrai* et *A. alejensis* et plus proche de la première», procedente de Aleje (León), registrado con el número D876 de la Colección francesa (Tabla I y Lám. I, figs. 1-4, de este trabajo). Estimamos que dicho ejemplar es un individuo juvenil de *Anathyris alejensis*, en el cual el conjunto de los pliegues medios de ambas valvas aún no ha alcanzado su máxima desviación dorsal, pero cuyo grosor se encuentra fuera del margen de variabilidad para dicho carácter, propio de *Anathyris ezquerrai*.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible merced al celo profesional y amabilidad de Mme. D. GASPARD, de la Facultad de Ciencias de Orsay (Francia) que localizó y nos comunicó los ejemplares sobre los que aquél se basa. Sirvan estas líneas como testimonio de nuestro más profundo reconocimiento.

Agradecemos también a nuestro colega M. A. ARBIZU la realización de las fotografías que ilustran esta nota.

TABLA I

Ejemplar	Longitud	Anchura	Grosor
<i>Anathyris ezquerrai</i> D873	19,8	28	9,5
<i>Anathyris alejensis</i> D874	30,9	38,5	21,5
<i>Anathyris alejensis</i> D875	27,4	33,5	14,8
<i>Anathyris alejensis</i> D876	19,5	30,6	14,6
<i>Anathyris alejensis</i> D877	29,6	41,1	24,5

Dimensiones en mm de los ejemplares estudiados en este trabajo.

CÓDIGO INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA ZOOLOGICA (C. I. N. Z.).—15 Congreso Internacional de Zoología de Londres, 1958. Trad. española de Rafael Alvarado. Publicado por la *R. Soc. Esp. Hist. Nat. Inst. «José de Acosta»*. *Zoología*, 117 p. Madrid 1962.

COMTE, P. (1938).—Brachiopodes dévoniens des gisements de Ferroñes (Asturies) et de Sabero (León). *Ann. Paléont.*, 27, pp. 41-87, Láms. 5-8. París.

GARCÍA-ALCALDE, J. L. & ALVAREZ, F. (1976).—Precisiones taxonómicas sobre algunas especies de braquiópodos de la Colección Verneuil. *Trabajos de Geología*, 8, pp. 31-57, 2 figs. text., 5 láms. Oviedo.

VERNEUIL, E. de & ARCHIAC, A. d' (1845).—Note sur les fossiles du terrain paléozoïque des Asturies. *Bull. Soc. Géol. France*, (2) 2, pp. 458-480, Láms. 13-15. París.

**L. Lobato (\*), F. H. Cramer (\*\*), & R. Rodríguez (\*\*).**—DESCRIPCION DE LA FORMACION CARAZO DE LA PROVINCIA DE PALENCIA, ESPAÑA. EDAD PALINOLOGICA DE SU MIEMBRO INFERIOR: LUDLOVIENSE MEDIO O SUPERIOR.

1. Descripción del corte del Río Araúz (por L. LOBATO).

En el Norte de la Provincia de Palencia, el Río Araúz (afluente del Carrión) atraviesa en su curso inferior una gran estructura anticlinal, en cuyo núcleo afloran las rocas más antiguas de la región. Estas rocas han sido incluidas por BINNEKAMP (1965) y VAN VEEN (1965) en el Miembro Inferior de la Formación Carazo, y por AMBROSE (1974) en la Formación Arroyacas (figura 1).

El flanco Norte de este gran anticlinal presenta a lo largo del río un buen afloramiento de toda la serie estratigráfica, desde la parte más antigua visible en el núcleo de la estructura hasta la Formación Lebanza. Las coordenadas geográficas del corte son aproximadamente de 42° 59' 02"; 04° 36' 00" (muro) a 42° 59' 53"; 04° 35' 50"; (techo).

De más antiguo a más moderno existen los siguientes niveles estratigráficos:

A. Miembro Inferior de la Formación Carazo:

1. Unos 15 m de pizarras negras y areniscas gris oscuras alternantes.

\* Departamento de Geología, Facultad de Ciencias. Universidad de Oviedo en León. León, España.

\*\* Instituto de Investigaciones Palinológicas. (Fundación de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de León). Apartado 244. León, España.