



JENARO L. GARCIA-ALCALDE¹: El estrato tipo de *Cerveratoechia carlsi* García-Alcalde, 1988 (Braquiópodo Rinconélido del Lochkoviense de la Cordillera Cantábrica, N de España)

El estrato tipo de una nueva especie es un carácter crítico que permite la reproducibilidad de la experiencia científica que respalda la hipótesis de novedad, dentro de los módulos en que se mueve la labor descriptiva paleontológica. Por esa razón, la designación precisa y completa del estrato tipo es una exigencia de primer orden que no debería ser obviada por ningún taxónomo responsable.

Con mucha frecuencia, los condicionantes de espacio en las publicaciones científicas, conduce a descripciones lacónicas y figuras escasas, que impiden a otros investigadores formarse una idea cabal de los nuevos taxones propuestos y de sus relaciones. Esto hace aún más perentoria la necesidad de disponer de una referencia completa del estrato tipo, donde, en definitiva, se materializan las circunstancias objetivas de los nuevos taxones, no sólo como sede de los congéneres genuinos, por definición, del material descrito, sino también del contexto estratigráfico primario.

La desaparición de un estrato tipo por razones naturales o por la acción del Hombre, debería suponer la exigencia de una nueva designación lectoestratotípica, tan fundada como la de un Lectotipo cuando no se dispone de Holotipo, o de un Neotipo cuando el Holotipo se pierde o resulta destruido.

Consciente de que la simple mención narrativa de los estratos tipo de algunos taxones descritos por el autor, a lo largo de su vida profesional, no cubrieron de la forma más adecuada las necesidades de claridad y precisión evocadas antes, iniciamos una serie de notas cortas, donde se aportan los datos necesarios para localizar sin dificultad la procedencia originaria de dichas formas y corregir ciertas inexactitudes.

El estrato-tipo de Cerveratoechia carlsi García-Alcalde, 1988: García-Alcalde (1998), describió varios taxones de

braquiópodos rinconélidos del Devónico inferior (Lochkoviense) de la Cordillera Cantábrica (N de España). Entre ellos, se encontraba el nuevo género *Cerveratoechia*, con dos especies asignadas: la tipo, *Cerveratoechia cantabrica* (Binnekamp, 1965) y *C. carlsi* n.sp. La localidad y estrato tipo de la primera, fueron aportados de manera poco detallada por Binnekamp (1965, *Hebetoechia cantabrica* spec.nov., p. 25), en el pueblo de Lebanza, base de la Formación Lebanza de edad, según el autor, Gedinense superior a Siegeniense inferior.

El estrato-tipo de *C. carlsi* García-Alcalde, 1998, fue designado también algo superficialmente, sin respaldo de figuras adecuadas, y con ciertas inexactitudes en cuanto a la situación estratigráfica dentro de la Formación Lebanza. Con el objeto de superar dichas circunstancias, se ofrece a continuación una descripción completa de la situación de la localidad y estrato típicos, esquemas y fotografías para localizarlos con precisión, una columna estratigráfica, y fotografías de nuevo material topotípico en buen estado y de otras formas acompañantes, hallado recientemente, en el curso de una campaña del proyecto MEC-05-CGL 2005-03715 “Fases de desarrollo de asociaciones de corales y estromatoporoides en el Devónico inferior de la Cordillera Cantábrica (NO de España) y relación de estos sucesos con eventos geo-biológicos”.

El área tipo de *C. carlsi*, es el valle alto del río Arauz (también llamado Arruz y Pineda) (en el borde septentrional de la Reserva Natural de Fuentes Carrionas, comarca de La Pernia (partido judicial de Cervera de Pisuerga, provincia de Palencia). La localidad tipo se encuentra en el talud oriental de un sendero (que enlaza con el valle del río Carrión, situado unos 3,5 km más al sur) que discurre alto por la margen izquierda del río, unos 160 m en línea recta al SSE de la confluencia de los ríos Cortes y Arauz (Fig. 1). El mejor acceso a la localidad típica es el siguiente: desde la carretera general de Cervera de Pisuerga al puerto de Piedras Luengas, 1,5 km al N de San Salvador de Cantamuda, hay que desviarse al NO hacia el pueblo de Lores. Allí se toma la pista (en

¹ Jenaro L. García-Alcalde, Departamento de Geología (Paleontología) de la Universidad de Oviedo, c/ Jesús Arias de Velasco, s/n, 33005 Oviedo. Email: jalcalde@geol.uniovi.es

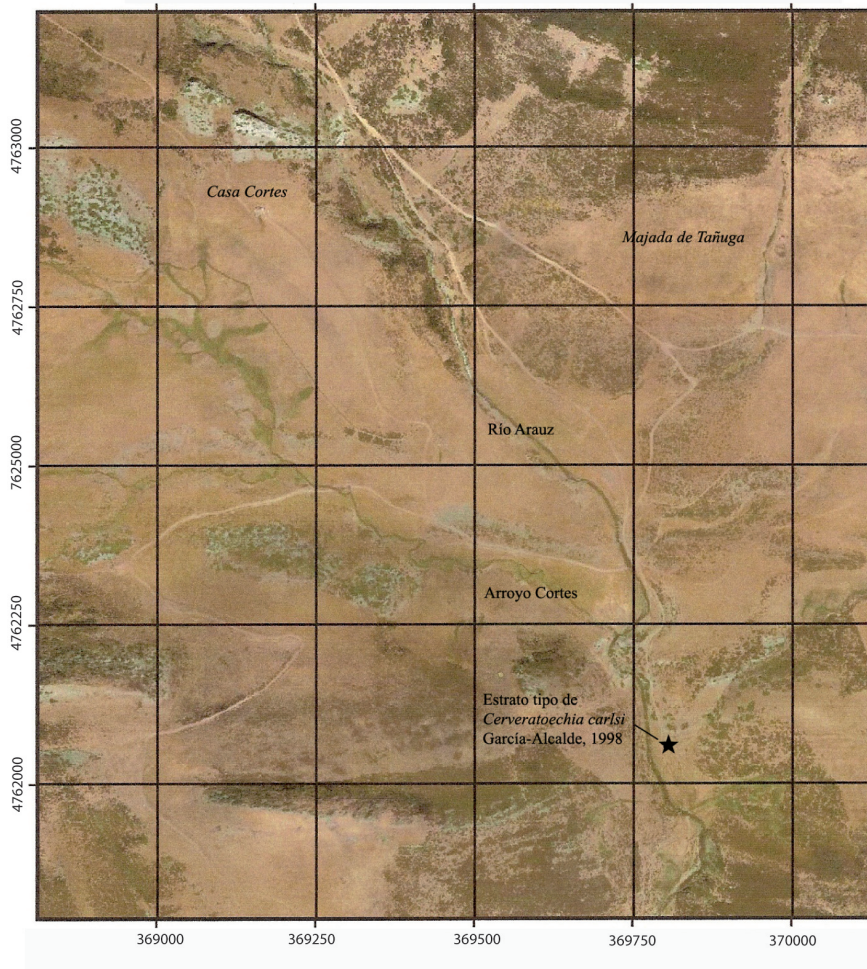


Figura 1: Ortofotografía orientada al Norte, con parcelario superpuesto (imagen SIGPAC) del área tipo de *Cervertoechia carlsi* García-Alcalde, 1998, donde se sitúa el punto estrato-típico (estrella en negro). El lado de las cuadrículas mide 225 m.

parte cementada) que se dirige hacia el Oeste. Superado el collado de La Cruz de Tañuga y pasada la llamada Majada de Tañuga, a la derecha de la pista, se tuerce hacia el Sur hasta alcanzar el fondo del valle y se continúa en la misma dirección por la pista, que pronto se convierte en el sendero donde se encuentra

el estrato tipo, unos 600 m al Sur de la desviación de la Majada de Tañuga (Fig. 2).

La localidad pertenece al flanco meridional de un sinclinal complejo, el sinclinal de Cortes, intensamente fallado y cabalgado por rocas del Silúrico (Fig. 3).

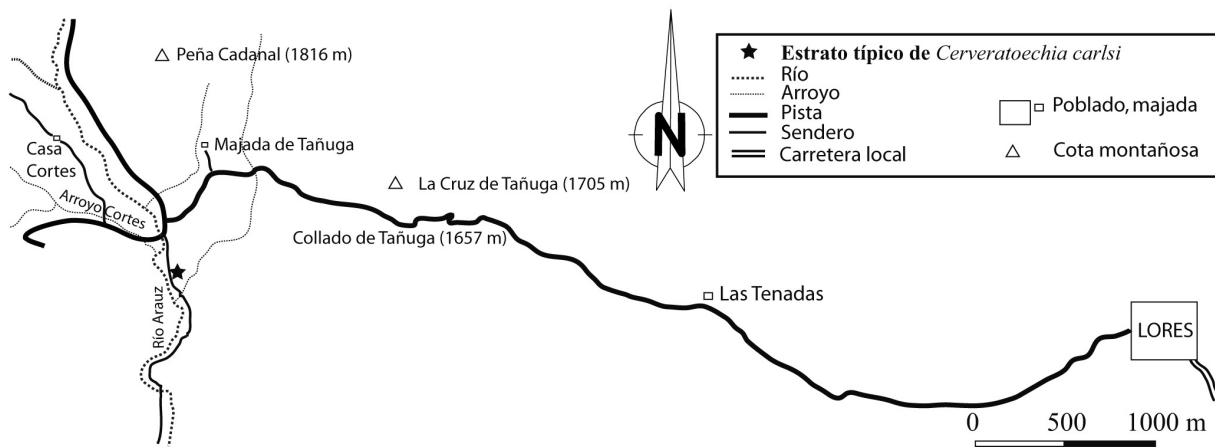


Figura 2: Acceso más favorable al estrato tipo de *C. carlsi* por la pista de Lores al valle del río Arauz.

El estrato tipo es un nivel de caliza grainstone lumacológica (Fig. 4) intercalada entre pizarras negras, en el intervalo M-31/32 (García-López et al., 2002) (Fig. 5). En la antigua numeración sobre el terreno del autor, ya completamente borrada, el estrato tipo lleva

ba la sigla M-AR-9. Unos 2 m por debajo aparece también el número I-90 en rojo (correspondiente, quizás, a estudios de estratígrafos alemanes de la Universidad de Göttingen). Dicho nivel pertenece al tercio inferior del Miembro A de la Formación

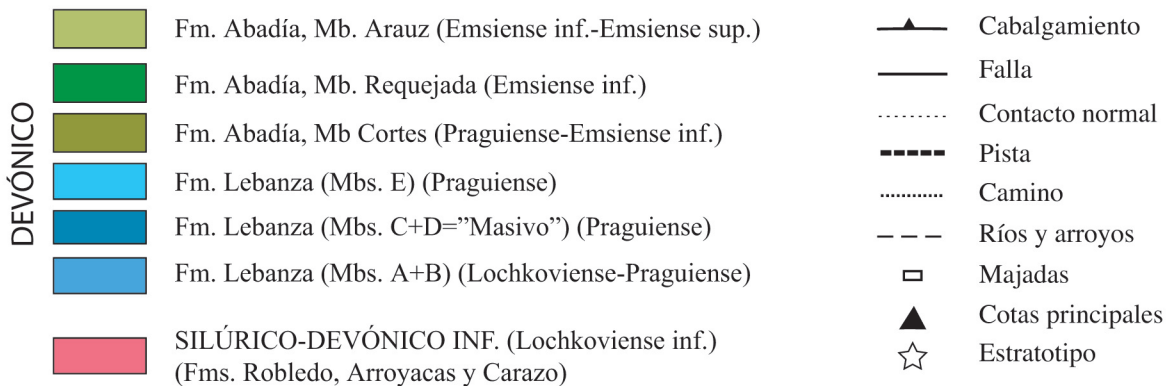
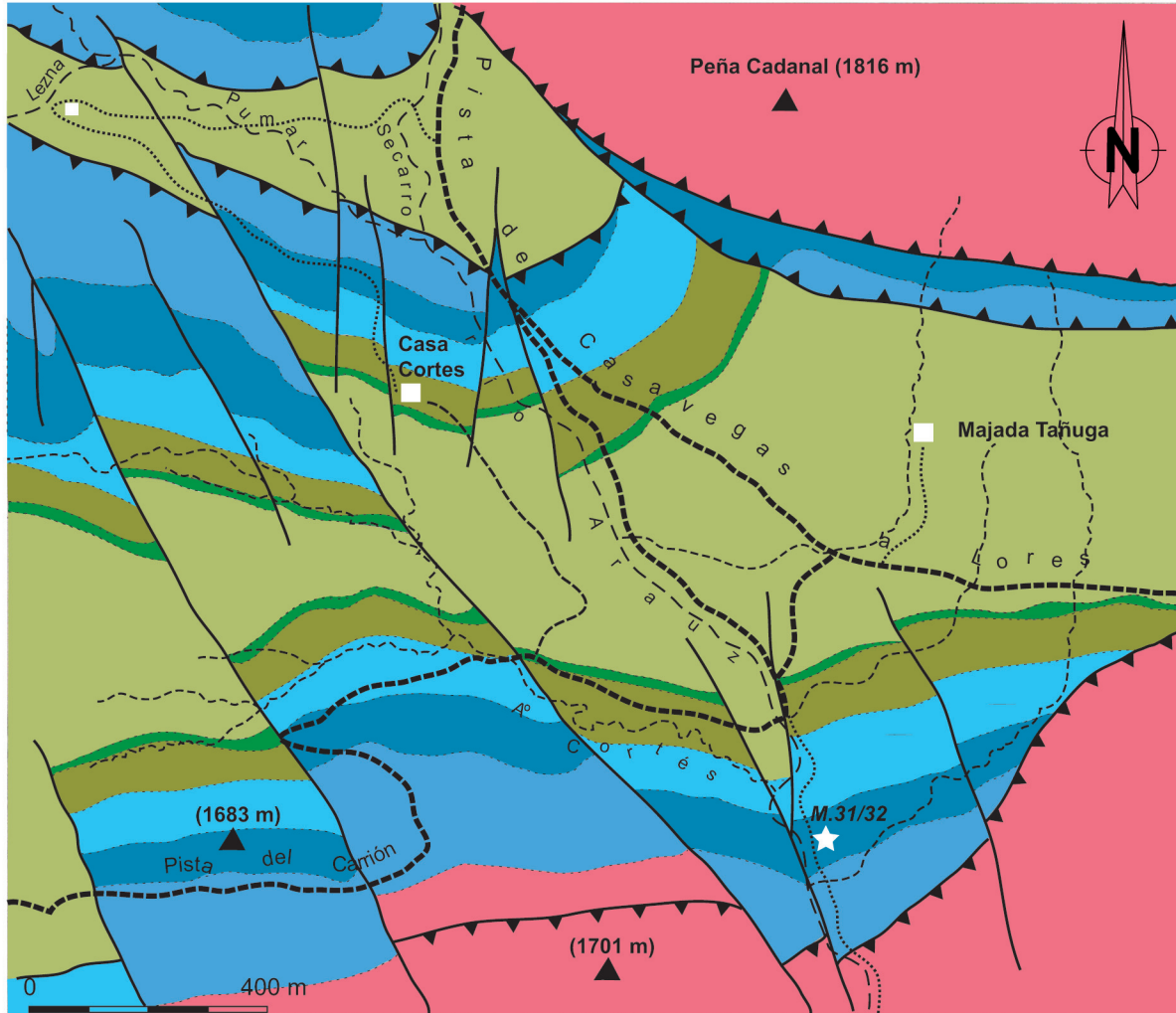


Figura 3: Esquema geológico muy simplificado del área del sinclinal de Casa Cortes y situación del estrato tipo de *C. carlsi* (estrella blanca). Datos del autor.

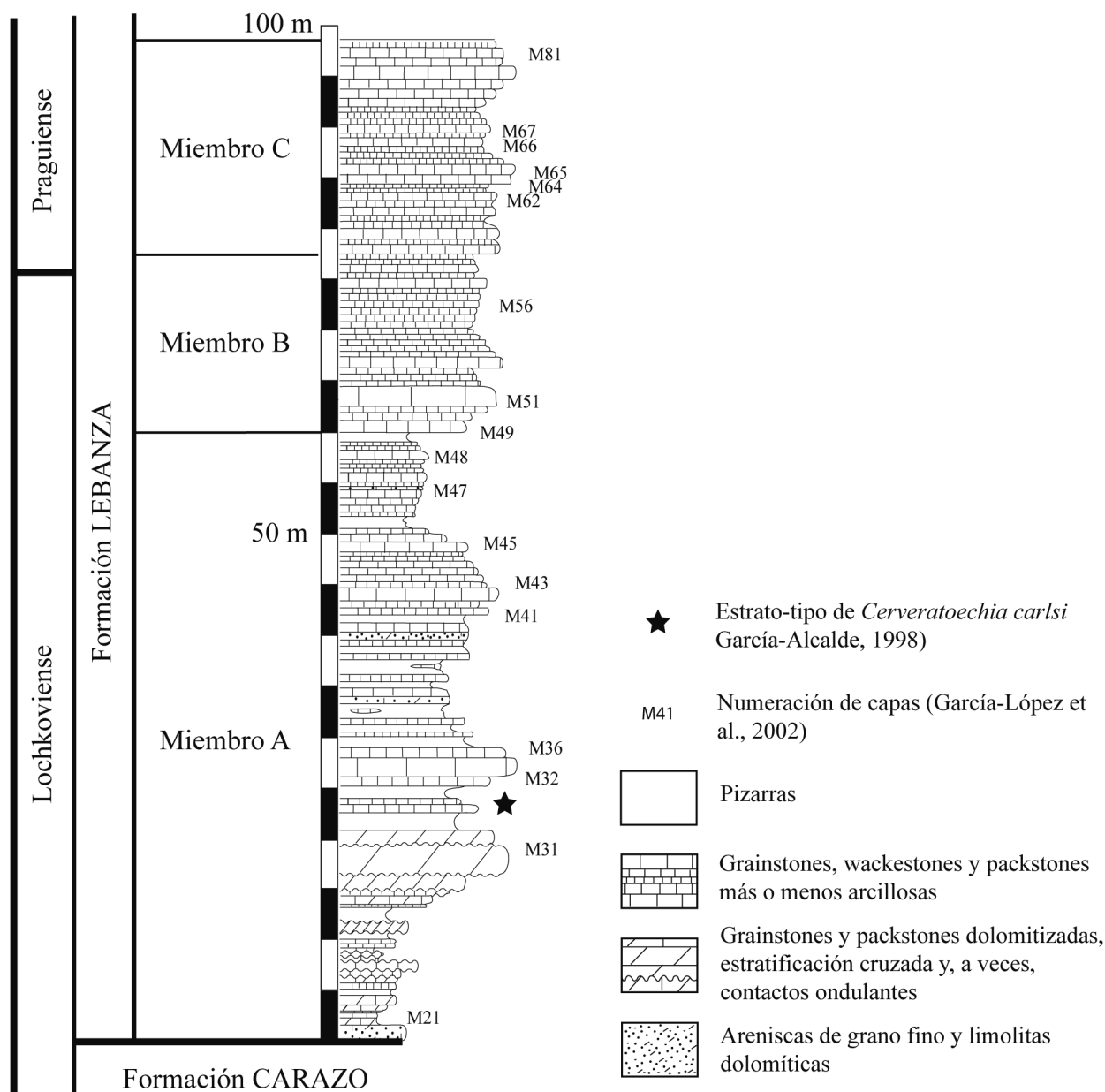


Figura 4: Columna estratigráfica abreviada de la Formación Lebanza, en el área tipo de *C. carlsi*, mostrando la situación del estrato tipo.

Lebanza (non Miembro B, como se decía en García-Alcalde, 1998, p. 780), unos 20 m sobre la base de la Formación (Fig. 4, 5).

C. carlsi (Fig. 6. 1-4) es muy abundante en la localidad, en todo el Miembro A formando, con frecuencia, lumaquelas. Braquiópodos característicos asociados son *Plethorhyncha polentinoi* Binnekamp, 1965 (Fig. 6.5-12), *Hexarhytis* gr. *undata* (Defrance, 1828) (Fig. 7.1-4) *Gnaxa iberica* García-Alcalde, 1986 (Fig. 7. 5-8) y *Xana tricostata* García-Alcalde, 1992 (Fig. 7.9-12), pero

también aparecen *Mutationella* sp, *Tectogonotoechia* sp., *Uncinulidae* indet., "*Cryptonella minor*", *Isorthis* sp, *Iridistrophia* sp, *Mesodouvillina* sp, "*Athyris*" sp. e "*Hysterobowellella*" sp.

García-López et al. (2002), encontraron abundantes faunas de conodontos, en los niveles discutidos que indican que el estrato-tipo de *C. carlsi*, pertenecería a la Zona *Icriodus angustoides alcoleae*, del Lochkovense. El conjunto de la fauna de braquiópodos corresponde al Intervalo Faunístico 3



Figura 5: Imagen del estrato tipo de *C. carlsi*. La fotografía es una panorámica compuesta, tomada desde el sendero de la localidad típica, en la margen izquierda del río Arauz, mirando hacia el Este y en ella se señalan los niveles más próximos de la numeración de García-López et al. (2002).

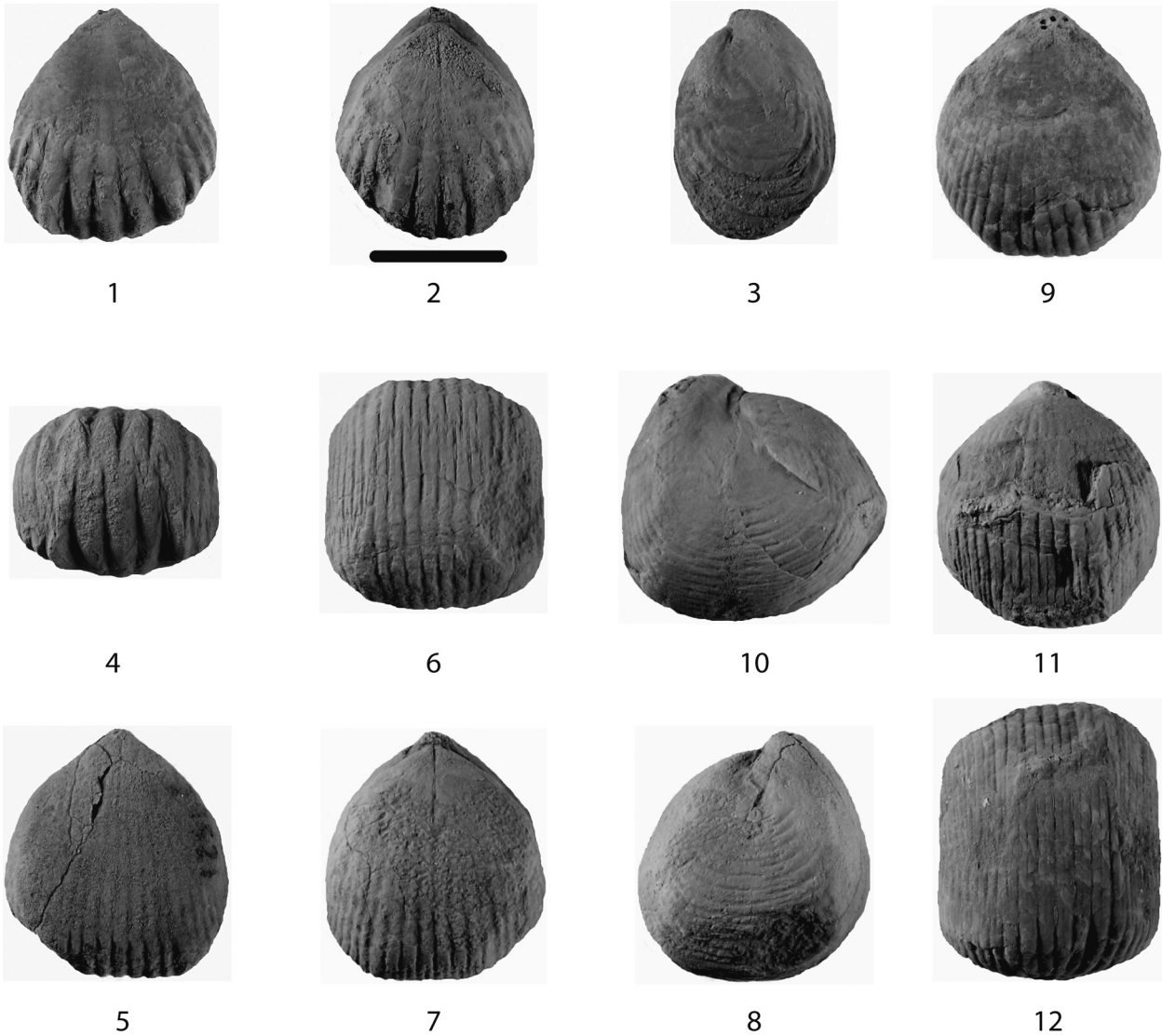


Figura 6: Formas características de braquiópodos del estrato tipo de *C. carlsi* y niveles próximos. Ejemplares algo desconchados, blanqueados con óxido de magnesio. Barra horizontal: 10 mm. 1-4: *Cerveratoechia carlsi* García-Alcalde, 1998. DPO 39524, del propio estrato tipo de la especie, nivel M.31/32, vistas ventral, dorsal, lateral y anterior. 5-12: *Pletborhyncha polentinoi* (Binnekamp, 1965). 5-8, DPO 39521, del nivel M.45/46, vistas ventral, anterior, dorsal y lateral. 9-12. DPO 39523, del nivel M.43, vistas ventral, lateral, dorsal y anterior.

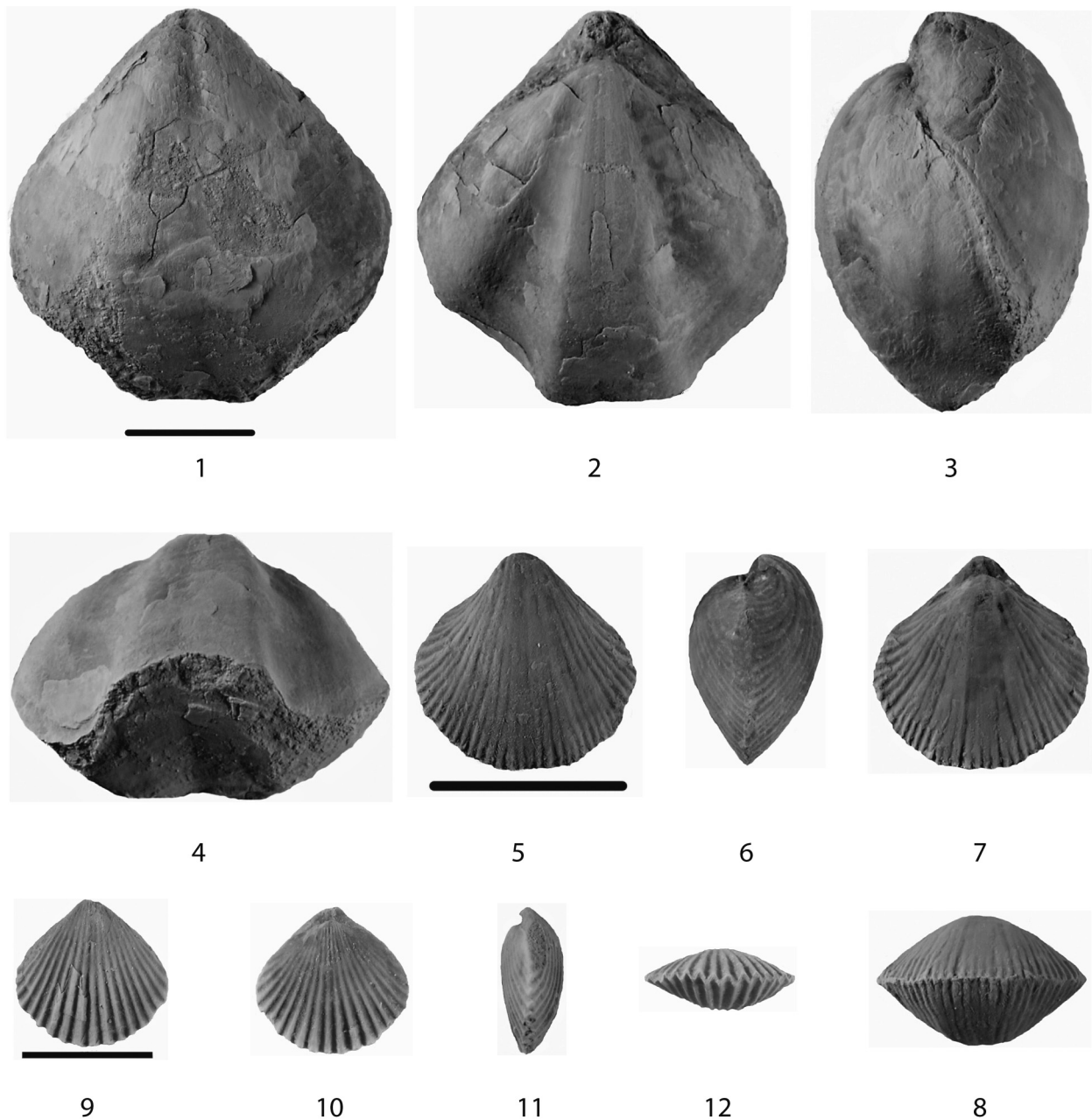


Figura 7: Otros braquiópodos asociados a *C. carlsi* en el corte tipo. Ejemplares algo desconchados, blanqueados con óxido de magnesio. 1-4: *Hexarhytis* gr. *undata* (Defrance, 1828). DPO 39526, del nivel M.58/59, vistas ventral, dorsal, lateral y anterior. Barra horizontal: 10 mm. 5-8: *Gnaxa iberica* García-Alcalde, 1986. DPO 39522, nivel M.45/46, vistas ventral, lateral, dorsal y anterior. Barra horizontal: 10 mm. 9-12: *Xana tricostrata* García-Alcalde, 1992. DPO 39525, nivel M.38, vistas ventral, dorsal, lateral y anterior. Barra horizontal: 5 mm.

de García-Alcalde (1996), de la transición Lochkoviense inferior-superior.

Agradecimientos: Este trabajo se realizó en el contexto del Proyecto de UNESCO, PICG 499 “Interacción marino-continental en el Devónico: evolución de los ecosistemas y del clima” con

financiación del proyecto MEC-05-CGL 2005-03715 del Ministerio de Educación y Ciencia y Fondos FEDER. Se agradece también al Servicio Territorial de la Comunidad de Castilla-León, por las facilidades para acceder y trabajar en la Reserva Natural de Fuentes Carrionas. D. Joaquín Vázquez Varela fue el autor de las fotografías de fósiles que ilustran el trabajo.

Bibliografía

BINNEKAMP, J.G. (1965): Lower Devonian brachiopods and stratigraphy of North Palencia (Cantabrian Mountains, Spain). *Leidsche Geol. Meded.*, 33: 1-62.

DEFRANCE, M.J.L. (1828): Térébratules fossils. *Dictionnaire des Sciences Naturelles*, 53: 127-167.

GARCÍA-ALCALDE, J.L. (1986): Pradoiinae, nouvelle sous-famille de brachiopodes athyrididés du Dévonien d'Europe. In: Les Brachiopodes fossiles et actuels (RACHEBOEUF & EMIG, eds.), *Biostratigraphie du Paléozoïque*, 4: 65-76.

GARCÍA-ALCALDE, J.L. (1992): El Devónico de Santa María del Mar (Castrillón, Asturias, España). *Rev. Esp. Paleont.*, 7(1): 53-79.

GARCÍA-ALCALDE, J.L. (1996): El Devónico del dominio Astur-Leonés en la Zona Cantábrica (N de España). *Rev. Esp. Paleont.*, nº extra., 58-71.

GARCÍA-ALCALDE, J.L. (1998): Braquiópodos rinconélicos del Lochkoviense (Devónico Inferior) de la Cordillera Cantábrica (Norte de España). *Geobios*, 31(6): 767-789.

GARCÍA-LÓPEZ, S., JAHNKE, H. AND SANZ-LÓPEZ, J. (2002): Uppermost Pridoli to Upper Emsian stratigraphy of the Alto Carrión Unit, Palentine Domain (Northwest Spain). In: S.García-López and F. Bastida (Editores), *Palaeozoic Conodonts from Northern Spain*, 8 Int. Conodont Symp., ECOS VIII, *Cuad. Mus. Geomin.*, 1: 229-257.