



## Ammonoideos y trilobites de la Formación Vidrieros (Horcada del Oro, Dominio Palentino, NO de España)

## Ammonoids and trilobites from the Vidrieros Formation (Horcada del Oro, Palentine Domain, NW Spain)

MONTESINOS, J. R. y ARBIZU, M. A.

Se analizan los ammonoideos y trilobites de una parte de la Fm. Vidrieros, detectándose por primera vez faunas de ammonoideos característicos del doIII. Faunas de cefalópodos pertenecientes a los géneros *Maeneceras*, *Pseudoclymenia*, *Protoxoclymenia?* y *Protornoceras* se citan por primera vez en la Cordillera Cantábrica. Se registra novedosamente la presencia de *Tornoceras* en capas del doIV del Dominio Palentino así como, el primer hallazgo en España de una forma de trilobite del género *Dianops*.

**Palabras clave:** Ammonoideos, trilobites, Devónico Superior, Dominio Palentino, España.

Ammonoids and Trilobites from a part of the Vidrieros Formation are analyzed, detecting for the first time Ammonoids forms characteristic of the doIII. The first reference about Cephalopod faunas belonging to the genera *Maeneceras*, *Pseudoclymenia*, *Protoxoclymenia?* y *Protornoceras* in the Cantabrian Mountains is given. The presence of *Tornoceras* is recorded for the first time in beds of doIV in the Palentine Domain, as well as the first finding in Spain of a Trilobite form belonging to the *Dianops* genus.

**Key words:** Ammonoids, Trilobites, Upper Devonian, Vidrieros Fm., Palentine Domain, Spain.

MONTESINOS, J. R.

(Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de León. 24071 León, España)

ARBIZU, M. A.

(Departamento de Geología. Facultad de Geología. c/Arias de Velasco. 33005 Oviedo, España)

La Fm. Vidrieros (VEEN, 1965) culmina las series devónicas del Dominio Palentino (Fig. 1). Su edad, establecida desde SCHINDEWOLF y KULLMANN (1958) y KULLMANN (1960) abarca prácticamente el Piso Fameniense, a excepción de la primera subdivisión del Cheiloceras «stufe», es decir el doII $\alpha$ , representado en la infrayacente Fm. Murcia (ARBIZU *et alters*, 1986) y posiblemente, de forma muy parcial, el doII $\beta$ . La edad de los tramos culminantes comprende el doVI. Recientemente, RAVEN (1983) ha indicado la presencia en el techo de la Formación de la denominada «Fauna de *protognathodus*» de edad Fameniense terminal-Tournasiense inicial.

KULLMANN (1960, p. 549) señaló la posible existencia de una laguna estratigráfica en el Fameniense de la Cordillera Cantábrica (Dominio Palentino) al no encontrar en sus «Montó-Schichten» (= Fm. Vidrieros) ammonioideos del «Piso» inferior de Prolobites-Platyclymenia (doIII en la zonación alemana). Esta consideración vino apoyada por la abundancia de ammonioideos de esta edad en otros yacimientos centroeuropes (ver también KULLMANN, 1963).

BUDINGER y KULLMANN (1964) demostraron la existencia de una sucesión de biozonas de conodontos continua, del Fameniense, en las «Capas del Montó» (= Fm. Vidrieros), abarcando desde el doII $\beta$  (Biozona Pompeckji) hasta el doVI («Piso» Wocklumeria) (Biozonas de conodontos Sc. velifer inferior-media a B. costatus media). Estos datos de conodontos confirmaron la inexistencia de una laguna estratigráfica en el doIII.

ADRICHEM-BOOGAERT (1967), basándose en conodontos, estableció una edad para la Formación comprendida entre el doII $\beta$ -doIII $\alpha$  hasta el doV-doVI. BECKER (1981-82) analizó la fauna de ostrácodos de la Fm. Vidrieros, señalando la presencia del doIII-doIV, indiferenciados, en la Fm. No obstante, el mismo autor (BECKER, 1982, Tb. II), en la misma sección estudiada por

nosotros, señaló con dudas la presencia del doIII.

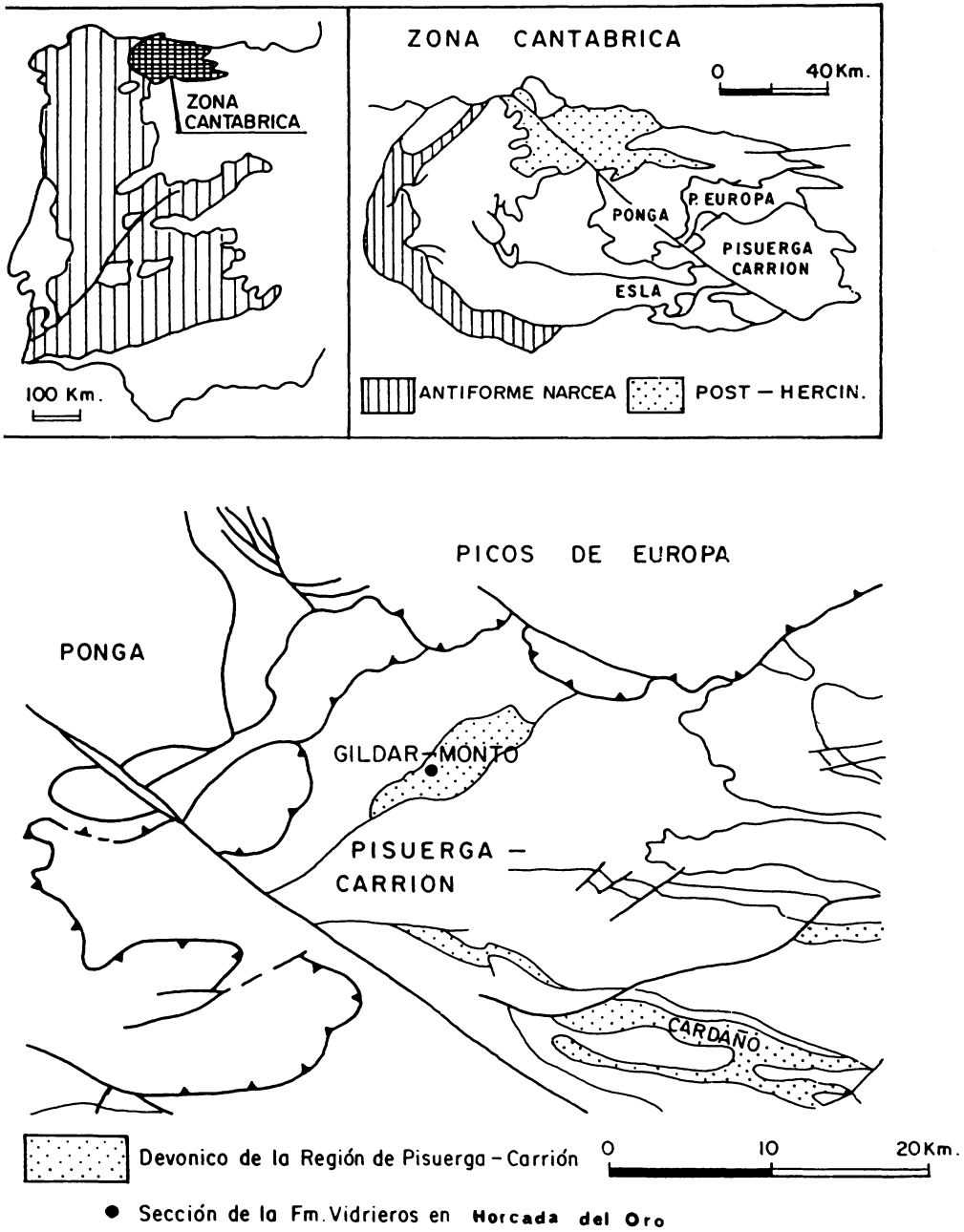
SMEENK (1983) indicó la existencia de faunas de trilobites de edad doII $\beta$ -doIII $\alpha$ . Por último, ARBIZU (1985) estudió varias formas de trilobites del doIII.

La fauna de la Horcada del Oro:

En el presente trabajo analizamos, de forma parcial, una sección de la Fm. Vidrieros situada entre los valles de El Cable y Anzo (Fig. 1) (región del Gildar-Montó, Posada de Valdeón, Prov. de León; UTM 419760).

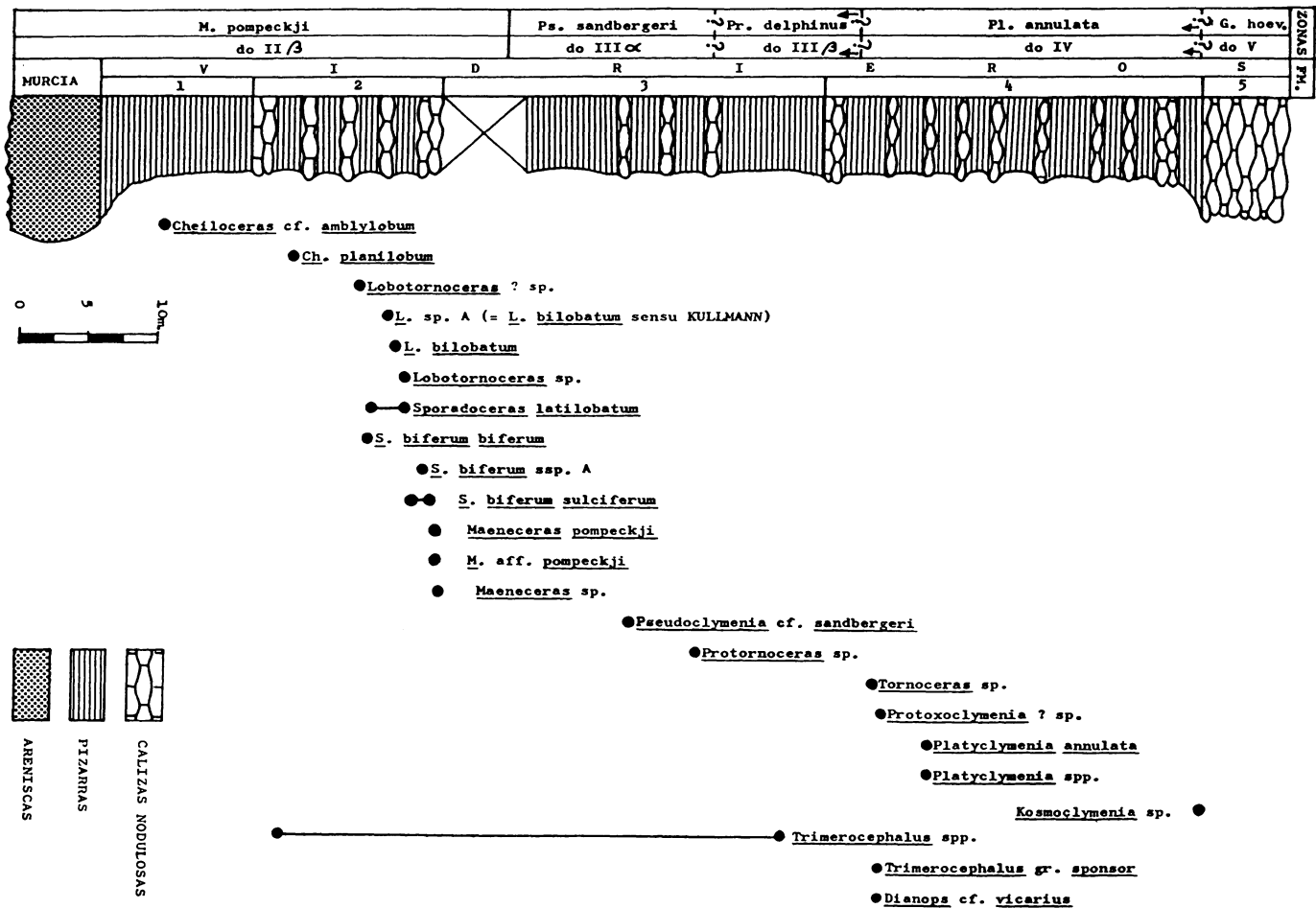
En general, en la sección estudiada, la Fm. Vidrieros presenta un contenido excepcionalmente elevado de ammonioideos y, en menor escala, trilobites, braquiópodos, nautiloideos, pelecípodos y otros grupos de macrofósiles. Pese a esa abundancia, su presencia a lo largo de la serie es dispersa, concentrándose en capas, a veces distantes entre sí, tal como se puede apreciar en la Fig. 2.

La sucesión (Fig. 2) comienza con un tramo esencialmente pelítico de 12 m de espesor (Tramo 1). En él, aparecen las primeras faunas de ammonioideos, representadas por *Cheiloceras* cf. *amblylobum* y *Ch. planilobum*, probablemente indicativas del doII $\beta$  (ARBIZU *et alters*, 1986). Un siguiente tramo de 21 m de potencia (Tramo 2), está constituido por un paquete alternante de lutitas pardas con calizas nodulosas, en bancos decimétricos. Aquí se produce el acmé local de cheiloceratinos, además de la presencia de otros grupos de ammonioideos; la fauna de estos niveles es: *Lobotornoceras bilobatum*, *Lobotornoceras* sp. A (= *L. bilobatum*, sensu Kullmann, 1960), *Lobotornoceras* sp., *Lobotornoceras?* sp., *Sporadoceras latilobatum*, *Sporadoceras biferum biferum*, *Sporadoceras biferum sulciferum*, *Maeneceras pompeckji*, *Maeneceras* aff. *pompeckji* y *Maeneceras* sp. Este conjunto de fauna es indicativo del Fameniense



**Fig.1.- Situación geográfica del corte estudiado.**

Fig.2.- Columna litológica y distribución estratigráfica de Ammonoideos y Trilobites de la Fm. Vidrieros en la Horcada del Oro.



Inferior, en concreto del doII $\beta$ , en otras regiones del mundo.

El tramo subyacente (Tramo 3), predominantemente pelítico con algún nivel decimétrico de calizas nodulosas, suministró *Pseudoclymenia* cf. *sandbergeri* y *Protomoceras* sp., además de trilobites del género *Trimerocephalus*. *P. sandbergeri*, es la especie zonal del doIII $\alpha$  y, por su parte, las especies de *Protomoceras* se distribuyen en un intervalo comprendido entre las Biozonas M. pompeckji y P. delephinus, es decir, entre el doII $\beta$  y el doIII $\beta$  (HOUSE y PRICE, 1985). *Protomoceras* sp. se localiza en capas más altas de aquella en que se encontró *P. cf. sanbergeri*, anulándose la posibilidad de que aquella forma tenga una edad doII $\beta$  (ver Fig. 2). Es probablemente en estas capas, en otra sección cercana, el lugar de procedencia de las faunas de trilobites estudiadas por ARBIZU (1985) consistentes en: *Cryphops* sp. ex gr. *schlosseri* y *Trimerocephalus procurvus*. La potencia estimada del tramo es de unos 27 m.

Un último tramo estudiado (Tramo 4), presenta un mayor porcentaje de calizas nodulosas. Dentro de él se produce la aparición local de formas del orden Clymeniina. La fauna comprende trilobites: *Dianops* cf. *vicarius*. *Trimerocephalus* sp. gr. *sponsor* y ammonoideos: *Protoxoclymenia*? sp. (género conocido entre las Biozonas P. delphinus y K. hoevelensis; doIII $\beta$ -doV), *Platyclymenia annulata* (especie zonal del doIV), *Platyclymenia* spp. y *Tornoceras* sp. (género cuyo límite superior de distribución se sitúa en la parte final de la Biozona P. annulata), (ver HOUSE 1970, 1979 y HOUSE y PRICE 1985). El espesor del tramo es aproximadamente 27 m.

La repartición temporal de las especies de *Dianops* se realiza entre las Cronozonas

*Platyclymenia* y *Wocklumeria* (doIV-doVI) (CHLUPÁČ, 1966, 76, 77). La presencia de *Dianops* cf. *vicarius* nos permite situar con más exactitud el límite inferior del doIV en este corte, ya que la especie nominal es conocida únicamente en el doIV de Bohemia.

## CONCLUSIONES

Se confirma la existencia de capas del doII $\beta$ , ya manifestada por KULLMANN (1960, 63) y ARBIZU *et alters* (1986), por la presencia de formas características de tal edad y, entre ellas, de *Maeneceras* cf. *pompeckji*. En estas capas es donde se produce el acmé de cheiloceratinos, especialmente de *Sporadoceras*.

Se detectan por primera vez con Ammonoideos capas del doIII, en concreto, del doIII $\alpha$ .

Al igual que lo manifestado por KULLMANN (1960-63), es de resaltar la aparente ausencia de formas de ammonoideos característicos del doIII $\beta$  (Biozona P1 delphinus).

Se cita por primera vez en España un representante del género de trilobites *Dianops*. La presencia de *Dianops* cf. *vicarius* nos indica, con cierto grado de precisión, el comienzo local en la serie del doIV.

Se citan novedosamente, en la Cordillera Cantábrica, especies de los géneros *Maeneceras*, *Pseudoclymenia*, *Protoxoclymenia*?, y *Protomoceras*. Así mismo, es la primera referencia sobre la presencia de *Tornoceras* en el Famenense del Dominio Palentino.

Recibido, 5-IV-88  
Admitido, 10-VII-88

## BIBLIOGRAFIA

- ADRICHEM-BOOGAERT, H. A. van (1967). Devonian and Lower Carboniferous conodonts of the Cantabrian Mountains (Spain) and their Stratigraphic application. *Leid. Geol. Med.*, 39, 129-192. Leiden.
- ARBIZU, M. (1985). Tribolobites Phacopininae de la Formación Vidrieros en el área de Gildar-Montó (León, NO de España) y su distribución estratigráfica. *Trabajos de Geología, Univ. de Oviedo*. 15, 67-75. Oviedo.
- ARBIZU, M. A., GARCIA-ALCALDE, J. L. y MONTESINOS, J. R. (1986). La edad de la Formación Murcia en el Dominio Paleotino (Cordillera Cantábrica, NO de España). *Paleontología i Evolució*, 20, 87-91. Sabadell.
- BECKER, G. (1981). Ostracoda aus cephalopoden-führendem Oberdevon im Kantabrischen Gebirge (N Spanien); 1. Hollinacea, Primitiopsacea, Kirbyacea, Healdinacea und Bairdiocypridacea. *Paleontographica Abt. A.*, 173 (1-4), 1-63. Stuttgart.
- BECKER, G. (1982). Ostracoda aus cephalopoden-führendem Oberdevon im Kantabrischen Gebirge (N Spanien); 2. Bairdiacea, Cytheracea und Etozoacea. *Paleontographica Abt. A.*, 178 (4-6), 109-182. Stuttgart.
- BUDINGER, P. y KULLMANN, J. (1964). Zur Frage sedimentations-unterbrechungen im Goniatiten- und Conodonten-führenden Oberdevon und Unter-carbon des Kantabrischen Gebirges (Nordspanien). *N. Jb. Geol. Paleont. Mb.*, 7, 414-429. Stuttgart.
- CHLUPÁČ, I. (1966). The Upper Devonian and Lower Carboniferous Trilobites of the Moravian Karst. *Sbor. geol. Ved.*, 7, 5-143. Praga.
- CHLUPÁČ, I. (1976). The Bohemian Lower Devonian stages and remarks on the Lower-Middle Devonian boundary. *Newsl. Stratigr.*, 5 (2/3), 168-189. Berlin-Stuttgart.
- CHLUPÁČ, I. (1977). The Phacopid trilobites of the Silurian and Devonian of Czechoslovakia. *R. Ustr. geol.*, 43, 1-174. Praga.
- HOUSE, M. R. (1970). On the origin of the clymenid ammonoids. *Palaeont.*, 13, 4, 664-676. Oxford.
- HOUSE, M. R. (1979). Biostratigraphy of the early Ammonoidea. *Sp. Pap. Palaeont.* (Palaeont. Assoc. London), 23, 263-280. Oxford.
- HOUSE, M. R. y PRICE, J. D. (1985). New late Devonian genera and species of tornaceratid goniatites. *Palaeont.*, 28, 1, 159-188. Oxford.
- KULLMANN, J. (1960). Die Ammonoidea des Devons im Kantabrischen Gebirge (Nordspanien). *Abb. Akad. Wiss. Lit., mat. naturwiss. Kl.*, 7, 1-106. Wiesbaden.
- KULLMANN, J. (1963). Las series devónicas y del Carbonífero inferior con ammonoideos de la Cordillera Cantábrica. *Est. Geol.*, 19, 161-191. Madrid.
- RAVEN, J. G. M. (1983). Conodont biostratigraphy and depositional history of the middle Devonian to lower Carboniferous in the Cantabrian zone (Cantabrian Mountains, Spain). *Leid. Geol. Med.*, 52 (2), 265-339. Ledin.
- SCHINDEWOLF, O. H. y KULLMANN, J. (1958). Goniatites devónicos y carboníferos de la Cordillera Cantábrica. *Est. Geol.*, 14 (37), 45-53. Madrid.
- SMEENK, Z. (1983). Devonian Trilobites of the Southern Cantabrian Mountains (Northern Spain) with a systematic description of the Asteropyginae. *Leid. Geol. Med.*, 52, 282-511. Leiden.
- VEEN, J. van (1965). The tectonic and stratigraphic history of the Cardaño area, Cantabrian Mountains, Northwest Spain. *Leid. Geol. Med.*, 35, 45-104. Leiden.