

## Nuevas aportaciones al conocimiento de la estratigrafía del Devónico de Gerri de la Sal (Lérida)

por J. F. DE VILLALTA y J. ROSELL SANUY

### RESUMEN

En este trabajo se describe, basándose en el flanco normal de un pliegue tumbado que existe en los km 93-94 de la carretera de Lérida a Francia por el Port de la Bonaigua (Pirineo de la provincia de Lérida), una serie estratigráfica que abarca además del Silúrico, que constituye el núcleo de este anticlinal, el Devónico inferior y la parte basal del Devónico medio. Algunos de los niveles han sido caracterizados por faunas relativamente abundantes que, excepcionalmente, incluyen numerosos Trilobites.

### ABSTRACT

In this paper a stratigraphic section of the upper Silurian and the lower and middle Devonian is described. This series corresponds to a N flank of lying anticlinal fold which exists between km 93-94 on the road from Lérida to France passing by the Port de la Bonaigua (Pyrenees of the province of Lérida). Some of the beds are characterized by relatively abundant faunas which exceptionally contain many Trilobites.

En una nota anterior realizada por LLOPIS & ROSELL (1968) publicada en esta misma revista (año III, n.º 5, págs. 113-116) se da a conocer la serie devónica del sector E de Gerri de la Sal, o sea de la margen izquierda del Noguera Pallaresa, en la unidad morfoestructural denominada "Las Nogueras".

El estudio que a continuación presentamos ha sido realizado en la margen derecha del mencionado río y corresponde al Devónico aflorado en el anticlinal de Buscarró, cortado perpendicularmente por el Noguera y cuya sección puede muy bien realizarse a lo largo de la carretera de Lérida a Francia por el Port de la Bonaigua, entre los km 93 y 94.

El interés principal de la nota es el haber podido caracterizar mediante una abundantísima fauna de Trilobites los niveles correspondientes al Devónico inferior y parte del medio. Ello complementa, por lo que respecta a estos niveles bajos, la serie estratigráfica del Devónico dada por LLOPIS & ROSELL (1968).

### DESCRIPCIÓN DEL CORTE

El corte de este Devónico ha sido realizado a lo largo del sendero que sigue aproximadamente el trazado de la línea eléctrica de alta tensión, paralelamente a la carretera antes mencionada y separado de la misma unos 800 m al W.

Tectónicamente corresponde a un anticlinal tumbado cabalgado por los conglomerados, areniscas y arcillas rojo-vinosos del Permotrias. Ambos flancos de dicho anticlinal se hallan ocupados también por los conglomerados cuarcíticos de la base del Permotrias que se han despegado sobre el Devónico, laminando los niveles altos de este piso así como la totalidad del Carbonífero (véase corte tectónico general, fig. 1).

La serie ha sido obtenida en el flanco N del anticlinal tomando como origen, y siguiendo el sendero antes mencionado, el poste de conducción eléctrica de alta tensión n.º 458, y finalizándola por la carretera, por ser allí donde afloran niveles más altos de esta serie (véase cortes a y b, fig. 1). Su sucesión estratigráfica está formada de abajo a arriba por los siguientes niveles:

1) 35 m Pizarras ampelíticas con intercalaciones de areniscas negras calcáreas y calizas carburadas. Incluyen además bolas calcáreas con abundantes fósiles en especial *Orthoceras*. Entre las formas determinables caben citar: *Panenka* sp. y *Scyphocrinus elegans* Zenk. que lo datan como del Ludlow.

2) 50 m Alternancia de calizas grises, con pátina rojiza, que incluyen abundantísimos *Orthoceras*, con pizarras arcillosas grises y verdes con *Athyris* probablemente ejemplares jóvenes de *A. undata* Defr. Este nivel con *Orthoceras* y *Athyris* podría muy bien representar la base del Devónico, comprensivo, dada su potencia, del Gedinense y el Siegeniense, ya que los primeros lechos bien caracterizados paleontológicamente pertenecen al Emsiense.

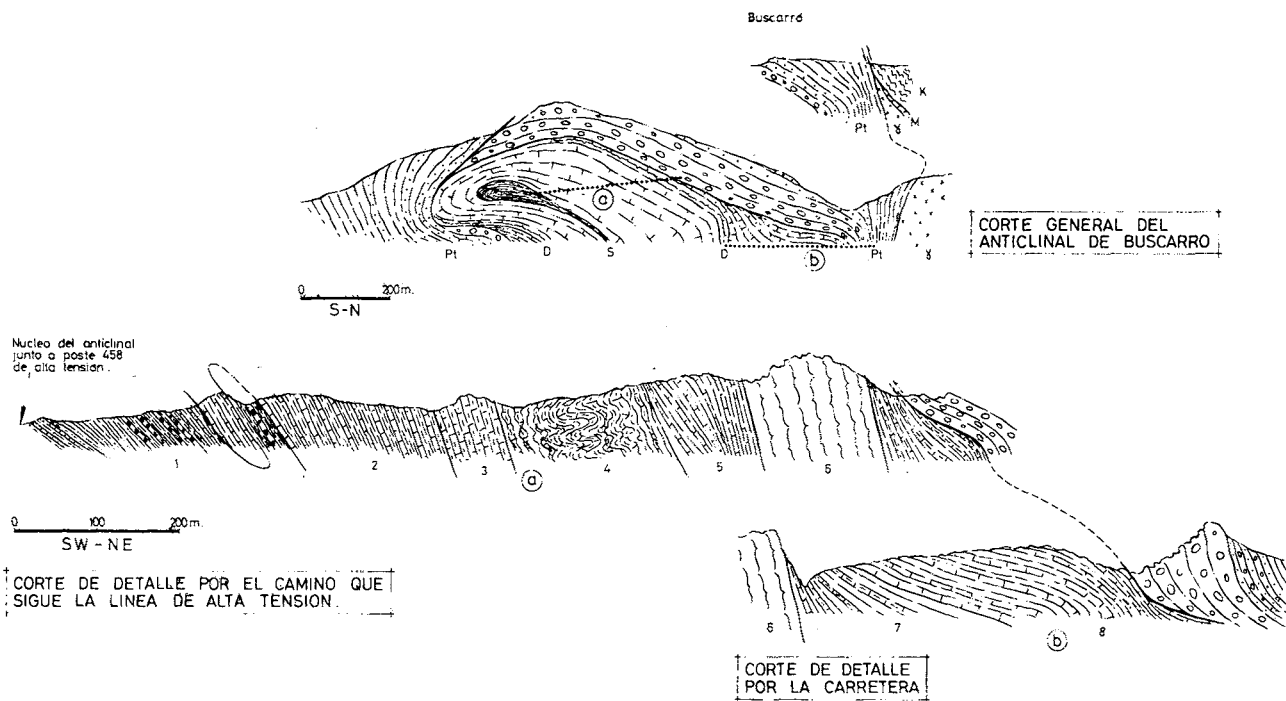


FIG. 1. — Cortes de la serie devónica del anticlinal de Buscarró. K = Keuper, M = Muschelkalk,  $\gamma$  = oñta, Pt = Permotrias, D = Devónico y S = Silúrico. La numeración de los cortes a y b corresponde a la del texto.

3) 20 m Calizas ocre, margo-nodulosas con crinoides, alternando con finas capas de margas apizarradas verdosas. Incluyen algún resto de Tentaculites. En la parte alta dominan las pizarras sobre las calizas. Aproximadamente en la parte media del tramo existe *Phacops (Phacops) fecundus major* Barr. que lo datan como del Emsiense.

4) 40 m Calizas crinoídicas con *Orthoceras* grises y ocre, margosas, alternando con capas de pizarras verduzcas. En la parte más alta dominan las pizarras. Incluyen *Phacops (Phacops) potieri* Bay. y *Phacops (Reedops) cephalotes* (Haaw. & Corda), que las datan como del Emsiense.

5) 30 m Alternancia de calizas grises, ocre en superficie, con arcillas gris verduzcas y margas ocre, con gran abundancia de Trilobites, en especial en la parte basal y media del tramo. Incluyen las siguientes formas fósiles: *Phacops (Phacops) potieri* Bay., *Crotalocephalus (Gibbocephalus) gibbus* (Beyrich), *Odontochile cf. spinifera (tuberculata* Cord.?) Barr., *Scutellum (Scutellum) gervillei* Barr., *Ortonychia cf. acuta* Roemer, *Stropheodonta (Douvillina) interstitialis* Phill., *Sieberella sieberi var. rectifrons* von Buch, *Gypidula cf. calceola* (Frech.), *Cyrtina heteroclitia* (Defr.), *Retzia adrieni* (De Vern.), *Atrypa reticularis*

Linn. y *Athyris* sp. Esta asociación faunística data estos materiales como pertenecientes al Emsiense.

6) 40 m Calizas grises algo reticuladas y nodulosas en las que se intercalan algunas capas de calizas reticuladas rojas y verdes (griott) con Tentaculites y algún resto de crinoideos.

7) (Los niveles 7 y 8 han sido descritos en el talud de la carretera.) 20 m Alternancia de pizarras verdes y capas de calizas margosas con crinoideos y *Orthoceras*.

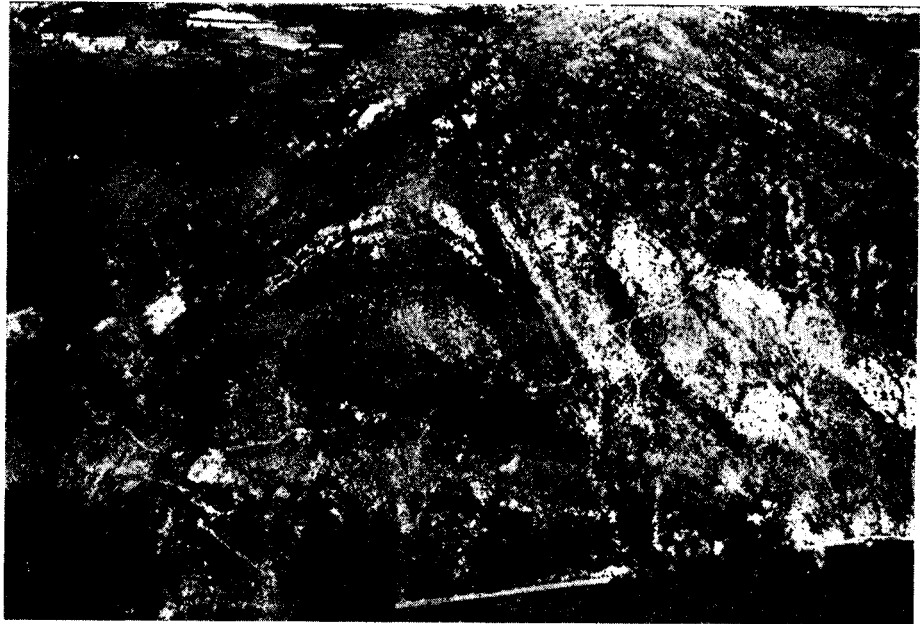
8) 30 m aflorados. Calizas margo-nodulosas rojas y gris verduzcas alternando con margas y pizarras verdes y rojas. Incluyen Tentaculites, raros crinoideos, *Proetus (Proetus) bohemicus* Barr. y *Odontochile cf. hausmanni* (Brong.). Estas faunas nos sitúan este tramo dentro del Eifeliense.

Estos materiales se hallan cabalgados por los conglomerados cuarzosos con cantos "impresionados" de la base del Permotrias.

\* \* \*

De la lista de fósiles que antecede cabe destacar la presencia de numerosos restos de Trilobites, muchos

2



3

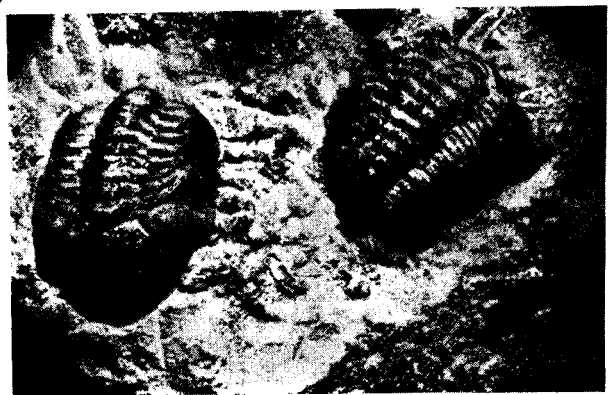


FIG. 2.—Fotografía del anticlinal de Buscarró. S = Gotlandiense. D = serie devónica. Pt = Permotrias.  
 FIG. 3.—*Phacops (Phacops) potieri* BAY., dos ejemplares parcialmente enrollados  $\times 1,7$  (Foto Thomas).  
 FIG. 4.—*Phacops (Phacops) potieri* BAY.,  $\times 1,7$  (Foto Thomas).  
 FIG. 5.—Pigidio de *Odontochile cf. spinifera (tuberculata* CORD. ?) BARR., tamaño natural (Foto Thomas).

de los cuales pertenecen a géneros y especies no citadas hasta hoy en nuestro Pirineo, tales como *Crotalocephalus* (*Gibbocephalus*) *gibbus* (Beyrich), *Scutellum* (*Scutellum*) *gervillei* Barr., *Proetus* (*Proetus*) *bohemicus* Barr., etc. Su presencia permite una mejor comparación con los yacimientos típicos tanto del macizo Armoricano como de las formaciones sincrónicas alemanas y polacas. Por otra parte complementa la serie estratigráfica total del Devónico de "Las Nogueras", caracterizando de una manera indudable algunos de

sus tramos inferiores que, hasta hoy, habían quedado imprecisos.

En conjunto vemos pues que en esta región tenemos en la margen derecha del Noguera Pallaresa una serie devónica que abarca desde el Gediense (?) al Eifeliense, mientras que en la margen izquierda los niveles caracterizables paleontológicamente comprenden desde el Eifeliense hasta la base del Carbonífero, constituyendo así la serie más completa del Devónico de nuestro Pirineo.