



# Nota sobre la presencia de terrenos de edad carbonífera en la parte oriental del macizo de Montalbán

(Provincia de Teruel)

POR ORIOL RIBA,\* JOAQUÍN VILLENA\* y THIERRY DES VALLIÈRES\*\*

Durante las excursiones preparatorias del I Campamento de Prácticas de Geología en Montalbán (1965), ya quedó planteada la cuestión referente a la edad del Paleozoico que aflora inmediatamente al Norte de dicha localidad. En efecto, según el Mapa Geológico de España 1:1.000.000 (1954) y las publicaciones que tratan directa o indirectamente de dicho macizo asignan una edad silúrica o devónica a toda la parte oriental del mismo. Sin embargo, durante el desarrollo de dicho campamento pronto nos dimos cuenta que la composición de las series aflorantes era muy distinta a las del Silúrico o Devónico, y la paralelización se hacía muy difícil.

Por las facies litológicas, nos hizo suponer que se trataría de terrenos más modernos, posiblemente carboníferos.

Planteado de este modo el problema, se rogó a dos equipos de estudiantes dedicaran especial atención a la búsqueda de algún perfil y especialmente de fósiles que dejaron definitivamente sentada la edad de dicho Paleozoico. Fue el equipo formado por Thierry des Vallières, J. L. Martínez Villalba y S. Niñerola, el que tuvo la fortuna de hallar, además de muchas impresiones vegetales, unos fragmentos indudables, de tallos de *Calamites*, cuya identidad, además, fue confirmada por el Prof. Abbé de Lapparent, presente en aquel momento como invitado al Campamento. Con este hallazgo la presencia del Carbonífero en esta terminación oriental del macizo de Montalbán queda plenamente confirmada.

A pesar de que el Paleozoico de esta zona ha sido mencionado por numerosos autores, el estudio de detalle del mismo, aún está por realizar.

El Paleozoico de Montalbán, fue atribuido primeramente por VERNEUIL y LORIÈRE (1854), al Devónico por el hallazgo de fósiles característicos del

Devónico inferior en una formación aflorante entre Segura de los Baños y la Hoz de la Vieja. El resto de este Paleozoico fue atribuido al Silúrico por identidad de facies con el Paleozoico que se extiende más al NW. Esta atribución fue sostenida tanto por VILANOVA y PIERA (1863) como por CORTÁZAR (1865).

DEREIMS (1898) volvió a reconocer el mismo afloramiento descubierto por VERNEUIL y LORIÈRE, encontrando unas especies fósiles características que confirman un Devónico inferior (Coblenciense) para la formación citada. Reconoce asimismo el valle del río Martín, entre Montalbán y Peñasroyas, publicando un perfil en el que atribuye al Devónico la totalidad del Paleozoico aflorante, sin presentar pruebas paleontológicas. Y, adaptándose a este criterio, hace extensiva la atribución al Devónico de todo el macizo paleozoico de Montalbán, tal como queda figurado en el mapa que acompaña a su memoria.

Más tarde, LOTZE (1929), en su estudio del Paleozoico de la Cordillera Ibérica, vuelve a estudiar los afloramientos situados al NW de Montalbán, precisando aún más su estratigrafía con la identificación del Gedinnense y Coblenciense y, con dudas, atribuye al Devónico medio y superior la formación suprayacente a estos niveles fosilíferos, formados por cuarcitas, grauwackas y pizarras arcillosas estériles. En el mapa esquemático que acompaña a su estudio, figura como Devónico todo el extremo oriental del macizo de Montalbán. Igual criterio se sigue en las ediciones posteriores del Mapa Geológico de España a escalas 1:400.000 y 1:1.000.000.

Otros autores como FALLOT y BATALLER (1927), y RICHTER y TEICHMÜLLER (1933) tratan el Paleozoico como formación indiferenciada.

Los términos litológicos presentes en el Paleozoico de Montalbán son en esencia: grauwackas con microconglomerados silíceos, en graded-bedding; pizarras arcillosas negras y a veces micáceas, capas finas calcáreo-dolomíticas, y también intercalaciones a modo de sills de una roca ígnea, al parecer más bien ácida.

\* Departamento de Sedimentología C.S.I.C. Facultad de Ciencias. Zaragoza.

\*\* Laboratoire de Géologie. Institut Catholique. París.

Todo lo cual permite una más fácil correlación con el Carbonífero de las zonas más próximas, como son los afloramientos de Cataluña (SCHRIEL, 1929; ASHAUER u. TEICHMÜLLER, 1935), de Castellón y zona de Molina de Aragón (LOTZE, 1929).

#### BIBLIOGRAFÍA

- ASHAUER, H. und TEICHMUELLER, R. (1935): "Die Variszische und Alpidische Gebirgsbildung Kataloniens". Abh. Ges. Wiss. Göttingen, Math-Phys. Kl. 3 F; h. 16,78 pp., 7 láms., 48 figs. y mapas. Berlín, 1935. Traduc. en "Public. Extrj. sobre Geol. de España", t. 3, pp. 7-102. Madrid, 1946.
- CALDERÓN, S. (1898): "Existencia del terreno carbónico en Molina de Aragón". Act. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. 27, pp. 147-150. Madrid.
- CORTÁZAR, D. (1885): "Bosquejo físico, geológico y minero de la provincia de Teruel". Com. Map. Geol. Esp., t. 12, 345 pp., 43 figs., 1 mapa geol. 1:400.000. Madrid.
- DERELMS, A. (1898): "Recherches Géologiques dans le Sud de l'Aragón. Thèse doctorale". Annales Hébert, t. 2, pp. VII + 199, 46 figs., 2 mapas geol. Lille.
- FALLOT, P. y BATALLER, J. R. (1927): "Itinerario geológico a través del Bajo Aragón y el Maestrazgo". Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, 3.ª ép., t. 20, n.º 8, 143 pp., 45 figs., 1 cuadro, 7 láms., 2 map. geol.
- LOTZE, F. (1929): "Stratigraphie und Tektonik des Keltiberischen Grundgebirges (Spanien)". Beitr. Geol. d. Westl. Medit. Gebiet. n.º 3. Abh. d. Ges. Wiss. z. Göttingen N. F., t. 14, n.º 2, 17 láms., 44 figs., 2 map. Berlín. Traduc. esp. en "Public Extr. Geol. Esp.", t. 8. Madrid, 1954-1955.
- SCHRIEL, W. (1929): "Der Geologische Bau des Katalonischen Küstengebirges zwischen Ebromündung und Ampurdan". Abh. Ges. z. Göttingen, Math. Phys. Kl., 79 pp., 11 láms., 29 figs. Berlín. Traduc. en "Public. extr. sobre Geol. de España", t. 1, pp. 103-168. Madrid, 1942.
- VERNEUIL, E. DE, et LORIÈRE, E. (1854): "Observations géologiques et tableau des altitudes observées en Espagne l'années 1853". Rev. Min., t. 5. Madrid.
- VERNEUIL, E. DE, et LARTET, L. (1863): "Note sur le calcaire à *Lychmus* des environs de Segura (Aragón)". Bull. Soc. Géol. France. 2.ª série, t. 20. Paris.
- VERNEUIL, E. DE, et COLLOMB, ED.: "Carte géologique de l'Espagne et du Portugal, esc. 1:2.000.000". 1 map., 1 folleto, 29 pp. Gauthier. 1.ª edic. 1864. 2.ª edic. 1869. Paris.
- VILANOVA y PIERA, J. (1863): "Ensayo de descripción geognóstica de la provincia de Teruel, en sus relaciones con la agricultura de la misma". Junta de Estadística, 1 vol., 312 pp., 10 láms., 1 mapa. 1:400.00, en color, numerosas figuras. Madrid.