

# El Terciario de la cubeta de Muniesa (Provincia de Teruel)

A. Pérez, G. Pardo, J. Villena\*

\* Estratigrafía. Universidad de Zaragoza. 50009 Zaragoza.

## ABSTRACT

Two tectosedimentary units have been recognized in the Tertiary Muniesa Basin which are separated by an angular unconformity. They are constituted by detritical facies only. Such facies correspond to alluvial fan systems with a low transport efficacy, proceeding from SW, S and SE, less than 10 km. length.

**Key words:** Tectosedimentary units, Tertiary, Muniesa Basin, Teruel, Spain.

*Geogaceta*, 8 (1990), 100-101.

## Introducción

La cubeta de Muniesa se emplaza al N. de la provincia de Teruel, en el sector Nororiental de la Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica (fig. 1). Se trata de una depresión rellena de sedimentos detríticos terciarios que se ubica al N. del macizo de Montalbán, estando separada de la depresión del Ebro por los relieves de la sierra de Arcos.

Trabajos referentes al Terciario de esta cubeta son muy escasos: los más recientes son la cartografía realizada por IGME (1977) que atribuye toda la sucesión al Paleógeno, mientras que Canerot (1974) e IGME (1981) la sitúan en el Neógeno.

En el presente trabajo se realiza un estudio estratigráfico basado en el análisis tectosedimentario.

## Estratigrafía

A partir de los perfiles levantados se ha elaborado un perfil general (fig. 2) que recoge las características litológicas observadas, principalmente, en el sector meridional de la cubeta. Hacia el N existe un paso lateral hacia facies exclusivamente lutíticas (fig. 1).

Han sido identificadas dos UTS separadas por una discordancia angular. La unidad inferior ( $M_1$ ) presenta una evolución vertical positiva-negativa,

es pues una UTS compleja compuesta por dos UTS elementales ( $M_1^1$  y  $M_1^2$ ). Aparece en discordancia angular sobre el Jurásico y se encuentra fuertemente tectonizada y cabalgada en el margen S de la cubeta por materiales mesozoicos (fig. 3).

La unidad superior ( $M_2$ ) con una evolución vertical positiva, se dispone horizontal y fosilizando el frente de cabalgamiento antes citado.

La caracterización cronoestratigráfica de estas unidades no es posible realizarla de forma directa, pues dado el carácter exclusivamente detrítico de las facies no existen datos paleontológicos. Para este objetivo hemos de establecer su equivalencia con las UTS definidas en sectores próximos, tales como las cubetas de Montalbán y borde S de la depresión del Ebro, donde existe un elevado número de yacimientos de vertebrados. En este sentido, la unidad  $M_1$  presenta una evolución vertical análoga y características litológicas similares a las reconocidas en las UTS  $T_3$  y  $T_4$  definidas en la cubeta de Montalbán (Pérez *et al.*, 1983 y Villena *et al.*, 1987). Las paleocorrientes medidas en esta unidad  $M_1$  indican áreas fuente de orientación ibérica (NW-SE) y por otra parte, el frente de cabalgamiento meridional presenta una dirección E-W. Estos dos últimos hechos han sido puestos de manifiesto para la unidad  $T_4$  por Pardo *et al.* (1984), por tanto, establecemos la equivalencia entre ambas unidades.

La unidad superior aparece casi en continuidad de afloramiento con la UTS  $E_3$  definida por Pérez (1989) en el margen ibérico de la depresión del Ebro, además presentan ambas unidades la misma evolución vertical y similar disposición tectónica, siendo

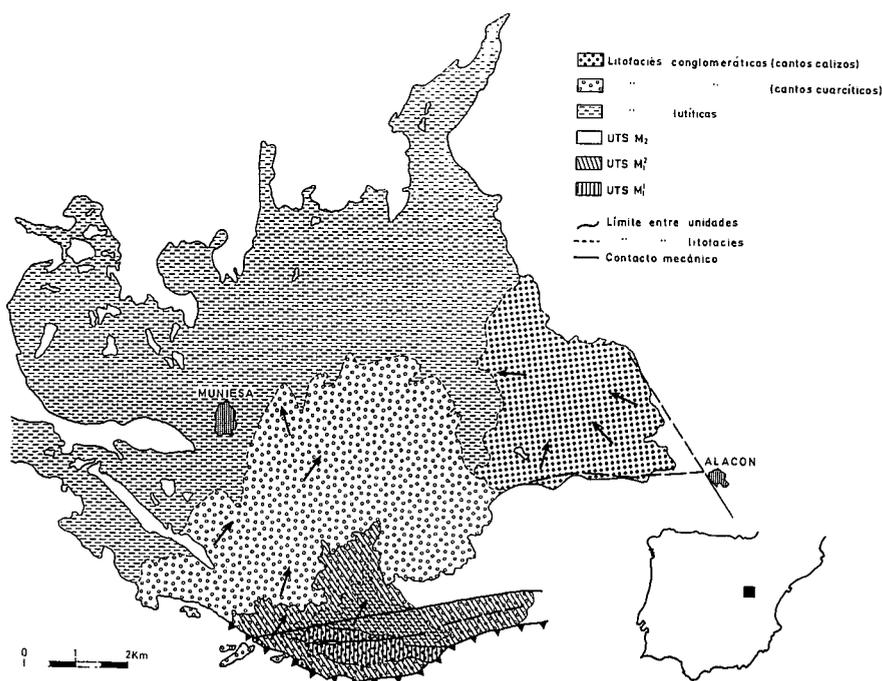


Fig. 1.—Esquema de situación. Cartografía de unidades y distribución de facies y paleocorrientes.

por ello posible su correlación. Esta unidad E<sub>3</sub> ha sido a su vez correlacionada con la unidad T<sub>6</sub> de la cubeta de Montalbán.

La edad atribuida para las unidades T<sub>4</sub> y T<sub>6</sub> es, respectivamente, Oligoceno superior-Ageniense y Aragoniense medio-Aragoniense superior (Pérez, op. cit.).

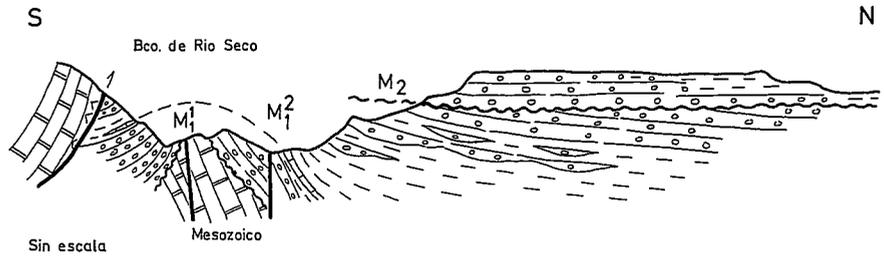


Fig. 3.—Corte geológico del margen Sur de la cubeta de Muniesa.

**Rasgos paleogeográficos**

Las relaciones laterales y verticales observadas entre las litofacies que constituyen estas unidades sugieren sistemas de abanicos aluviales de baja eficacia de transporte en los que existe un paso directo de facies proximales (litofacies conglomeráticas correspondientes a depósitos de debris flow y canales entrelazados conglomeráticos) a distales (llanuras lutíticas).

Para la unidad M<sub>1</sub> los aportes proceden del SW. Las condiciones de afloramiento no permiten cuantificar la dimensión longitudinal de los abanicos, si bien se estiman amplitudes de unos 5 km. La evolución vertical cíclica positiva-negativa observada para esta unidad viene dada por la superposición de diferentes sectores de abanicos, interpretando tal evolución como una retrogradación seguida de una progradación dentro de un marco de actividad tectónica decreciente-creciente a lo largo de la sedimentación de la unidad. En la unidad M<sub>2</sub> se diferencian dos sistemas aluviales. Uno de ellos, de procedencia S y SW, se reconoce en el sector suroccidental de la cubeta y está constituido por facies de conglomerados poligénicos (fig. 1) presentando el abanico propiamente dicho una longitud de 7 a 10 km. El segundo sistema, de procedencia S y SE, se desarrolla en la región oriental y está integrado exclusivamente por facies de conglomerados monogénicos, presentando dimensiones inferiores a los 4 km. Ambos aparatos se relacionan en el sentido de los aportes con una extensa llanura lutítica. La evolución vertical positiva que presenta la unidad en todos sus puntos, correspondiente a la superposición de sectores más distales de abanico sobre sectores más proximales, refleja la retrogradación del dispositivo sedimen-

tario en una situación de actividad tectónica decreciente.

En conclusión, en la cubeta de Muniesa se desarrollan durante el Terciario sistemas de abanicos aluviales de reducidas dimensiones procedentes de áreas fuente situadas al SW, S y SE, sin que en ningún momento se reconozca el desarrollo de aparatos en el margen septentrional, que tiene un comportamiento pasivo. Este margen se manifiesta para la unidad M<sub>2</sub>, exclusivamente, por la existencia de brechas de talud que evidencian el aislamiento de la cubeta con respecto a la cuenca del Ebro.

**Agradecimientos**

Este trabajo ha sido realizado dentro del proyecto 0826/84 subvencionado por CAICYT.

**Bibliografía**

Canerot, J. (1974): *Trabajos de Tesis. INI serie 5 n° 4*, 517 pp.  
 IGME (1977): Hoja n° 493 (Oliete). Serie MAGNA.  
 IGME (1981): Hoja n° 467 (Muniesa). Serie MAGNA.  
 Pardo, G.; Villena, J.; Pérez, A.; González, A. (1984): *Publ. de Geol.*, 20, 355-363. Barcelona.  
 Pérez, A. (1989): Tesis Doctorado. Zaragoza, 525 pp. (Inédito).  
 Pérez, A.; Pardo, G.; Villena, J.; González, A. (1983): *R. Soc. Española de Hist. Nat.*, 81, 197-223.  
 Villena, J.; Pérez, A.; Pardo, G.; González, A. (1987): *Docum. complet. Mem. mapa Geol. Hoja n° 40 (Daroca) E. 1:200.000. IGME*, 162 pp.

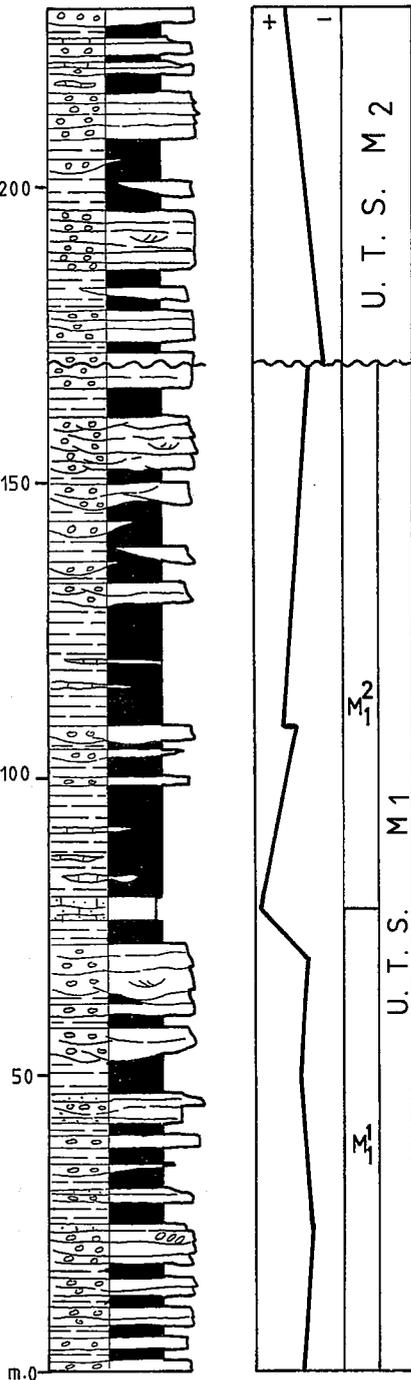


Fig. 2.—Perfil general del Terciario de la cubeta de Muniesa.

Recibido el 1 de febrero de 1990  
 Aceptado el 23 de febrero de 1990