

Análisis secuencial de la Formación Arenas de Utrillas en el N. de la provincia de Cuenca (Cordillera Ibérica)

Sequential analysis of the "Utrillas Formation" in the North of Cuenca (Iberian Ranges)

G. Ruiz (*) y M. Segura (**)

(*) Instituto de Geología Económica, C.S.I.C.-U.C.M., 28040 Madrid.

(**) Dpto. Geología, Universidad de Alcalá de Henares, 19001 Guadalajara.

ABSTRACT

Six depositional sequences have been recognized in the Cretaceous terrigenous facies of the Iberian Ranges in the studied area. The 1st and 2nd sequences show characteristics of continental environments, the 3rd and 4th sequences have characteristics not well defined, probably transitional environments, and the 5th and 6th show characteristics of coastal environments. The proposed age is Hauterivian-Barremian for the 1st, Aptian for the 2nd, upper Albian for 3rd and 4th, and lower Cenomanian for 5th and 6th sequences.

Key words: depositional sequence, sequential analysis, terrigenous facies.

Geogaceta, 14 (1993), 67-68
ISSN: 0213683X

Introducción

En el presente trabajo se aplica la estratigrafía secuencial al estudio de las facies terrígenas del Cretácico de la Cordillera Ibérica que constituyen la formación Arenas de Utrillas s.l. (Fallot y Bataller 1927). Los afloramientos estudiados (fig. 1) se sitúan aproximadamente en una línea N-S, desde Sta María del Val al N., en el límite con la provincia de Guadalajara, pasando por Poyatos, Las Majadas (I y II), hasta Valdecabras, en las proximidades de la ciudad de Cuenca. La mala expresión morfológica de estos materiales, así como la potente cobertera vegetal han impedido hasta el momento, la realización de cortes intermedios con el suficiente detalle.

Secuencias deposicionales

La presencia en los cortes estudiados de discontinuidades estratigráficas que se reflejan en superficies de alteración, así como en cambios bruscos de los ambientes sedimentarios, nos permiten subdividir este conjunto terrígeno en varias secuencias deposicionales. Cinco de ellas corresponden a la Fm. Arenas de Utrillas, y una basal representada por la Fm. El Collado.

La primera secuencia deposicional (que pese a no ser objeto primordial de este estudio, ha sido incluida para diferenciarla de los materiales terrígenos suprayacentes (fig. 2) descansa sobre

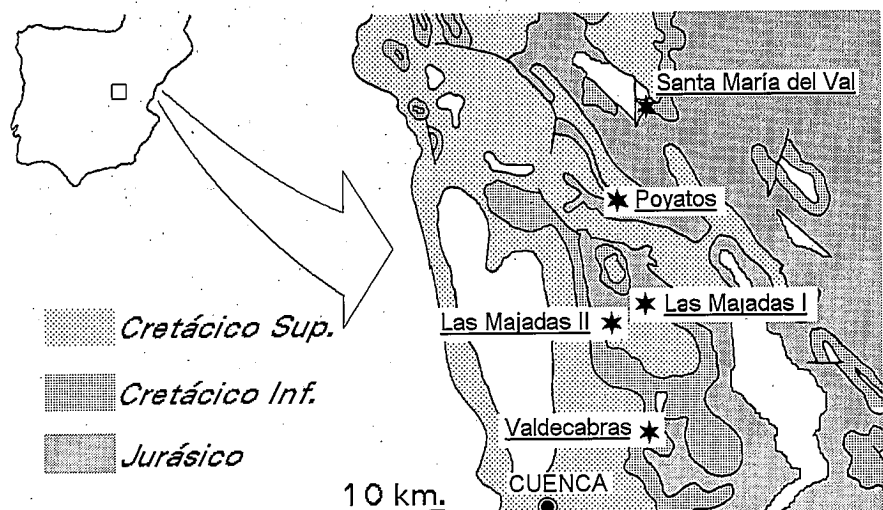
las calizas de la Fm. Huérguina, y está formada por una sucesión de areniscas conglomeráticas, areniscas y lutitas, por lo general de colores abigarrados y aspecto oscuro, con algunos niveles de lignitos. Por lo general presenta peores condiciones de afloramiento que el resto de los materiales, salvo en el corte de Poyatos, donde se puede observar una buena sucesión de arenas de grano medio y de tonos claros, alternando con arcillas de colores abigarrados, oscuros con abundantes niveles edáficos. En general está interpretada como depósitos de canales, de desbordamiento y de relleno que formarían una llanura aluvial,

la cual surtiría a un sistema lacustre mixto terrígeno-carbonatado. (Gierlowski - Kordesch *et al.* 1991).

La segunda secuencia deposicional, ya perteneciente a la Fm. Utrillas, descansa sobre la anterior en contacto erosivo. Está compuesta por cuerpos arenosos y conglomeráticos de color blanco, dominando estos últimos en la parte basal de la serie, y con matriz caolínica, entre los que están intercalados algunos niveles arcillosos de muy poca potencia y continuidad. En cuanto a espesores, se observa una clara tendencia de aumento hacia el N (fig. 2) (no existe en el corte de Valdecabras), siguiendo

Fig. 1.— Situación geográfica de los afloramientos cretácicos.

Fig. 1.— Geographic location of the Cretaceous outcrops.



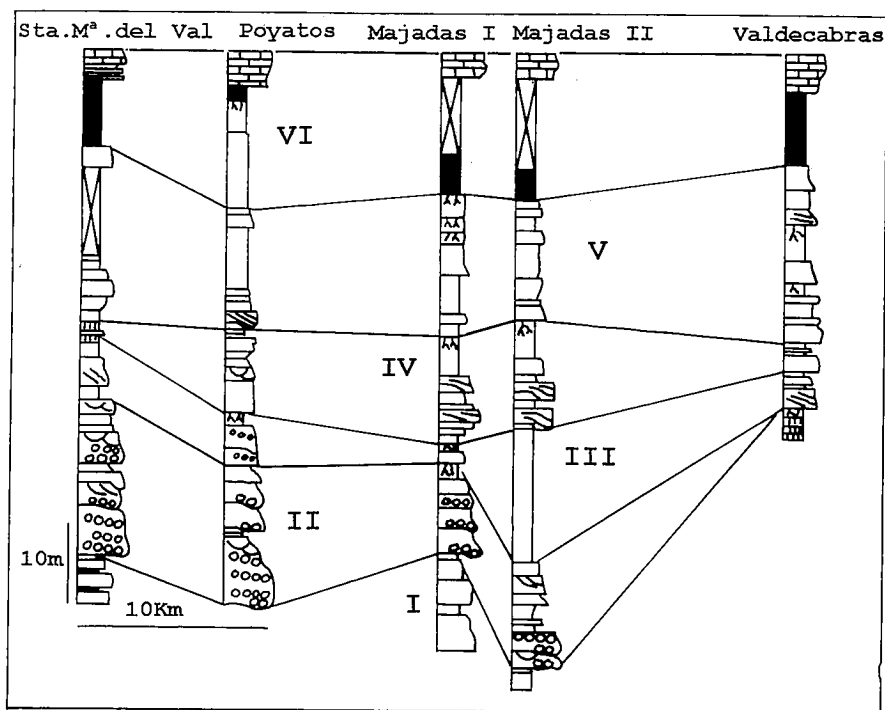


Fig. 2.— Correlación de las columnas estratigráficas.

Fig. 2.— Stratigraphic sections correlation.

esta misma tendencia el contenido en niveles de gravas y de superficies de reactivación. Se agrupan en *sets* granoderecientes, con frecuentes bases erosivas y canalizadas, que se interpretan como depósitos fluviales de baja sinuosidad en una llanura aluvial arenosa. A techo de esta secuencia aparece un importante nivel edafizado y/o de costra ferruginosa, a partir del cual se observa un cambio importante en cuanto a los tipos de secuencias.

La tercera secuencia deposicional presenta una gran irregularidad en sus espesores, (fig. 2), y es bastante problemática en cuanto a su interpretación, predominando las arenas de grano medio, en colores blancos salmón, salvo en el corte de Las Majadas II, donde aparece en forma de un enorme paquete lutítico de 17 m con señales edáficas. El techo de esta secuencia es un nuevo paleosuelo.

La cuarta secuencia, presenta ya peores condiciones de afloramiento, siendo Poyatos y las Majadas II los mejores puntos de observación. Son generalmente arenas blancas, de grano medio a fino, con presencia de canales de alta sinuosidad bien desarrollados (Las Majadas II), y alternancias centimétricas de arenas y lutitas con posible origen mareal. El espesor es variable, y sigue una tendencia similar a la de la secuencia anterior (fig 2), si bien no tan

acusada. El techo de esta secuencia es otro nivel arcilloso con evidentes rasgos de edafización.

La quinta secuencia, posee condiciones netas de sistemas litorales. Son arenas blancas y ocre, finas, con algunos niveles canalizados interpretados como canales mareales, alternando con paquetes lutíticos y superficies ferruginizadas. El espesor se mantiene bastante constante. El techo de esta secuencia viene marcado por una superficie ferruginizada o un paleosuelo.

La sexta secuencia, tiene carácter mixto terrígeno carbonatado. La fracción terrígena sólo existe en el corte de Poyatos, y está constituida por arenas muy finas, poco consolidadas en las que es difícil observar estructuras, y que pasan por cambio lateral de facies en el resto de las columnas a la capa Margas de Chera. El techo de todas las series y que se ha tomado como nivel de correlación es el Mb. Dolomías de Alatoz.

Edad de los episodios sedimentarios

Dado que no existe ningún fósil con valor cronoestratigráfico, sólo se puede proponer una edad aproximada.

La última secuencia, posee en su techo (Columna de Sta. M.ª del Val) *Prealveolina Ibérica* (REICHEL) y *Orbitolina* (*Conicorbitolina*) *Corbári-*

ca (SCHROEDER), lo que la confiere una edad Cenomaniense inferior. (Calonge 1989).

La secuencia I, ha sido atribuida al episodio Hauteriviense Barremiense (Vilas *et al.* 1982, Gierlowski-Kordesch *et al.* 1991).

El resto de las secuencias, son más problemáticas en cuanto a su atribución de edad.

La secuencia V, se hace equivaler a la parte inferior de la Capa de Chera, que ha sido atribuida también al Cenomaniense inferior (Vilas *et al.*, 1982, Segura *et al.*, 1988).

En lo referente a la secuencia II, su diferente estructuración estratigráfica sugiere que puede tratarse del cambio lateral de facies de las "calizas urgonianas", pudiéndose entonces considerar como Aptenses.

Las secuencias que más dificultades presentan, son las III y IV. La secuencia IV puede tratarse del cambio lateral de facies del Mb. Calizas de la Bicuera, en cuyo caso, su edad sería Vraconiense (Vilas *et al.*, 1982). La secuencia III, puede ser cambio lateral de la parte inferior del Mb Calizas de la Bicuera, o del Mb. Calizas de Estenas, con lo que sería Albiense superior (Vilas *et al.*, 1982).

También existe la posibilidad de que pueda tratarse del cambio lateral de facies de la parte superior de las "calizas urgonianas".

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto PB90-0086 de la DGICYT.

Referencias

- Alvaro, M; Olmo, P.(1985): Mapa Geológico de España 1:50.000, nº 539. Perales de las Truchas. I.G.M.E.
- Calonge, A. (1989): Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Fallot, P., Bataller, J.R.(1927): C.R.Ac.Sc. Paris 184. 1467-1470.
- Gierlowski-Kordesch, E., Gómez, J.C., Meléndez, N.(1991): Spec. Publ. Int. Ass. Sediment. 13, 109-125.
- Hernández, A., Lendínez, A.,(1986): Mapa Geológico de España 1:50.000, nº 564. Fuertescusa. I.G.M.E.
- Segura, M., García, A., Carenas, B., Calonge, A.(1988): Acta Geológica Hispánica. Vol 23, 291-298.
- Vilas, L., Mas, J.R., García, A., Arias, C., Alonso, A., Meléndez, N., Rincón, R.(1982): El Cretácico de España. Univ. Complutense de Madrid. 457-514.