

# El Albense - Cenomanense medio de la Sierra de Altomira

## The Albian- Middle Cenomanian of the Altomira Mountains

B. Carenas (\*), A. García (\*\*), M. Segura (\*\*\*) y J.F. García-Hidalgo (\*\*\*)

(\*) Dpto. Geología, Geoquím. y Quím. Agric., Univ. Autónoma, 28005 Madrid

(\*\*) Dpto. Estratigrafía, Fac. C.C. Geológicas, Univ. Complutense, 28040 Madrid

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

### ABSTRACT

The Cretaceous transgression in the Sierra de Altomira starts with sandy (Utrillas Fm.) and dolomitic sediments (Villa de Ves Mb.), its detailed sequential analysis allow the recognition of five depositional sequences with a progressively less thickness from base to top: the basal sequence is terrigenous, appearing only in the north, it represents fluvial sediments. The second one is terrigenous in northern and southern areas, meanwhile it is dolomitic in the central area, it is interpreted as deposited in littoral environments. The 3rd and 4th sequences are composed by tidal flats dolostones. And finally, the upper sequence is composed of shallow dolostones, with a southwards decreasing thicknesses.

**Key words:** depositional sequences, Albian-Cenomanian, Iberian Ranges.

Geogaceta, 14 (1993), 64-66

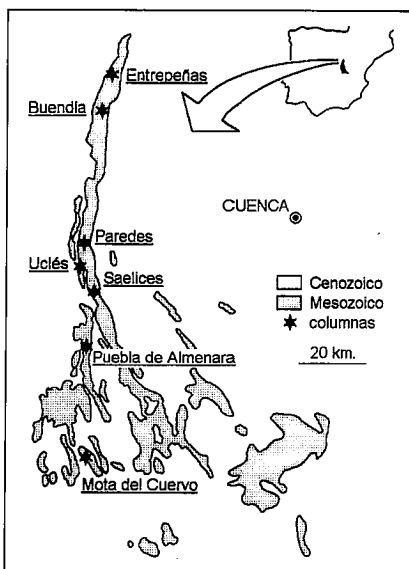
ISSN: 0213683X

### Introducción

La Sierra de Altomira está formada por una estrecha franja de materiales mesozoicos de dirección N-S con una compleja estructura formada por apretados anticlinales que vergen hacia el oeste y se rompen frecuentemente en pequeños cabalgamientos. Esta estructura se distiende hacia el Sur abriéndose en un abanico de anticlinales más simétricos (fig. 1).

Fig. 1.—Area de estudio y situación de las columnas estratigráficas.

Fig.1.—Studied area and stratigraphic profiles location.



El Cretácico de esta Sierra ha sido estudiado hace ya unos años, entre El Bolarque y Fuentelespino de Haro por Sánchez Soria y Pignatelli (1967), en la Sierra de Almenara por Abril *et al.*, (1967), y en la zona de Entrepeñas por Capote y Carro (1970) y sobre todo por Sánchez Soria (1975) quien realiza una primera síntesis. Al sur realizan también estudios sobre el Cretácico, Hernández *et al.*, (1976), Viillard (1968 y 1971), Ramírez Del Pozo *et al.*, (1975), Fernández Calvo *et al.*, (1979) y Fernández Calvo (1982). En otros trabajos se ha correlacionado el Cretácico de la Sierra de Altomira con el Cretácico de la Serranía de Cuenca (Melendez, 1972) o con el Cretácico de la Cordillera Ibérica suroccidental (Aracil, 1990).

### Afloramientos

Aunque el Cretácico en esta sierra presenta una gran longitud de afloramiento, el Albense-Cenomanense, solo se puede observar detalladamente en algunos puntos muy concretos. Los mejores afloramientos (fig. 2) de norte a sur, son:

**Embalse de Entrepeñas.** El Cretácico medio aflora en las paredes sobre las que se apoya la cerrada de la presa, se observan 7 m. dolomías tableadas, en bancos decimétricos, cubiertas en su base y 4,5 m. dolomías en bancos grue-

sos que dan lugar a una cornisa bien diferenciada sobre las que descansan las dolomías nodulares del Cenomanense terminal-Turonense

**Embalse de Buendía.** En los caminos que bajan a la base de la presa se cortan sobre las calizas jurásicas, un tramo arenoso de 30 m. de potencia con intercalaciones de areniscas blancas que muestran estratificaciones cruzadas y arcillas rojas, hacia el techo pasan a areniscas ocreas en bancos con algún tramo dolomítico terminando en una costra ferruginosa; 20 m. de dolomías tableadas beiges que presentan bioturbaciones, laminaciones de algas y costras ferruginosas al techo; 4 m. de dolomías masivas estratificadas en bancos gruesos que dan resalte; sobre estas últimas descansan dolomías nodulares del Cenomanense terminal-Turonense.

**Estrecho de Paredes.** En la carretera y en la trinchera del ferrocarril Madrid-Valencia, se observa sobre el Jurásico, 8,5 m. de margas grises con intercalaciones dolomíticas, 3 m. de dolomías tableadas con bioturbaciones y laminaciones de algas, 2 m, de margas, 16 m. de dolomías tableadas, con bioturbaciones y laminaciones de algas y al techo un tramo con intercalaciones de costras ferruginosas; 4 m. de dolomías en bancos gruesos; al techo afloran dolomías nodulosas.

**Castillo de Uclés.** En las proximidades del Castillo de Uclés aflora sobre el Jurásico, 32 m. de dolomías tableadas

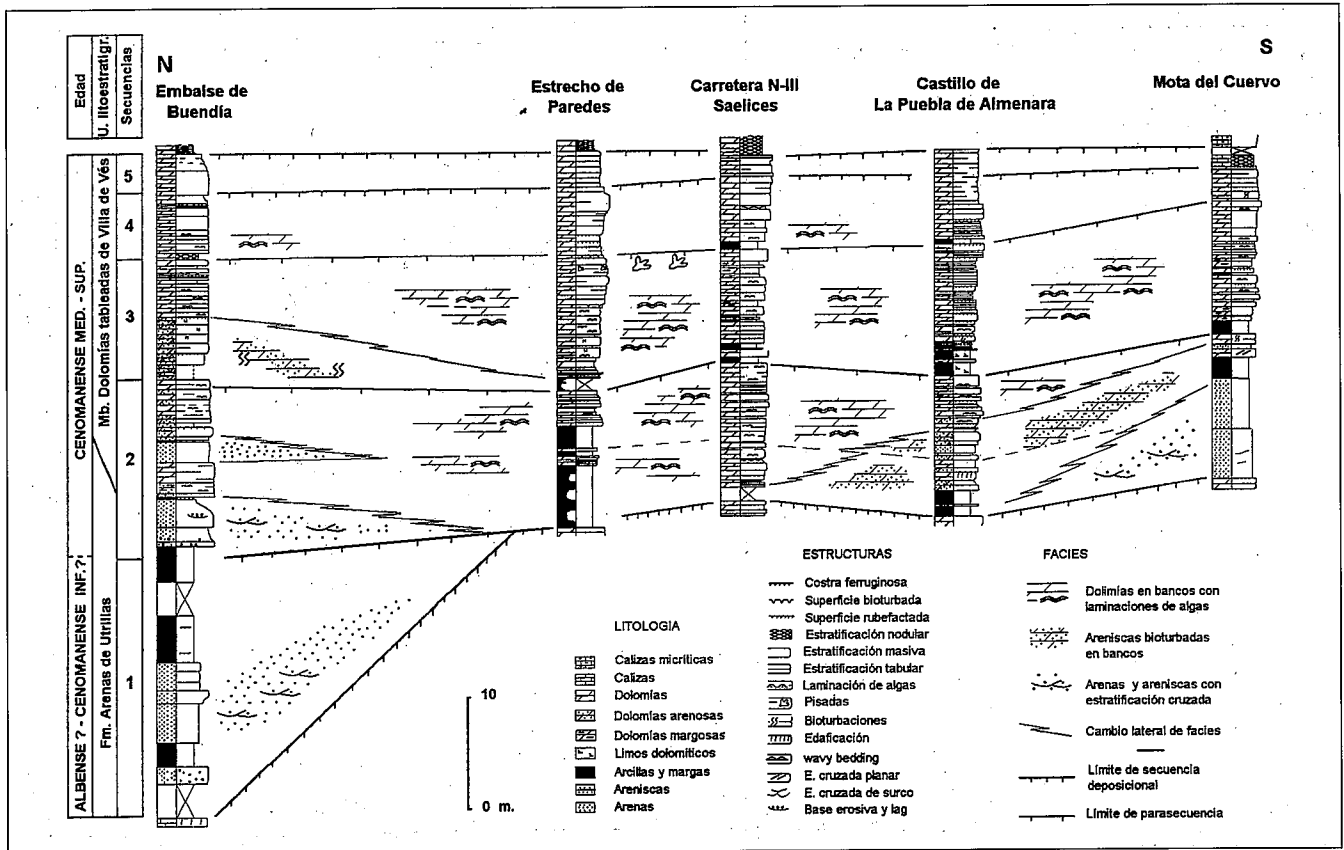


Fig. 2.—Panel de correlación estratigráfica, mostrando la distribución de las facies, unidades litoestratigráficas y secuencias deposicionales.

Fig.2.—Stratigraphic correlation.

en bancos decimétricos, beige, parcialmente cubiertas y 5 m. de dolomías tabeadas en bancos más gruesos, terminando en un tramo cubierto

**Saelices.** En la carretera de Valencia afloran 12 m. de dolomías tabeadas beige, con laminaciones de algas; 2,5 m. de margas dolomíticas beige con una intercalación de un banco dolomítico; 11,5 m. de dolomías tabeadas beige en finos bancos con intercalaciones de margas dolomíticas; 4 m. de dolomías en gruesos bancos que dan lugar a un pequeño resalte, sobre ellas dolomías nodulares.

**Puebla de Almenara.** En la carretera que va de Puebla de Almenara a Villamayor de Santiago aflora el Jurásico y sobre él 2,5 m. de margas dolomíticas; 10 m. de dolomías beige arenosas con bioturbaciones en la base y dolomías beige con laminaciones de algas, bioturbaciones e intercalaciones de costra ferruginosa al techo; 3 m. de margas dolomíticas beige; 12 m. de dolomías tabeadas beige con intercalaciones de limos dolomíticos y costras ferruginosas en el techo; 5 m. de dolomías parcialmente cubiertos con un gran blando cubierto encima.

**Mota del Cuervo.** A la salida del pueblo, en la antigua carretera de Cuenca, encima del Jurásico afloran 9 m. de arenas finas estratificadas en bancos gruesos con estratificación cruzada en la base, que pasa a arenas más finas hacia el techo; 3,5 m. de limos dolomíticos y dolomías arenosas beige con bioturbaciones; 1,5 m. de margas verdes; 10 m. de dolomías tabeadas con laminaciones de algas; 3 m. de dolomías en gruesos bancos que terminan con costra ferruginosa al techo; sobre ellas dolomías nodulares.

### Unidades litoestratigráficas

Estos datos permiten individualizar dos unidades litoestratigráficas, una inferior terrígena, asimilable en la Fm. Arenas de Utrillas, y otra superior dolomítica, identificable como el Mb. Dolomías tabeadas de Villa de Vés (Fm. Dolomías de Cortes de Pallás, García *et al.*, 1989).

La Formación Arenas de Utrillas solo está presente al Norte de Almenara y al Sur de La Puebla de Almenara, estando ausente no solo en la Sierra de

Almenara como ya indicaron Abril *et al.*, (1967) sino que también está ausente en la zona de Saelices-Uclés-Paredes. Descansa siempre sobre el Jurásico, oscilando su potencia entre 35 y 0 m. Un análisis litoestratigráfico muy detallado permite diferenciar tres miembros: uno basal, solo presente entre Buendía y Altomira, constituido fundamentalmente por arenas y areniscas blancas con cantos y lutitas rojo-violáceas al techo, con un espesor máximo observado de 24 m. que se interpretan como medios fluviales en sentido amplio, cuya edad no ha sido posible determinar por lo que se considera Albense? ya que se sitúa debajo del Cenomanense medio; un segundo miembro presente en la misma zona, pero con una extensión un poco más reducida y un espesor máximo de 10 m. en el embalse de Buendía, formado por areniscas beige estratificadas en bancos decimétricos, con algunas intercalaciones dolomíticas, en las que se observan laminaciones de algas y bioturbaciones, este miembro es cambio lateral de facies del Mb. Dolomías tabeadas de Villa de Vés atribuyéndole por tanto una edad Cenomanense medio y un tercer miembro situado al sur de la

Puebla de Almenara y claramente identificable en Mota del Cuervo donde alcanza 9 m. de espesor, constituido por arenas finas ocres y con una posición estratigráfica equivalente al miembro anterior.

El Mb. Dolomías tableadas está presente en toda la zona su espesor oscila entre 32 m. en el sector central, donde descansa sobre el Jurásico mediante un contacto discordante, los 22 m. de Buendía, al norte, y los 17 m. de Mota del Cuervo, al sur, zonas en las que descansa sobre la Fm. Arenas de Utrillas. Está formada por dolomías beigeas, en bancos decimétricos con abundantes laminaciones de algas y bioturbaciones. Se interpretan como depósitos de llanuras mareales. Por correlación con otras zonas de la Cordillera Ibérica que contienen Foraminíferos Bentónicos (Calonge, 1989) se le atribuye una edad Cenomanense medio-superior?.

### Secuencias deposicionales

El análisis secuencial de las sucesiones sedimentarias y la correlación de estas por los mismos criterios, permiten identificar cinco secuencias deposicionales en este conjunto de materiales.

La secuencia basal formada solo por arenas y presente exclusivamente al norte es coincidente con el miembro basal de la Fm. Arenas de Utrillas descrito anteriormente.

La segunda secuencia, muy constante en espesor, presenta entre 12 y 13 m., está formada, al norte, por el segundo miembro de la Fm. Utrillas, descrito anteriormente y al sur por el tercero. En la zona central está formada por la parte basal del Mb. Dolomías tableadas de Villa de Vés. Comienza con margas en la base que pasan a dolomías tableadas con laminaciones de algas, terminando en toda la Sierra de Altomira en un banco grueso de dolomías, dando resalte, a cuyo techo, en algunas zonas se ha podido observar una costra ferruginosa.

La tercera secuencia, de 10 a 11 m. de potencia, está formada por el Mb. Dolomías Tableadas de Villa de Vés. Comienza con un tramo de margas dolomíticas de 2 a 3 m. de espesor, continuando con dolomías tableadas en bancos decimétricos, con laminaciones de algas y bioturbaciones que hacia el final se hacen más masivas y presentan fre-

cuentes costras ferruginosas intercaladas.

La cuarta secuencia está representada por unos 4 m. de potencia y constituida por el Mb. Dolomías tableadas de Villa de Vés. Comienza con un tramo blando, dolomías nodulosas o margas que a su base tiene una costra ferruginosa y terminan en dolomías estratificadas en bancos y con laminaciones de algas.

La quinta secuencia, constituye la parte terminal del Mb. Dolomías tableadas de Villa de Vés, con un espesor que va disminuyendo desde el norte, 6 m., hacia el sur, 3 m., está formada por dolomías beigeas, masivas, estratificadas en gruesos bancos, que da lugar a un resalte, lo que le hace ser fácilmente identificable en todas las columnas estudiadas.

### Correlación con la Cordillera Ibérica

Este análisis secuencial permite realizar una correlación muy precisa entre el Cretácico de Altomira y el Cretácico de la región de Cuenca. Las secuencias 2, 3 y 4, son correlacionables, en función de su posición estratigráfica y por su espesor y facies, con el tramo superior de dolomías en bancos que afloran en la región de Cuenca (Villalba de la Sierra, Hoz del Huecar, etc.) por debajo de los niveles con *Prealveolinas* y por encima del más alto litosoma de margas (Capa de Margas de Pozuel). Al igual que allí, presentan un espesor de unos 30 m., ausencia de fósiles, y facies dolomíticas de ambientes mareales, pero aquí muestran una pequeñas intercalaciones margosas que allí no están presentes y que han permitido reconocer aquí la presencia de parasecuencias dentro de esta secuencia deposicional.

La secuencia 5, por su posición estratigráfica bajo los depósitos del ciclo Cenomanense-Turonense, y en parte también por sus facies, en Mota del Cuervo son al igual que en Cuenca calizas con *Prealveolinas*, es correlacionable con los bancos de calizas con *Prealveolinas* de esa misma región.

Los depósitos de la primera secuencia deposicional, por el momento, no pueden correlacionarse detalladamente con las series de la Cordillera Ibérica, ni precisar su edad, y esta pudiera ser Cenomanenses, Albense, Aptense, e incluso más baja.

En resumen, a la vista de esta distribución espacio-temporal de facies y secuencias, cabe reseñar: la presencia de dos áreas con aportes de terrígenos, a ambos extremos de la Sierra de Altomira; la pertenencia de las facies terrígenas de la Fm. Utrillas, al menos dos secuencias deposicionales diferentes; la ausencia de la Fm. Utrillas en la zona central: la articulación en cuatro parasecuencias de las Dolomías de Villa de Vés; y el paso lateral de facies carbonatadas a terrígenas, hacia el N y S, y por su base (parasecuencia 2), de las Dolomías de Villa de Vés.

### Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por el Proyecto PB-90-0086 de la DGICYT (Inst. Geol. Económ. CSIC-UCM).

### Referencias

- Abril, J.; Abril, J. y Sánchez, A. (1967): Bol. Geol. Min. 103-104: 3-17  
 Aracil, E. (1990): Geogaceta, 8: 79-81  
 Calonge, A. (1989): Bioestratigrafía Cenomanense de la Cordillera Ibérica por Foraminíferos Bentónicos, 557 p. U.C.M.  
 Capote, R. y Carro, S. (1970): Estud. Geol., 26: 1-15  
 Fernández Calvo, C. (1982): Sedimentología y diagénesis del Cretácico superior de la Mancha (prov. Cuenca), 299 pag.  
 Fernández C.; Yebenes, A y de la Peña, J.A. (1979): Estud. Geol., 35: 219-229  
 García, A.; Segura, M.; Carenas, B.; Calonge, A. y Perez, P. (1989): XII Congreso Español Sedimentología, 203-206.  
 Hernández, A.; del Olmo, P. y Agueda, J. (1976): Mapa Geol. España, nº 632.  
 Meléndez, F. (1969): Bol. R. Soc. Española Hist. Nat., 67: 145-160  
 Meléndez, F. (1972): Acta Geol. Hispánica, 7: 12-14  
 Ramirez, J; Portero, J.M.; Olivé, A y Meléndez, F. (1975): Actas Ier Symposium Cretácico Cordillera Ibérica, 190-205.  
 Sánchez Soria, P. (1975): Actas Ier Symposium Cretácico Cordillera Ibérica, 156-167.  
 Sánchez Soria, P. y Pignatelli, P. (1967): Bol. R. Soc. Española Hist. Nat., 65: 231-240.  
 Viillard, P. (1968): C. R. Soc. Geol. France, 321-322.  
 Viillard, P. (1973): Travaux Lab. Geol. Méditerranée. Univ. Toulouse, 445 p.