

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

ESCALA 1:50.000

**INFORME COMPLEMENTARIO DE LA SEDIMENTOLOGIA DE LOS CARBONATOS
DEL CRETACICO SUPERIOR DE LA HOJA**

634 (23-25)

SAN LORENZO DE LA PARRILLA

AUTOR:

A. MELENDEZ HEVIA (UNIV. - ZARAGOZA)

Julio, 1990

0.- INTRODUCCION

El Cretácico superior de esta hoja ocupa el borde oriental de la misma constituyendo el extremo sur de la Sierra de Bascuñana (Sierra de Tondos) y las alineaciones próximas a Villar de Olalla. Dadas las características de afloramiento no ha sido posible realizar secciones estratigráficas de detalle por lo que su descripción se hace a partir de los perfiles realizados en hojas adyacentes: Noheda al norte (hoja de Gascueña) y Hocino al sur (hoja de S. Lorenzo de la Parrilla).

1.- CRETACICO SUPERIOR

Los antecedentes bibliográficos para el Cretácico de esta región son entre otros: MELENDEZ HEVIA (1972). SANCHEZ SORIA (1974), MELENDEZ et al (1974), WIEDMANN (1974), FERNANDEZ CALVO (1982), VILAS et al (1982), GARCIA et al (1985), GARCIA et al (1989), ALONSO et al (1983), MELENDEZ Y MELENDEZ (1982), ALONSO et al (1987), ALONSO et al (1989). Regionalmente cabe destacar las hojas geológicas, serie MAGNA, del ITGE de Cuenca, Fuentes y Las Majadas.

En el perfil de San Lorenzo de la Parrilla se describe la mitad inferior de la serie del Cretácico superior y en el de Noheda su tercio superior.

1.1.- FM . MARGAS DE CHERA - CENOMANIENSE

Constituída por una sucesión, donde se han medido 7-10 m de margas verdes glauconíticas con foraminíferos bentónicos y bivalvos. Su sedimentación se atribuye a un momento de baja tasa sedimentaria en condiciones de plataforma interna-lagoon.

1.2.- FM. DOLOMIAS DE ALATÓZ - CENOMANIENSE

Sucesión de 40 m de alternancia de calizas y margas, contienen foraminíferos bentónicos, bivalvos, algas y otros restos bioclásticos con bioturbación moderada, su estratificación es horizontal y cruzada en la base de los estratos. Tienen **ripples** y laminación paralela y estromalolítica. Presenta algunas superficies onduladas y ferruginizadas. Sus texturas son **wackestone**, **packstone** y **grainstone**.

Se ordenan en secuencias de somerización con los términos bioturbados y energéticos en la base y los términos laminados y de margas hacia techo.

Representan episodios de progradación en un contexto de plataforma interna - llanura mareal sub-supra mareal.

1.3.- FM. DOLOMIAS DE VILLA DE VES. CENOMANIENSE

Constituída por 25 m de dolomías estratificadas en bancos métricos con señales de karstificación y brechificación, y desecación, abundantes superficies ferruginosas especialmente desarrolladas a techo de la unidad. Se trata de dolomías muy recristalizadas, por lo que su interpretación es difícil si bien se puede atribuir a depósitos muy someros de plataforma interna con episodios de emersión y karstificación.

1.4.- FM. MARGAS DE CASA MEDINA. CENOMANIENSE SUPERIOR - TURONIENSE INFERIOR

Corresponde a una sucesión de 15 m dividida en dos tramos, uno inferior de 8 m de **wackestone** noduloso bioturbado con fósiles y bioclastos (biomicritas nodulosas) y un tramo superior de 7 m de margas grises bioturbadas con fósiles y niveles calcáreos intercalados. Ambos se encuentran separados por una superficie neta. La parte inferior es homogénea en una sola sucesión, mientras que la parte superior se encuentra ordenada en dos secuencias con las margas en la base y los niveles calcáreos a techo.

Se interpreta como dos episodios distintos de depósito en condiciones de plataforma abierta (Rampa) que señalan dos momentos transgresivos sucesivos.

1.5.- DOLOMIAS DE LA CIUDAD ENCANTADA. TURONIENSE

Representada por una sucesión de 70 m de dolomías masivas con señales de karstificación, bioturbación y fantasmas de Rudistas, los últimos 10 m están constituidos por dolomías finas estratificadas, con algunos niveles margosos intercalados, presentan superficies onduladas, morfologías de pequeñas barras con laminación cruzada y laminación estromatolítica. A techo se desarrolla una importante superficie ferruginosa karstificada.

Se interpreta como depósito de plataforma interna con desarrollo de montículos con Rudistas y fondos tranquilos colonizados. La parte superior muestra señales de acción de oleaje o tormentas. Corresponde a una secuencia de somerización y emersión en el techo. La superficie de discontinuidad de techo de la unidad representa una laguna que abarca el Turoniense superior y parte del Coniaciense.

1.6.- FM. MARGAS DE ALARCON. CONIACIENSE

Esta unidad con malas condiciones de afloramiento, muy cubierta, muestra una potencia de 80 m de margas con intercalaciones de niveles dolomíticos. Se ha interpretado como un depósito continental o marginal.

1.7.- FM. BRECHAS CALCAREAS DE UTIEL. SATONIENSE - CAMPANIENSE

También se encuentra esta unidad en malas condiciones de observación. Está constituida por unas brechas calcáreas angulosas. En los cantos se ha observado la presencia de calcarenitas con abundantes foraminíferos (*Lacazina*), restos de bivalvos, equinodermos y otros bioclastos, así como niveles laminados y bioturbados.

Se trataría de sedimentos de plataforma interna, con áreas de alto hidrodinamismo y áreas protegidas y someras - llanuras de marea.

La presencia de *Lacazina* permite indentificar el episodio de invasión marina durante el Santoniense superior.

1.8.- FM. VILLALBA DE LA SIERRA. CAMPANIENSE - MAAESTRICHTIENSE

En esta unidad se han identificado 3 tramos, uno inferior de margas y arcillas verdes con carofitas y niveles de elementos terrigenos canalizados correspondiente a una llanura costera o marismas litorales. La potencia de este tramo es de unos 100 m.

El segundo tramo, también de 100-125 m de potencia está constituido por yesos masivos y nodulares entre los que se intercalan niveles dolomíticos con foraminíferos y estromatolitos así como delgados niveles de bases planas bioclásticos y con laminación cruzada. Corresponde a depósitos de *sebkha* costera con invasiones periódicas marinas (niveles de tormentas).

El tramo superior es meramente un tramo de arcillas y margas con niveles calcáreos intercalados, contienen carofitas y señales edáficas así como huellas de raíces. Corresponde a una llanura fangosa con pequeñas áreas inundadas y amplio desarrollo edáfico.

2.- HISTORIA GEOLOGICA

Los materiales descritos pueden agruparse para su estudio evolutivo en diferentes conjuntos litológicos que están separados por discontinuidades, de caracter regional, lo que permite agruparlos en ciclos evolutivos o secuencias deposicionales.

Las discontinuidades se situarían en la base de las margas de Chera, a techo de la Formación Villa de Vés, a techo de la Fm. de la Ciudad Encantada y en la base de las Brechas de Utiel. Teniendo cada una de ellas distinto significado temporal y paleogeográfico.

2.1.- SECUENCIA DEPOSICIONAL CENOMANIENSE C.S.1

Incluye a las formaciones de Chera. Alatoz y Villa de Ves. Corresponde en un primer estado a la sedimentación ralentizada de las margas glauconíticas correspondiendo con un momento de subida eustática acompañada de episodio transgresivo. Las Fms. Alatoz y Villa de Ves muestran el episodio regresivo, progradación de los medios marginales de llanura de marea y su emersión coincidiendo con la caída eustática. Constituye en su conjunto una secuencia mayor de somerización.

2.2.- SECUENCIA DEPOSICIONAL CENOMANIENSE SUPERIOR - TURONIENSE INFERIOR C.S.2

Incluye a las Fms. Casa Medina y Ciudad Encantada. La primera representa el inicio transgresivo de la secuencia, dividido en dos episodios de inundación eustática de la plataforma, bajo condiciones de plataforma abierta. La unidad superior corresponde a la progradación de la plataforma interna, parte regresiva de la secuencia, con un importante episodio biosedimentario, que culmina con las facies más proximales y la emersión de estas, junto al desarrollo de un karst a techo.

2.3.- SECUENCIA DEPOSICIONAL CONIACIENSE C.S.3

Constituída por la Fm. Margas de Alarcón que representa dadas las condiciones paleogeográficas el depósito en condiciones continentales correspondiente al desarrollo de la secuencia marina que se situaría en partes más distales (Fm. Pantano de la Tranquera).

2.4.- SECUENCIA DEPOSICIONAL SANTONIENSE - MAAESTRICHTIENSE C.S.4.

Constituyen esta secuencia las Fms. de Utiel y de Villalba de la Sierra. En la primera de ellas se deja sentir la invasión marina del Santoniense superior, facies de biocalcarenitas con *Lacazina* y que supone la subida eustática causante de la transgresión sobre estas facies se desarrollan los medios proximales que se sitúan de manera progradante dando paso a los depósitos litorales de marismas, **sebkhas** costeras y llanuras fangosas de la Fm. Villalba de la Sierra con la que se completa la parte regresiva o progradante de esta secuencia finicretácica.

3.- BIBLIOGRAFIA

ALONSO, A.; FLOQUET, M.; MAS, J.R. y MELENDEZ, A. (1983).- "Evolution paléogéographique des platesformes de la Meseta nord-castellaine et de la Cordillère Ibérique (Espagne) au Senonien". Colloque sur le Senonien de France et des Regions limitrophes. Géologie méditerranéenne. Edition de l'Université de Provence.

ALONSO, A.; FLOQUET, M.; MAS, R.; MELENDEZ, N.; SALOMON, J.; VADOT, J.P. (1987).- Modalités de la regression marine sur le detroit iberique (Espagne) a la fin du Cretace. Mer. Geol. Univ. Dijon vol. 11, pp. 91-102.

ALONSO, A.; FLOQUET, M.; MAS, R.; MELENDEZ, A. (1989).- Origin and evolution of an epeiric carbonate platform, upper Cretaceous. Spain. XII Congr. Esp. Sedimentología Bilbao. vol. II, Simposios pp. 21-31.

FERNANDEZ CALVO, F. (1982).- "Sedimentología y Diagénesis del Cretácico superior de la Mancha (provincia de Cuenca)". Tesis Doctoral. Edit. Compl. Madrid, 299 págs.

GARCIA, A.; GIMENEZ, R. y SEGURA, M. (1985).- Un modelo para la etapa protoatlántica del Cretácico medio en la Cordillera Ibérica Suroccidental. Estudios Geol. vol. 41, pp. 201-206.

GARCIA, A.; SEGURA, M.; CARENAS, M y PEREZ, P. (1987).- Transgression, discontinuités, eustatisme et tectonique dans le Cretace moyen du secteur Central de la Chaîne Ibérique (Espagne). Mem. Geol. Univ. Dijon. vol. 11, pp. 81-89.

MELENDEZ HEVIA, F. (1972). El Cretácico superior-Terciario inferior de la Serranía de Cuenca y la Sierra de Altomira. Ensayo de correlación. Act. Geol. Hispánica, 7,1: 12-14.

Barcelona.

MELENDEZ HEVIA, F., VILLENA, J., RAMIREZ DEL POZO, J., PORTERO GARCIA, J.M. OLIVE DAVO, A., ASSENS CAPARROS, J., SANCHEZ SORIA, P. (1974). "Síntesis del Cretácico de zona Sur de la Rama Castellana de la Cordillera Ibérica". I. Reunión campo sobre Cretácico Serranía de Cuenca. ITGE.

MELENDEZ A. y MELENDEZ, F (1982).- Depositional reconstruction of the Cenomanian Turonian Sedimentary cycle in the Serrania de Cuenca Iberian Chain. Spain. A the. I.A.S. Eur. REg. Meetg. Split. Abstr. pp. 111-113.

SANCHEZ SORIA, P. (1974).- "Síntesis del Cretácico de la Sierra de Altomira. I Simposium Cretácico Cordillera Ibérica. Cuenca. Ed. Caja Provincial de Ahorros de Cuenca, pp. 157-167.

VILAS, L.; MAS R.; GARCIA, A.; ARIAS, C.; ALONSO, A.; MELENDEZ, N. y RINCON, R. (1982). "Ibérica suroccidental". En "El Cretácico de España". Univ. Compl. Madrid, pp. 457-514.

WIEDMANN, J. (1975). "Subdivisiones y precisiones bioestratigráficas en el Cretácico superior de las Cadenas Celtibéricas". Actas I^{er}. Simposium sobre el Cretácico de la Cordillera Ibérica. (Reunión de campo sobre el Cretácico de la Serranía de Cuenca, 9-12 sept., 1974).