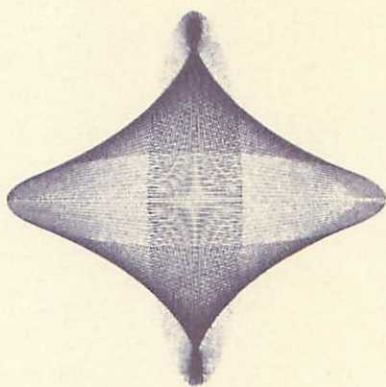


# MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

ESCALA 1:50.000

• 20743

## INFORMES COMPLEMENTARIOS DE LA HOJA Nº 25-29 MADRIGUERAS



**INTECSA**

Internacional de Ingeniería y Estudios Técnicos, S. A.

OCTUBRE, 1977

INFORMES COMPLEMENTARIOS

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- INFORME MACRO. Y MICROPALAEONTOLOGICO
- 3.- INFORME SEDIMENTOLOGICO
- 4.- INFORME PALEOGEOGRAFICO (HISTORIA SEDIMENTARIA)
- 5.- PLANO DE SITUACION DE MUESTRAS
- 6.- COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS

1.- INTRODUCCION

Se exponen en los siguientes apartados los resultados de los estudios Sedimentológicos y Macro y Micropaleontológicos de las muestras, recogidas en la presente hoja, necesarios para la descripción del informe Paleogeográfico.

Los estudios de las muestras han sido realizados por:

- Macropaleontología : QUINTERO, I. (Departamento de Paleontología E.T.S.I.M.).
  
- Petrología y Micropaleontología: GRANADOS, GRANADOS, L. (ENADINSA).

## 2.- INFORME MACRO Y MICROPALAEONTOLOGICO

Se incluyen en este apartado los resultados de los distintos estudios realizados en las muestras tomadas en la hoja n<sup>o</sup> 25-29 Madrigueras.

Dado que todas ellas se incluyen en series de detalle, sus resultados quedan reflejados en ellas, tal como se puede apreciar en la presente Documentación que se adjunta.

La relación de dichas columnas es la siguiente:

- 1.- Km 141,5 C.N. 322 Albacete-Casas Ibañez.(Muestras: DM 3300 a DM 3306).
- 2.- Km 13,5 c.c. Villar Pozo Rubio-Motilleja.(Muestras: DM 3307 a DM 3311).
- 3.- Km 14,5 c.c. Marimínguez-Jorquera. (Muestras: -- DM 3312 a DM 3339).
- 4.- E. de Abengibre.(Muestras:DM 3340 a DM 3351).
- 5.- Las Carboneras. (Muestras:DM 3352 a DM 3365).
- 6.- Matallana. (Muestras:DM 3366 a DM 3371).
- 7.- E. de Cenijate. (Muestras:DM 3378 a DM 3383).

8.- Fuentealvilla. (Muestras:LB 2300 a LB 2308).

9.- Rambla Las Carboneras.(Muestras:DM 3366 a DM 3371).

### 3.- INFORME SEDIMENTOLOGICO

Los resultados obtenidos de los estudios sedimentológicos realizados en la presente hoja, corresponden a los entregados periódicamente al I.G.M.E. en sus respectivas fichas de rocas carbonatadas y terrígenas.

En las columnas de detalle que se adjuntan, se encuentran representadas gráficamente los resultados de las muestras recogidas en cada una de ellas.

#### 4.- INFORME PALEOGRAFICO (HISTORIA SEDIMENTARIA)

La Historia Sedimentaria, obtenida a partir de los resultados micropaleontológicos y sedimentológicos, expuestos en los apartados anteriores, se tratará a escala regional y será común para las hojas n<sup>OS</sup> 25-29 (Madrigueras), 25-30 (Valdeganga) y 25-31 (Chinchilla de Monte-Aragón), realizadas en el presente año.

Los materiales más antiguos que afloran pertenecen al Triásico Medio y Superior. No obstante, el Triásico Inferior (Bundsandstein), ha sido reconocido, en las zonas limítrofes (hojas de Utiel, 26-27; Enguídanos, 25-26; etc), y en un sondeo realizado en las proximidades de la localidad de Carcelén (CASTILLO - HERRADOR, 1974). Se puede asegurar, por tanto, que el Triásico se ha debido depositar completo en toda la región.

Ciñendose a la zona de estudio y por encima de los depósitos continentales en Facies Bundsandstein se disponen unos sedimentos carbonatados en Facies Muschelkalk, que corresponden a materiales depositados en aguas someras.

A escala regional, aparecen sedimentos arcillosos y yesíferos que caracterizan una cuenca continental de marcado carácter evaporítico. Estas condiciones se hacen acusadas durante el Triásico Superior, siendo más generalizada la sedimentación de depósitos arenosos, la cuenca adquiere un mayor índice de energía como consecuencia de los aportes terrígenos de origen fluvial que interrumpen la deposición química. Sin embargo, y debido a las características del medio de sedimentación, estos aportes no son constantes dando lugar a frecuentes cambios laterales. El conjunto de estos materiales caracterizan las Facies Keuper dentro del contexto de las hojas.

Por encima de estos materiales, todavía durante el Triásico Superior, se deposita un tramo constituido por calizas dolomíticas tableadas y carniolas que corresponden a sedimentos de medio marino poco profundo y salobre. Este hecho ha sido comprobado en el sondeo, mencionado anteriormente. CASTILLO HERRADOR (op. cit)-que cita en la zona de Carcelén unas dolomías con intercalaciones de anhidrita y calizas con anhidrita. Esta formación expuesta a los agentes erosivos externos pierde los niveles de anhidrita por disolución y el conjunto adquiere un aspecto masivo. Dicha unidad corresponde a lo que en bibliografía se denomina como Infra-Liás ó Supra Keuper.

Los afloramientos correspondientes al Jurásico se reparten de forma discontinua dentro del conjunto de las hojas estudiadas, encontrándose únicamente depósitos correspondientes al Jurásico Medio-Superior. Así pues, no es posible reconocer la totalidad de la serie jurásica dentro de nuestra zona de estudio.

Durante el Pleisbachiense se produce una serie de pulsaciones en la cuenca que dan lugar a interrupciones en la sedimentación y por consiguiente a la formación de pequeños hiatos (ASSENS et 1973, IGME). Es importante destacar que a partir de este momento las características paleogeográficas denuncian la instalación de un mar que adquiere paulatinamente una mayor profundidad hasta el Jurásico Medio (Dogger).

Los depósitos más antiguos dentro del sistema Jurásico pertenecen al Dogger (Hojas 25-27, (Campillo de Altobuey) y (Chinchilla de Monte-Aragon), 25-31). Sus facies son características de mares neríticos disminuyendo la profundidad, en la parte superior de la formación y llegando a encontrar oolitos ferruginosos e intraclastos que denuncian un aumento en la energía del medio. La aparición de un nivel lumaquélico (25-27 Campillo de Altobuey) culminado por un suelo ferruginoso (Hard Ground), corrobora la existencia de una disminución de la profundidad de la cuenca, durante el Calloviense. Esta característica es continua en la mayor parte de la Cordillera Ibérica y marca el hiato existente entre el Calloviense Superior y el Oxofordiense Medio.



Durante el Oxfordiense (Campillo de Altobuey y Chinchilla de Monte Aragón) se implanta una cuenca marina en la que se desarrollan condiciones favorables para la vida, como indican la existencia de abundante macrofauna. (Anmonites, Espongiarios, Branquiópodos, etc). Es decir, un ambiente que da lugar a sedimentos de plataforma. Estos depósitos se continúan sin grandes variaciones durante el Oxfordiense Superior, mientras que a partir del Kimmeridgiense Inferior la sedimentación presenta la particularidad de disponerse en secuencias rítmicas.

A partir del Kimmeridgiense Medio la cuenca adquiere un carácter regresivo, depositando calizas oolíticas y/o pisolíticas bien representadas en la hoja de Jalance, Casas Ibañez, Ayora y Chinchilla de Monte-Aragón. Culminan con un nivel rico en óxidos de hierro que nos indica una disminución de la profundidad y que en la zona de Chinchilla se encuentran removilizada, comenzando el Cretácico Inferior con conglomerados de bolas de algas, algunas fragmentadas, y gránulos de cuarzo, como depósitos de relleno de pequeños canales.

Hacia el NO, en las hojas de Campillo de Altobuey y limítrofes, los depósitos del Cretácico Inferior en Facies "Weald" descansan indistintamente sobre la ritmita del Kimmeridgiense Inferior o sobre el Oxfordiense Superior, lo cual induce a pensar en una interrupción en la sedimentación, o más probablemente en una etapa erosiva, aunque es posible que haya existido una combinación de los dos procesos. En el SE (Chinchilla de Monte-Aragón, Caudete y Almansa) El Cretácico Inferior en Facies Weald descansa únicamente sobre distintos niveles de Kimmeridgiense.

En resumen durante el Jurásico terminal y Cretácico Inferior, debido a las principales fases Neociméricas, la zona se presenta emergida dando lugar a los procesos anteriormente mencionados y cuya intensidad es variable en distintas zonas de la Cordillera Ibérica.

El Cretácico se inicia con la deposición de sedimentos contienen tales generalmente arcillo-arenosos en Facies "Weald" que en ocasiones, y con mayor frecuencia en la zona suroriental, intercalan abundantes depósitos en facies netamente marinas datadas como Barremiense.

No obstante por encima de estos depósitos arcillo-arenosos aparecen, en la zona SE, (Chinchilla, Caudete, Almansa,) calizas y margas con un marcado carácter lagunar. Este ambiente de transición perdura hasta el Aptiense, dando comienzo un período transgresivo que da lugar a secuencias litológicas en facies todavía costeras, generalmente arenosas, y que intercalan niveles lumoquelicos.

Al finalizar el Aptiense se producen nuevos movimientos orogénicos que persisten durante el Albiense Inferior (AGUILAR, RAMIREZ DEL POZO et al, 1971), originándose una serie de cubetas que afectan a todo el dominio de la Cadenas Ibéricas (Fase, Austriaca). Debido a ello se instalan durante el Albiense unas condiciones netamente continentales que dan lugar a sedimentos en "Facies Utrillas", que debieron depositarse sobre una superficie irregular. Se trata de depósitos de tipo fluvial, con grandes variaciones de potencia observables a escala regional. Hacia las zonas surorientales y dentro de la hoja de Casas Ibañez (26-29), existen intercalaciones marino-costeras que aumentan hacia el S.E. realizándose, en la hoja de Jalance, el paso Aptiense Superior-Albiense dentro de un medio netamente marino (nerítico).

Desde el Cenomaniense Medio y Superior hasta el Coniaciense la cuenca no experimenta cambios notables, perteneciendo la casi totalidad de sus depósitos a facies costeras de naturaleza dolomítica. No obstante durante el Turoniense se observan condiciones de mar abierto como indica la aparición de fauna planctónica (Globotruncanas).

A partir del Santoniense y durante el Campaniense-Maastrichtien se se produce una lenta y progresiva retirada del mar cretácico, a la vez que se ponen de manifiesto una serie de pulsaciones de bidas a la influencia de las primeras fases alpinas. Estos fenómenos hacen que la cuenca adquiriera una configuración irregular produciendose zonas de caracter lagunar y umbrales, concretamente a partir del Santoniense Superior y durante el Campaniense-Maastrichtiense. Estas características se reflejan en la variedad de depósitos encontrados, así como en sus cambios de espesor.

Es de destacar la existencia de brechas intraformacionales originadas por la denudación de los umbrales y el aislamiento de zonas donde se producen sedimentos de tipo evaporítico (Campillo de Altobuey), así como también la existencia de áreas transicionales marino-lagunares donde es frecuente encontrar depósitos calcáreos con la presencia de asociaciones faunísticas mixtas (Foraminíferos, Charáceas), generalmente por encima de los niveles superiores con Lacazina.

A escala regional, y sobre las facies lagunares del Cretácico terminal, se dispone una serie de sedimentos detríticos y evaporíticos que denuncian la culminación del proceso regresivo iniciado durante el Santoniense. Esta sedimentación se continúa durante todo el Paleoceno y posiblemente el Eoceno, en base a los resultados obtenidos en zonas limítrofes (BARTRINA Y GEA, 1954; IGME 1973; VILLENA et al. 1973; VIALARD, 1976, etc.).

Durante el Mioceno tienen lugar en la zona una serie de empujes y deformaciones, correspondientes a la Orogenía Alpina, que dan lugar a las actuales directrices tectónicas. Posteriormente una etapa de distensión origina la formación de cubetas y fosas tectónicas que se rellenan por depósitos continentales neógenos, fundamentalmente detríticos.

Al mismo tiempo tiene lugar la definitiva retirada del mar que, de una forma irregular, debido a dichos movimientos tectónicos, había producido la deposición de las biocalcarenitas, calizas y margas que caracterizan el Mioceno marino en esta región.

Durante el Mioceno Superior y Plioceno las cuencas neógenas se rellenan por materiales continentales en los que son frecuentes abundantes depósitos fluviales con la consiguiente aparición de paleocanales intercalados dentro de la serie. No obstante durante el Mioceno Superior (Tortonense) se producen identaciones marinas muy someras, localizadas principalmente en la hoja de Jalance (27-29) y que corresponden a brazos marinos (Rias) donde se ha reconocido fauna de escaso crecimiento.

Durante el Plioceno y Pleistoceno se detectan en esta zona una serie de movimientos de gravedad, así como un vulcanismo profundo (hoja de Jalance, 27-29), que contribuyen al establecimiento de la morfología actual culminada por una fase erosiva, que da lugar a la formación de glaciares, así como al encajamiento de la red fluvial con la consiguiente formación de terrazas.

20743

5.- PLANO DE SITUACION DE MUESTRAS

20743

6.- COLUMNAS ESTRATIGRAFICAS