



IGME

789

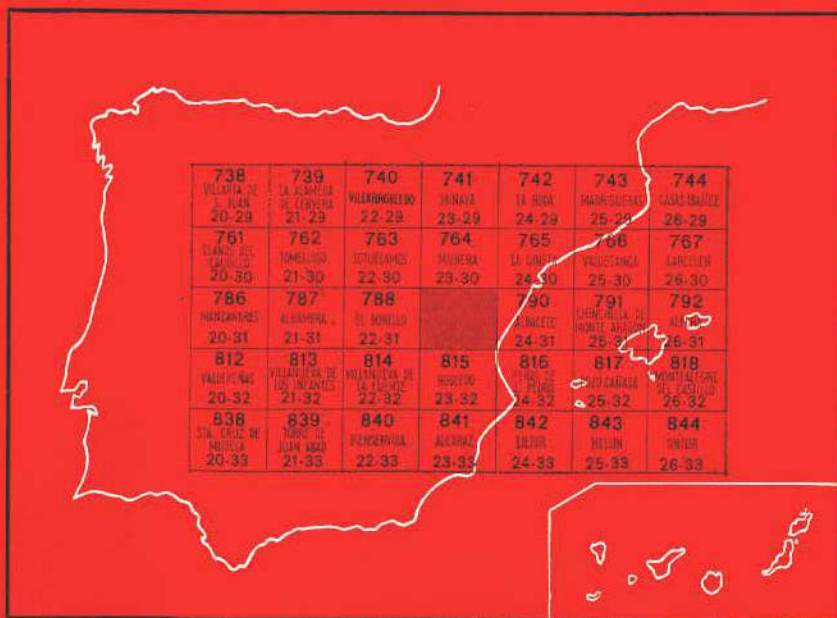
23-31

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

E. 1:50.000

LEZUZA

Segunda serie - Primera edición



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

E. 1:50.000

LEZUZA

Segunda serie - Primera edición

SERVICIO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA

La presente Hoja y Memoria han sido realizadas por GEOTEHIC, bajo normas, dirección y supervisión del IGME, habiendo intervenido en las mismas los siguientes técnicos superiores:

Dirección del proyecto: FERNANDO GARCIA SALINAS.

Coordinación: JOSE ABRIL HURTADO.

Geología de campo y gabinete: EVELIO FERREIRO PADIN y JUAN MANUEL ROIZ GARCIA.

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Se pone en conocimiento del lector que en el Instituto Geológico y Minero de España existe para su consulta una documentación complementaria de esta Hoja y Memoria, constituida fundamentalmente por:

- muestras y sus correspondientes preparaciones,
- informes petrográficos, paleontológicos, etc., de dichas muestras,
- columnas estratigráficas de detalle con estudios sedimentológicos,
- fichas bibliográficas, fotografías y demás información varia.

Servicio de Publicaciones - Claudio Coello, 44 - Madrid-1

Depósito Legal: M - 28.144 - 1975

Imprenta IDEAL - Chile. 27 - Teléf. 259 57 55 - Madrid-16

1 INTRODUCCION

La empresa GEOTEHIC ha realizado el estudio geológico de la Hoja núm. 789, Lezuza, por encargo del IGME, siguiendo las directrices establecidas en el MAGNA, de cuyo proyecto forma parte esta Hoja, integrada en el bloque 22-2.

La elaboración de este trabajo, dada la escasa bibliografía publicada acerca de la zona, sólo se ha podido basar en estudios regionales amplios y en las publicaciones de B. GARCIA RODRIGO y F. PENDAS (1971); SANCHEZ DE LA TORRE, L.; PELAEZ, J. R., y AGUEDA, J. A. (1969), así como en las notas de campo de ABRIL HURTADO, J., participante en los estudios del proyecto de viabilidad del Trasvase Tajo-Segura.

2 ESTRATIGRAFIA

Dentro de la Hoja de Lezuza afloran materiales jurásicos, terciarios y cuaternarios.

2.1 MESOZOICO

Aunque regionalmente la serie mesozoica está formada por materiales triásicos, jurásicos y cretácicos, en la Hoja de Lezuza el Mesozoico queda limitado al Jurásico.

Su edad es dudosa, no habiéndose encontrado fósiles característicos al estar estos materiales muy recristalizados y parcialmente dolomitizados. Los pocos indicios faunísticos hallados parecen indicar una edad liásica, pudiendo el techo de la formación englobar algún término del Dogger.

2.1.1 Lías

Está compuesto por tres formaciones de naturaleza predominantemente carbonatada: una inferior calco-dolomítica, otra media arcillo-margosa, para terminar con un episodio de calizas, fundamentalmente oolíticas, en el que se individualiza, hacia el SE., una unidad arcillosa.

Todos estos materiales, a excepción de los tramos arcillosos, tienen una gran variabilidad lateral de aspecto, debido a los procesos de recristalización y dolomitización que les han afectado de una manera irregular, haciéndose más patente la dolomitización hacia el SE., en relación con el creciente tectonicismo.

Se puede estimar la potencia del conjunto jurásico en unos 130-180 m., no pudiendo precisar más, por no encontrarse dentro de la Hoja, el límite inferior de la serie, estando la parte alta erosionada.

2.1.1.1 Formación Inferior (J_1^d)

Se estima la potencia vista entre 20-40 m., aunque no se ha encontrado en la Hoja la base de la formación.

Está constituida por calizas y calizas dolomíticas con estratificación difusa, sólo marcada en las zonas más dolomitizadas.

2.1.1.2 Formación Media (J_1^m)

Integrada por un conjunto de materiales predominantemente margosos y arcillosos, de tonos claros, comúnmente verdes; su potencia se puede estimar entre 20-40 m., variando de unas zonas a otras.

Hacia la base de la formación existe una intercalación dolomítica discontinua, de potencia variable (1-5 m.), con lechos arcillosos de color verde que se intercalan, y a veces se inyectan, en estos estratos dolomíticos. Alternancias parecidas se encuentran en este conjunto arcilloso a alturas muy variables, su color blanco sucio y disyunción paralelepédica son sus características principales; se presentan en bancos del orden de 1 m.

Cerca del techo de esta formación encontramos una lumaquela dolomitizada con fauna mal conservada de lamelibranquios (*Astarte Voltzi*, QUENST, y *Núcula hammeri*, DEFRANC) y algún gasterópodo inclasificable.

Continúa la secuencia arcillo-margosa hasta la base de la siguiente formación.

2.1.1.3 Formación Superior (T_1^o)

En esta formación pueden individualizarse dos sucesiones distintas en cuanto a composición y potencia, según se considere uno u otro lado del accidente tectónico, cuya existencia se ha deducido en la parte suroriental de la Hoja.

En el dominio centro y NO. se puede dar una serie tipo, que comienza con un nivel de caliza fenocristalina de tonos rojizos y acaramelados con laminaciones y oquerosidades. Este nivel es muy característico y presenta una gran continuidad lateral en aspecto y potencia, oscilando ésta alrededor de los 3 m. Inmediatamente comienzan los niveles oolíticos, que persisten hasta el techo de la serie alternando con otros niveles de calizas margosas y calizas microcristalinas de colores variados. La potencia estimada es de unos 25-30 m., si bien el techo está erosionado.

Hacia el E. y SE. persiste la deposición de calizas oolíticas, individualizándose dentro de ellas un tramo margoso. La potencia del conjunto aumenta, estimándose en unos 40-50 m.

La serie, en este dominio, comienza con unas calizas tableadas oolíticas de poca potencia, no superior a 8 m.

Se superponen unos materiales arcillo-margosos con una potencia de aproximadamente 20 m., con alguna intercalación de calizas margosas.

Termina la formación con la presencia de calizas oolíticas parcialmente dolomitizadas con una potencia difícil de estimar al estar el techo erosionado; la máxima vista es de 20-25 m. Se intercalan dentro de las calizas oolíticas niveles de calizas microcristalinas no oolíticas y calizas margosas al igual que en el dominio occidental.

La edad de la Formación Superior es incierta. En lámina delgada se observa fauna de lamelibranchios, espículas de esponjas, ostrácodos coralaris, braquiópodos y foraminíferos, en general mal conservados, no caracterizando ningún piso con certeza, aunque puede sospecharse la existencia del Dogger en los niveles más altos.

2.2 Terciario

2.2.1 Mioceno (T_1^B)

En el borde SE. de la Hoja aparecen sedimentos detríticos horizontales, en discordancia angular con el Jurásico. A falta de argumentos paleontológicos y dado su grado de compacidad, estratificación, granoselección y cementación, se han atribuido al Mioceno Continental, en facies detrítica de borde de cuenca.

Está constituido por una alternancia de sedimentos clásticos gruesos y finos, finalizando con un nivel travertínico. La potencia vista es de unos 10 m.

2.2.2 Plioceno (T_2^B)

Se ha atribuido a esta edad un conglomerado tipo «raña» formado por cantos cuarcíticos, muy redondeados, de tamaño variable y matriz arcillosa rojiza. Se encuentra discordante sobre el Lías, ocupando amplias extensiones en la Hoja, a una cota media de unos 900-1.000 m., y a veces fosilizando dolinas y depresiones cársticas del Lías.

La potencia es muy variable, al fosilizar un paleorrelieve y estar en parte erosionado, siendo, como mínimo en las zonas donde se ha representado, de 0,5 m.

2.3 CUATERNARIO

Hay gran variedad de depósitos cuaternarios, algunos de los cuales tienen poca importancia y continuidad, por lo que no se han cartografiado. La edad de los representados es difícil de precisar, dando una cronología relativa basada en las relaciones geométricas observadas entre los distintos tipos.

2.3.1 Indiferenciado (Q)

Dentro de este grupo incluimos una serie de materiales en los que no se ha podido establecer una relación cronológica con los demás. Lo componen: coluviones, suelos y derrubios de ladera evolucionando a glacis. La litología es muy heterogénea: arcillas, cantos angulosos, limos, costras, etc.

2.3.2 Relleno de dolinas (QCu)

Se han cartografiado numerosas depresiones cársticas, algunas de las cuales están rellenas por arcillas de decalcificación, a veces mezcladas con cantos cuarcíticos procedentes de la raña adyacente. Estas arcillas impermeabilizan el fondo de las depresiones, por lo que es frecuente encontrar algunas de estas dolinas funcionando como cubetas endorreicas de régimen estacional.

2.3.3 Derrubios de ladera (Q_2L)

Están formados por acumulaciones de cantos de naturaleza variada, englobados en una matriz arcillosa, ocupando laderas de poca pendiente.

2.3.4 Conos de deyección (Q_2Cd)

Se han señalado en la cartografía estos depósitos de morfología muy

característica, que irrumpen sobre la red fluvial actual, siendo en general de poca potencia y extensión.

2.3.5 Aluvial (Q₂AI)

Lo forman arcillas, gravas y arenas de los cauces fluviales, predominando la fracción arcillosa; algunos de estos cauces se encuentran inactivos, tendiendo la red fluvial a adquirir un carácter regresivo.

3 TECTONICA

La Hoja se encuentra, tectónicamente, entre el dominio de la meseta y la parte externa del dominio prebético.

En general, la zona está constituida por una serie tabular jurásica que descansa sobre un nivel de despegue (Keuper), que a su vez se apoya en un zócalo paleozoico, afectado por las fases de deformación hercínicas.

En el dominio de la meseta los resultados de la deformación son escasos, observándose solamente algunos pliegues poco importantes y fracturas, en su mayor parte normales, de poco salto.

Estas estructuras pueden relacionarse con una fase de compresión que ha dado lugar a estilolitos a pico horizontal y que sería la responsable de la formación de dichos pliegues, y una de distensión que ha dado lugar a fenómenos de «boudinage» y estilolitos a pico vertical.

En el límite del dominio prebético externo hay que hacer notar la existencia de dos accidentes, con dirección N.-40°, cuya naturaleza se ha deducido a partir de los datos observados en superficie.

Dichos datos son:

1.º La existencia de incurvaciones en los ejes de los pliegues, que tienen como dirección media E.-O. y plano axial subvertical.

2.º La diferencia del estilo e intensidad de la deformación con respecto al dominio de la meseta.

3.º El cambio de potencia que se observa, en dirección E., a partir del accidente que limita los dos dominios.

Todo esto hace pensar en la existencia de dos fallas de desgarre del zócalo que han podido actuar previamente como fallas normales durante la deposición de la serie mesozoica, lo que explicaría la diferencia de potencias y que, posteriormente, durante la fase de compresión bética han jugado como fallas de desgarre, incurvando los pliegues que se producen durante la deformación.

La edad de estas fases no ha podido ser determinada con exactitud y

sólo puede afirmarse que son ante-miocenas, ya que los conglomerados terciarios presentan cantos con estilolitos producidos, sin duda, con anterioridad a su deposición. La formación caliza inferior presenta pliegues de gran radio de curvatura, mientras que en el tramo superior pueden observarse pliegues a escala del metro; tal contraste de estilo se debe a la diferencia de viscosidad entre ambas unidades y la arcillosa que les sirve de separación, así como a los distintos espesores de las capas, lo que condiciona la longitud de onda de los pliegues. La formación de éstos puede estar en relación con los movimientos béticos, aunque no se tenga una evidencia clara.

La actividad tectónica posterior al Mioceno queda expresada por la existencia de discordancias de tipo erosivo debidas a débiles basculamientos, que quedan puestos de manifiesto por las relaciones angulares entre las distintas superficies de erosión post-miocenas que se cortan con ángulos muy bajos.

4 HISTORIA GEOLOGICA

La Historia Geológica se limita a la actuación de una región de plataforma con oscilaciones en la profundidad de la cuenca, puestas en evidencia por las variaciones litológicas y de potencias encontradas.

Tras la sedimentación de materiales triásicos sobre el zócalo paleozoico comienza la importante deposición de la serie carbonatada, con alguna intercalación margosa que corresponde a la parte basal del Lías. Los procesos de dolomitización y recristalización que han sufrido estos sedimentos han borrado toda posible información sobre el ambiente de la cuenca durante la etapa en que se sedimentaron.

Aumentan posteriormente los aportes terrígenos, continuando la deposición de carbonatos, lo que indicaría una subsidencia del fondo de la cuenca con algunos episodios someros expresados por intercalaciones dolomíticas y la presencia de una lumaquela de pelecípodos.

La sedimentación calcárea se instala de nuevo durante el Lías Superior en todo el ámbito de la Hoja, si bien a poco de iniciarse se individualiza en el dominio prebético un episodio margoso indicativo de un aumento de profundidad de la cuenca, como consecuencia de la actuación de los accidentes tectónicos del zócalo que limitan este dominio, finalizando con una deposición oolítica generalizada en toda la zona que indicaría un ambiente de energía elevada y poco profundo deducido de la existencia de los oolitos.

En la Hoja, la serie se interrumpe hasta la aparición de sedimentos terciarios, careciéndose de datos para definir la naturaleza de tal interrupción.

El plegamiento del conjunto mesozoico se realiza con anterioridad a la deposición del Mioceno, sin poder precisar más.

Conglomerados miocenos aparecen discordantes sobre el Jurásico; su ambiente de deposición parece continental, de borde de cuenca, dado el gran tamaño de algunos de sus cantos y el bajo índice de redondez de los mismos.

Terminada la sedimentación del Mioceno tiene lugar la aparición de un ciclo erosivo que origina el conglomerado de tipo «raña». Este glacis es denudado a su vez por la instalación de la red fluvial cuaternaria.

5 MINAS Y CANTERAS

No existe ninguna explotación minera en la Hoja, ni canteras con actividad permanente. Tan sólo hay pequeñas canteras con actividad esporádica que explotan las zonas calizas de la Formación Inferior Jurásica y las calizas oolíticas de la Formación Jurásica.

6 HIDROGEOLOGIA

Los principales acuíferos de la Hoja se sitúan en los tramos calizos jurásicos, que presentan una gran permeabilidad por fisuración y carstificación, estando impermeabilizados en su base por las formaciones arcillosas del Keuper y tramo arcilloso jurásico.

La edad de esta carstificación es indeterminable, pudiéndose decir que es pre-pliocena, pues parte de las depresiones cársticas están fosilizadas por la «raña».

Actualmente están en curso de realización importantes proyectos para el estudio de los recursos hidráulicos de la Mancha y a los que habrá que remitirse en el futuro.

7 BIBLIOGRAFIA

- BRINKMANN, R. (1948).—«Las cadenas béticas y celtibéricas del SE. de España». *Publ. Ext. Geol. España*, vol. IV.
- DUPUY DE LOME, E. (1955).—«Mapa Geológico de España, escala 1:50.000. Hoja núm. 789, Lezuza (Albacete)». *IGME*.
- GARCIA RODRIGO, B., y PENDAS, F. (1971).—«Consideraciones sobre el Jurásico Inferior y Medio de Albacete». *Cuadernos de Geología Ibérica*, vol. 2, pp. 255-273, Madrid.
- SANCHEZ DE LA TORRE, L.; PELAEZ, J. R., y AGUEDA, J. A. (1969).—«Características hidrogeológicas de la divisoria Júcar-Guadiana, en el N. de Albacete». *Doc. Investigación Hidrológica*, núm. 6, Barcelona.

INSTITUTO GEOLOGICO
Y MINERO DE ESPAÑA
RIOS ROSAS, 23 MADRID-3



SERVICIO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA