

Interferencia de plegamientos alpinos en el tercio occidental del Arco Vasco (Cuenca Vasca)

L. M. Martínez-Torres. Area de Geodinámica. Universidad del País Vasco. Apartado 644. 48080 Bilbao.

T. Morales. Area de Geodinámica. Universidad del País Vasco. Apartado 644. 48080 Bilbao.

R. Ramón-Lluch. Area de Geodinámica. Universidad del País Vasco. Apartado 644. 48080 Bilbao.

V. Ibarra. Area de Geodinámica. Universidad del País Vasco. Apartado 644. 48080 Bilbao.

ABSTRACT

On the occidental part of the Basque Arch (Basque Basin), the Trias Keuper outcrops network deal with the intersection of a pre-Albian «en echelon» folding with the tertiary alpine deformation.

Martínez-Torres, L. M.; Morales, T.; Ramón-Lluch, R. y Ibarra, V. (1988): Interferencia de plegamientos alpinos en el tercio occidental del Arco Vasco (Cuenca Vasca). *Geogaceta*, 5, 5-6.

Key words: *Keuper, interference folding, «en echelon» folds, pre-Albian, Tertiary, Basque Arch, Basque Basin.*

Los afloramientos de Trías en facies Keuper en la Cuenca Vasca, han sido tradicionalmente explicados por fenómenos halocinéticos. Si bien en el denominado Bloque alavés (Feuille *et al.*, 1971) las estructuras diapíricas son evidentes, en el Arco Vasco (Rat, 1959) concurren al menos tres fases con deformación alpinas

que condicionan la localización de las masas triásicas.

Si admitimos una disposición antiformal de todos los afloramientos de Trías Keuper en el Arco Vasco, sin participación de diapirismo —esto es, sin perforación—, la disposición de las margas y yesos triásicos y de los materiales suprayacentes es explicable

por una interferencia de plegamientos de plano axial vertical y de ejes subperpendiculares, similar al tipo 1 descrito por Ramsay (1967).

Efectivamente, en el Manto de los mármoles, en la terminación oriental de la Cuenca Vasca, han sido descritos un conjunto de pliegues distribuidos en escalón (en echelón), relacio-

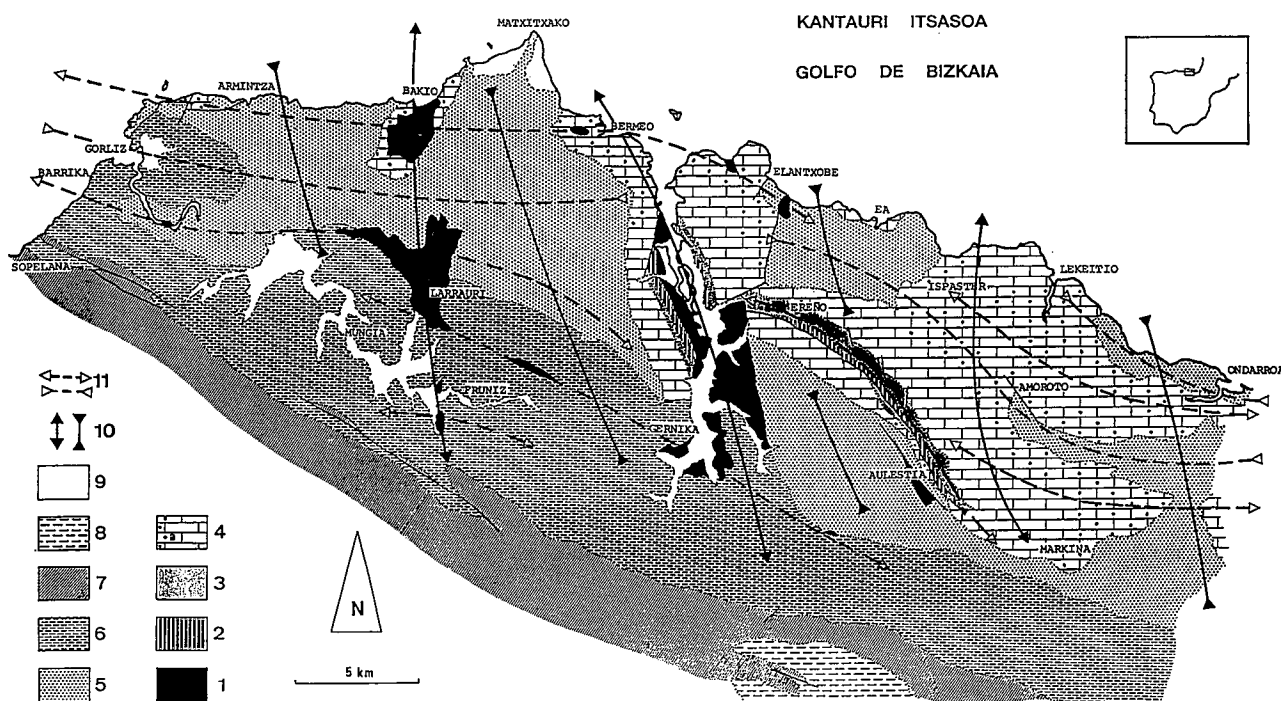


Fig. 1.—Localización del área considerada y esquema geológico con las principales estructuras. 1: Keuper; 2: Jurásico; 3: Purbeck-Weald; 4: Urgoaptiense; 5: Albiense; 6: Cretácico superior; 7: Paleoceno-Eoceno; 8: Luteciense; 9: Cuaternario; 10: anticlinal y sinclinal prealbienses; 11: anticlinal y sinclinal terciarios.

nables con una cizalla sinetrosa de la Falla de Leiza (Falla norpirenaica) de edad prealbiense. Esto es, bajo una discordancia angular de edad albiense son visibles pliegues de escala cartográfica de dirección NNW-SSE dispuestos en escalón (Martínez-Torres *et al.*, 1988). Superpuesta a esta fase se superponen dos fases eo-oligocenas de plegamiento, ambas de dirección N120E, con vergencia N la primera y vergencia S la segunda, que han sido descritas recientemente (Eguiluz *et al.*, 1988).

La intersección de la fase prealbiense con las fases terciarias produce una interferencia de pliegues cercana a la «caja de huevos». Así, en la figura 1 puede observarse como la intersección de anticlinales favorecen la aparición de Keuper. Aún admitiendo una gran concentración de Keuper en algunos de los afloramientos, como el de Gernika (IGME,

1987) y la existencia de algún proceso halocinético local, la distribución cartográfica de los afloramientos triásicos corresponde perfectamente con la intersección de las fases citadas, así como con una disposición en echelón del plegamiento prealbiense.

Es más, como ya se ha puesto de manifiesto en el Manto de los mármoles (Martínez-Torres *et al.*, 1988), la deformación prealbiense puede explicar los domos y cubetas (Soler y José, 1972), el diapirismo precoz (Fernández-Mendiola *et al.*, 1983), o las fallas sinsedimentarias (García-Mondéjar *et al.*, 1987), necesarias para explicar las importantes variaciones paleogeográficas del Cretácico inferior en el Arco Vasco.

Referencias

Eguiluz, L.; Martínez-Torres, L. M.; Ramón-Lluch, R. y Zuazo, J. A. (1988): *Bol. Geol. y Min. de Esp.*, 99-1, 59-64.

Feuille, P. y Rat, P. (1971): In: *Hist. Struct. du Golfe de Gascogne*, 2, V.I-1-V.I-48.

Fernández-Mendiola, P. A. y García-Mondéjar, J. (1983): *Kobie*, 13, 299-324.

García-Mondéjar, J.; Pujalte, V. y Robles, S. (1988): *Rev. de la Soc. Geol. de España*, 1, 3-4.

I.G.M.E. (1987): *Contribución de la exploración petrolífera al conocimiento de la geología de España*, 465 pp.

Martínez-Torres, L. M.; Ramón-Lluch, R. y Eguiluz, L. (1988): *Geol. Rundschau*, 12 p. (In litt.).

Ramsay, J. B. (1977): *Folding and fracturing of rocks*, Ed. Mc Graw Hill Book Comp., 590 pp.

Rat, P. (1959): *Publ. Fac. Sc. Dijon*, 18, 525 pp.

Recibido el 26 de julio de 1988
Aceptado el 10 de octubre de 1988

El Muschelkalk en el SW de la provincia de Soria*

E. Aracil. Instituto Geología Económica. CSIC-UCM. 28040 Madrid.

S. Hernando. Departamento Estratigrafía. Facultad Ciencias Geológicas. UCM. 28040 Madrid.

ABSTRACT

Muschelkalk facies in the studied area are anomalous inside the Iberian Ranges. Reduced thickness, continental influence and the different age (Karnian) are the three main aspects. The basin margin for this area has been caused in the above described criteria.

Aracil, E. y Hernando, S. (1988): El Muschelkalk en el SW de la provincia de Soria. *Geogaceta*, 6-8.

Key words: *Muschelkalk, Stratigraphy, Iberian Ranges.*

Introducción

Al SW de la provincia de Soria, entre las localidades de Cuevas de Ayllón y Valderromán, se encuentran unos afloramientos Triásicos de los que los equivalentes al Muschelkalk son el objeto del presente trabajo.

Se agrupan estos materiales en la Unidad Litoestratigráfica de carácter informal T-3 (Hernando, 1977; Aracil, 1986), denominada «Lutitas y Dolomías de Cuevas de Ayllón». Por su potencia (50 m) y sus facies de

borde de cuenca no se pueden atribuir al Muschelkalk, aunque sí por su posición estratigráfica.

Esta Unidad T-3 se presenta dividida en dos Unidades: la Unidad T-3.1, de carácter local, y la unidad T-3.2, presente en toda la zona.

Unidad T-3.1.

Mediante un tránsito brusco con la unidad infrayacente a través de una superficie ferruginosa muy desarrollada y bioturbada se dispone un conjunto ocre de areniscas de grano fino, subangulosas muy homométricas. Son

poco arcillosas a la base y algo más hacia el techo.

En el conjunto es frecuente encontrar intercaladas superficies ferruginosas (Columna del Vértice Corralejos). Como estructuras principales presenta, en la mitad inferior, estratificación cruzada de surco y, en la mitad superior, también hay estratificación cruzada planar y ripples de corriente (frecuentemente se trata de ripples linguoides).

Aparece este tramo de forma discontinua, alcanzando los 15 m en el Vértice Corralejos y llegando, incluso, a no presentarse en determinados puntos (Liceras, Montejo de Tiermes).

* Este trabajo forma parte del Proyecto número 452 de la CAICYT-CSIC.