

**«SOBRE LA EXISTENCIA DE UNA SUPERPOSICION DE  
PLEGAMIENTOS EN EL DOMO PALEOZOICO DE  
OROZ-BETELU (NAVARRA, PIRINEO OCCIDENTAL).»**

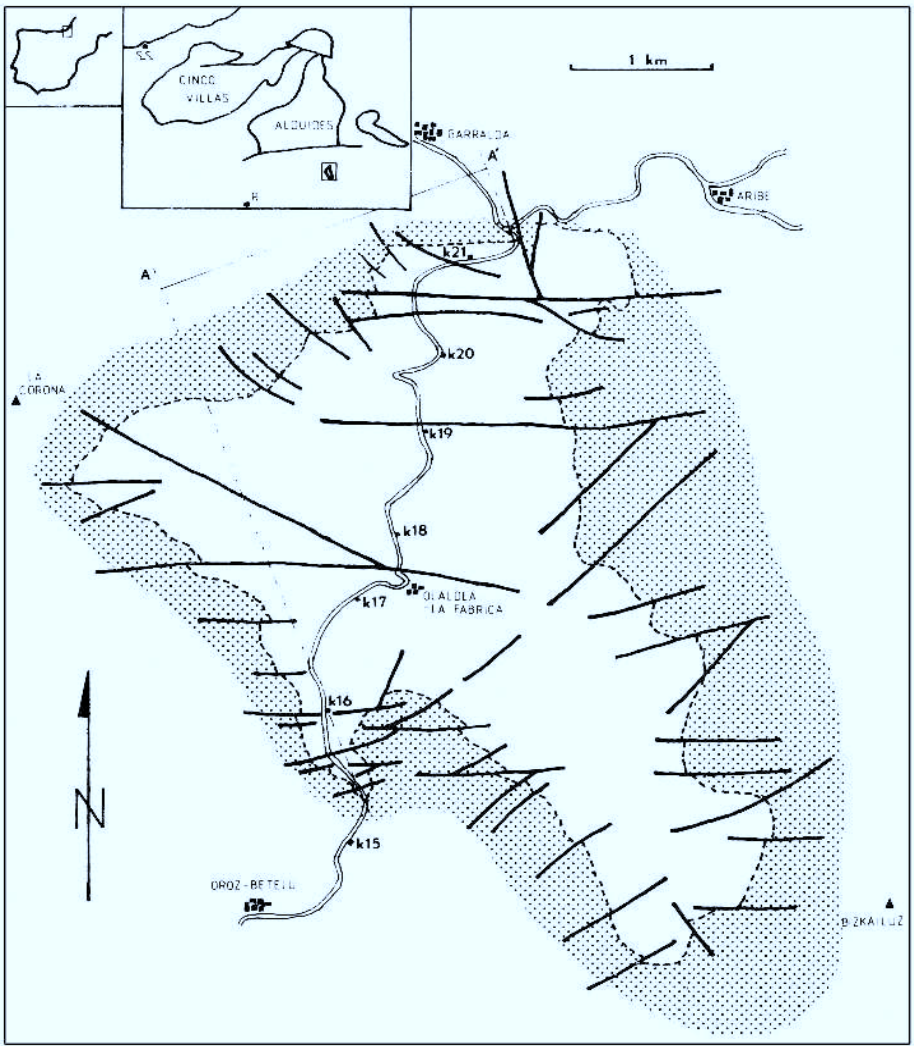
EGUILUZ ALARCON, LUIS  
MARTINEZ TORRES, LUIS MIGUEL

## RESUMEN

*Se menciona por primera vez en el domo de Oroz-Betelu, la existencia de tres fases de deformación paleozoicas que producen interferencias tipo 3 de Ramsay, observadas en los cortes de la carretera Oroz-Betelu - Garralda y el río Irati.*

En el Pirineo occidental, al sur del macizo paleozoico de Alduides — Quinto-Real, entre las localidades navarras de Garralda y Oroz-Betelu, aparecen unos materiales primarios que constituyen el núcleo del denominado “Braquianticlinal de Arce” (LAMARE, 1936) o “Domo de Oroz-Betelu” (CHESTERIKOFF, 1963). Esta estructura está definida principalmente por materiales triásicos del Buntsandstein discordantes sobre el Paleozoico, que aflora como consecuencia de la erosión producida por el río Irati. El asomo paleozoico, de unos 10 km<sup>2</sup> de extensión, tiene forma triangular con los vértices en el monte La Corona, el monte Bizkailuz y el barranco Aixadikakorreta. En un tramo de seis kilómetros de la carretera que une Oroz-Betelu con Garralda y Aribe, es factible la realización de un corte geológico casi continuo de aproximadamente 2 km. de longitud (fig. 1).

La serie de materiales paleozoicos aflorantes está constituida por esquistos, dolomías, calizas y areniscas de presumible edad devónica, según CARBAYO y VILLALOBOS (1978), quienes lo correlacionan con los materiales datados del macizo de Alduides. Algunos niveles fosilíferos están siendo datados en la actualidad.



**Fig. 1.-** Localización geográfica y esquema geológico del domo paleozoico de Oroz-Betelu. La línea A-A' corresponde al corte de la figura 2A. En punteado el Buntsandstein.

Se han reconocido tres fases de plegamiento que no parecen afectar al Buntsandstein discordante, por lo que pertenecerían a la orogenia hercínica.

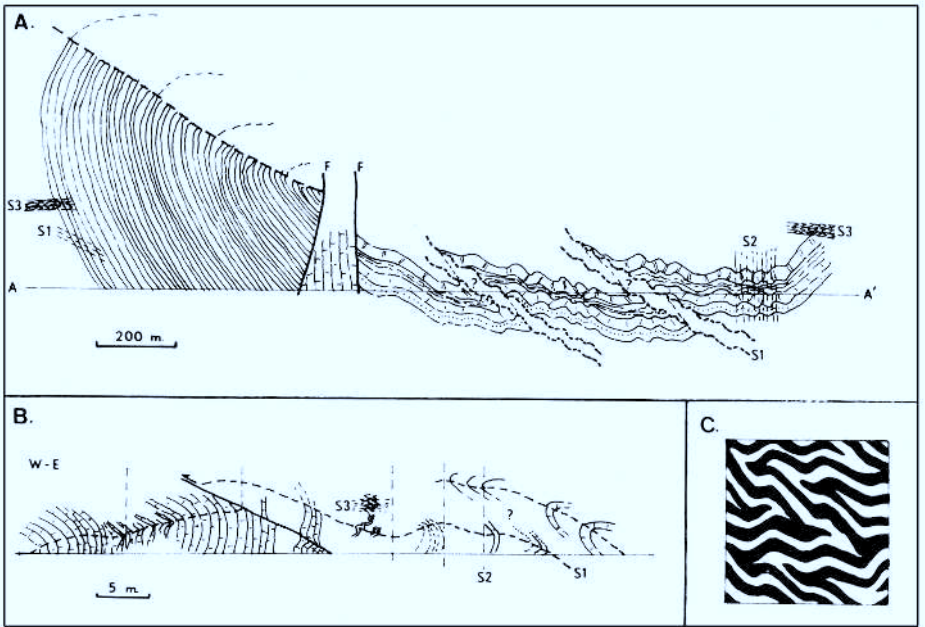
La primera fase produce pliegues casi isoclinales con ejes N340E y planos axiales muy tendidos de vergencia W. La amplitud de estos pliegues no ha podido ser determinada, como queda indicado en la fig. 2A, aunque se observan flancos inversos hectométricos.

La segunda fase corresponde a pliegues concéntricos y angulares de ejes subparalelos a los de la primera fase, con planos axiales verticales. Estos pliegues no suelen presentar amplitudes superiores a una decena de metros. La intersección de esta fase con la primera produce un plegamiento superpuesto (fig. 2C) del tipo 3 de Ramsay (1967), por lo que llegan a originarse anticlinales sinformes y sinclinales antiformes (fig. 2B), siendo determinante para la construcción del corte el reconocimiento de la polaridad de las capas.

La tercera fase es debida a cizallas subhorizontales que desarrollan localmente kinks y crenulaciones groseras.

Dependiendo del tipo de materiales y de su buzamiento inicial, las tres fases desarrollan cleavages groseros más o menos penetrativos.

El establecimiento de diferencias estratigráficas entre los macizos asiáticos del Pirineo, conlleva importantes implicaciones paleogeográficas (MIROUSE et al., 1983). Igualmente, la diferenciación de la tectónica entre los macizos paleozoicos pirenaicos puede concluir en trascendentes implicaciones estructurales regionales (MARTINEZ TORRES et al., 1984). De ahí, el interés del estudio de este domo. Por otra parte, el reconocimiento de la estructura puede tener gran interés por las posibilidades económicas de las mineralizaciones asociadas al "domo de Oroz-Betelu" (CHESTERIKOFF, 1964).



**Fig. 2.-** A: corte geológico esquemático A-A' indicado en la fig. 1.  
B: esquema sobre fotografía en el punto kilométrico 21, entre Oroz-Betelu y Garralda.  
C: superposición de plegamientos del tipo 3 de Ramsay (1967).

**BIBLIOGRAFIA**

- CARBAYO, A. y VILLALOBOS, L. (1978).— Memoria explicativa de la hoja n.º 116, 26-7 (Garralda). Mapa geológico nacional a escala 1:50.000, 2.ª serie, I.G.M.E.
- CHESTERIKOFF, A (1963).— “Etude geologique est métallogénique de la région de Burguete-Arive-Arrieta (Pays basque espagnole)”. Thèse Doct. 3 Cycle Fac. Sc. Univ. Paris, 127 p. (no publ.).
- CHESTERIKOFF, A (1964).— “Note sur le existence d’un paleodôme dans la région de Burguete-Arive-Arrieta (Pyrénées espagnoles) et ses relations métallogéniques avec les minéralisations périphériques”. C.R. somm. Sc. Soc. géol. France, t. 4, p. 147.
- LAMARE, P. (1936).— “Recherches géologiques dans les Pyrénées Basques d’Espagne”. Mém. Soc. géol. France (N.S.) 12, 27, 464 p.
- MARTINEZ TORRES, L.M.; EGUILUZ, L.; RAMON-LLUCH, R. y LLANOS, H. (1984).— “Geometría del Pirineo occidental y Arco Vasco”. I Congr. Esp. de Geología, t. III, p. 207-217.
- MIROUSE, R.; BARROQUERE, G.; BESSIERE, G.; DEVOLVE, J.J. et PERRET, M.F. (1983).— “Amorce de la Sédimentation Synorogénique dans les Pyrénées Varisques. Données chronologiques; Implications Paléogéographiques”. Geologische Rundschau, 72, 1, p. 253-281.
- RAMSAY, J.G. (1967).— “Plegamiento y fracturación de las rocas”. Ed. en castellano. Ed. Blume, Madrid, 1977, p. 539-574.