Los abanicos aluviales de la cuenca permica del Viar (SO de España): Caracterización sedimentológica y petrográfica.

Alluvial fans of the Permian Viar Basin (SW, Spain): Sedimentologie and petrographie feautures

S. Sierra, C. Moreno y F. González

Departamento de Geología. Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Huelva, 21819 La Rábida, Huelva

ABSTRACT

Sedimentological and petrographic features of “red beds” at the northwest extreme of the Permian Viar Basin suggest that they were alluvial fans related with a main fault which was the original northern basin limit. Location of the actual “Viar fault” is even coincident with position of this original northern faulted border of the Permian basin.

Key words: alluvial fans, Permian, Viar basin, petrography.

Geogaceta, 25 (1999), 195-197
ISSN: 0213683X

Introducción

Los abanicos aluviales pueden ser considerados como marcadores de la posición de los límites de las cuencas en las que se depositan. Suelen representar los primeros eventos sedimentarios que acontecen en cuencas continentales recién formadas, o recién “rejuvenecidas”. Su formación y evolución están fuertemente relacionadas con eventos tectónicos sin sedimentarios característicos de los límites de las cuencas. Contemplados desde esta perspectiva, los abanicos aluviales son una valiosa herramienta para el análisis de muchas cuencas sedimentarias, especialmente en las antiguas y deformadas. Además, la acumulación de depósitos de debris-flows, considerados como capas convulsivas, en la mayoría de los abanicos aluviales permite establecer una relación directa entre depósitos y pulsos tectónicos de los límites de la cuenca.

El propósito de este trabajo es mostrar la existencia de abanicos aluviales en la cuenca pérmica del Viar (SO de España), exponer sus características sedimentológicas y petrográficas, y apuntar su significado e implicaciones en la evolución de la cuenca.

Marco Geológico

La cuenca del Viar es una cuenca pérmica intramontañosa que se localiza en el extremo oriental de la Zona Surportuguesa (ZSP), justo en el límite con la Zona de Ossa-Morena (ZOM), al SO del Macizo Hercínico Ibérico (Fig. 1). En la actualidad muestra una geometría estrecha y alargada en la dirección NO-SE, con rocas sedimentarias de facies molásicas continentales típicas del Pérmico (ca...
pas rojas y grises) con intercalaciones de basaltos. Las capas rojas fueron consideradas en su totalidad depósitos de ríos “braided” y las capas grises interpretadas como depósitos lacustres (Simancas, 1983). Sierra y Moreno (1998a) analizan las características de los depósitos “braided” de la mitad meridional de la cuenca, y posteriormente, apuntan la existencia de abanicos en su extremo noroccidental (Sierra y Moreno, 1998b).

El actual límite norte de la cuenca del Viar (cuenca-ZOM) es una estructura tectónica mayor, una falla inversa localmente llamada “falla del Viar”, que pone en contacto ZSP y cuenca del Viar con la ZOM. Esta fractura tiene una historia compleja y multipelodica, y su actividad se extendió hasta tiempos post-pérmicos (Simancas, 1983, García-Navarro y Sierra, 1998). Como consecuencia de esta actividad, la cuenca del Viar fue fracturada en la dirección NO-SE; el labio septentrional fue elevado topográficamente y sometido a erosión. El actual límite norte de la cuenca es, pues, un borde tectónico y postsedimentario, mientras que el límite sur (cuenca del Viar-ZSP) es de origen sedimentario y fue, en su día, un borde de depósito original (Sierra y Moreno, 1997).

### Abanicos aluviales

Los abanicos de la cuenca del Viar se localizan en la base de la columna estratigráfica general y afloran en un área muy reducida, justo en la parte más noroccidental de la cuenca, junto a la “falla del Viar” (Fig. 2). Al igual que el resto de las capas rojas habían sido previamente consideradas depósitos de ríos “braided”, pero sus características sedimentológicas y petrográficas son diferentes.

Los abanicos aluviales de la cuenca del Viar están formados por conglomerados con cantidades menores de areniscas, las lutitas están presentes en una proporción muy pequeña. Sus facies y asociaciones de facies permiten diferenciar dos tipos de depósitos relacionados con procesos sedimentarios diferentes (Fig. 3):

Depósitos de debris-flows constituidos por cuerpos conglomerácticos tabulares, con potencias variables entre 1 y 2 metros, que se apilan de una manera agra-
Figura 4.- Diagramas de la composición de las areniscas. LEYENDA: Q, cuarzo; F, feldespatos; R, fragmentos de roca; Rtc, fragmentos de tectonitis; R-Rtc, total de los fragmentos de roca excepto los fragmentos de tectonitis. Los puntos negros representan la matriz arenosa de los depósitos de debris-flow. Los puntos blancos representan las muestras de las pasadas de arenosa.

La asociación de fragmentos de rocas de falla-areniscas y la máxima proporción de fragmentos de tectonitas en la matriz de los conglomerados tipo "matrix supported" sugiere una estrecha relación entre los depósitos de debris-flows y los pulsos tectónicos del sistema de fallas que constituyera, en su momento, el límite noroccidental de la cuenca.

La dirección de procedencia de las palaeocorrientes y la evolución de las facies sugieren que el paleorrelieve al pie de cual se depositaron los abanicos coincidía, de manera general, con el trazado de la actual "falla del Viar".

Agradecimientos
Este trabajo ha sido financiado por la Junta de Andalucía, Grupo RNM 0173 del PAI, y por la Universidad de Huelva, PPI.

Referencias