

Cadernos Lab. Xeolóxico de Laxe
Coruña. 2000. Vol. 25, pp. 337-339

Diques compuestos en el plutón granodiorítico de Los Pedroches (Sector meridional de la Zona Centroibérica)

Complex dykes from the granodiorite pluton of Los Pedroches (Meridional Sector of Central Iberian Zone)

JIMÉNEZ, R.; SARRIONANDIA, F.; LARREA, F.J.; CARRACEDO, M.Y
ORTEGA, L.A.

INTRODUCCIÓN

Un dique es una intrusión ígnea tabular constituida por una o varias inyecciones de magmas que cortan a la estratificación o a la foliación de las rocas encajantes. Los formados por sucesivas inyecciones de composición similar se llaman diques múltiples, mientras que si los fundidos son de composición marcadamente diferente se denominan compuestos (Philpotts, 1990).

El batolito de Los Pedroches es una alineación magmática tardi-posthercínica (300 Ma), situada en el sector meridional de la Zona Centro-Ibérica. Está integrado por un plutón granodiorítico y varios macizos monzograníticos emplazados en niveles anqui-epizonales (Cabanas, 1968; Carracedo, 1991; Larrea, 1998; Alonso, 2000) en una situación tectónica transtensiva (Aranguren et al., 1997).

Dicha alineación está atravesada por un importante cortejo filoniano dispuesto según dos sistemas principales: i) de dirección tendente a N-S, integrado por diques traquiandesíticos y dacíticos y ii) de dirección N120-130E, formado por diques riolíticos (Carracedo et al., 1996).

Los diques traquiandesíticos y dacíticos aparecen con frecuencia asociados en complejos filonianos lineales (hasta 50-60 diques) ocupando áreas de hasta 10 x 5 km dentro del plutón granodiorítico. En los mismos complejos afloran diversos tipos de diques compuestos: i) con márgenes máficos y centro félsico, ii) con márgenes félsicos e interiores máficos, iii) con una parte máfica y otra félsica y iv) diques más complejos con bordes máficos, interior félsico y centro máfico.

En este trabajo se presenta un estudio de varios diques del primer tipo, que son por otra parte los más abundantes, con objeto de establecer su origen y los mecanismos de emplazamiento.

Relaciones de campo

La potencia de estos diques varía entre 4 y 15 metros, representando el interior félsico entre el 50 y el 80% del total. El borde máfico, de composición traquiandesítica, es porfídico, con fenocristales (1 cm) de plagioclasa y cuarzo dispersos en una matriz afanítica microcristalina, de color negro, en la que destacan biotitas milimétricas; normalmente, hacia el centro del dique, la facies se hace más fenocristalina. Los contactos entre los márgenes máficos y el interior félsico varían desde netos, sin signos de hibridación aparente, a fuertemente graduales, con mezcla homogénea a heterogénea de ambos fundidos. El interior félsico, de composición dacítica, es porfídico, con abundantes fenocristales de plagioclasa (1 cm), cristales o agregados de cuarzo bipiramidados (1 cm), ocasionalmente fenocristales de feldespato potásico (3 cm) y biotitas exagonales (3 mm), incluidos en una matriz afanítica microcristalina de color gris claro. En algunos casos, dentro de la porción félsica aparecen enclaves máficos traquiandesíticos afíricos dispersos, que contienen fenocristales de plagioclasa y cuarzo, distribuidos de forma heterogénea, procedentes de la porción huésped.

Formación de los diques compuestos

Los diques traquiandesíticos y los dacíticos simples que afloran en las proximidades

dades de los diques compuestos son petrográfica, mineralógica y químicamente similares a las porciones máficas y félsicas, respectivamente, de éstos. Estas características sugieren que los diques compuestos considerados se inician con la intrusión a favor de fracturas de un fundido traquiandesítico. La naturaleza de los contactos entre las partes máficas y félsicas y las evidencias de mezcla, homogénea a heterogénea, en varios diques indican que la intrusión del magma félsico se produce cuando todavía el máfico no estaba totalmente solidificado.

Los diques dacíticos y la granodiorita huésped, posiblemente de origen híbrido, son prácticamente similares en su composición mineralógica y química. Esto sugiere que los fundidos granodioríticos existentes en una cámara magmática se emplazan a favor de fracturas R¹ de Riedel en sectores de techo o de borde casi consolidados para formar los diques dacíticos. Estos pueden formar diques compuestos si aprovechan para intruir la misma fractura que un fundido traquiandesítico previo, cuyo origen mantélico es sugerido por las relaciones isotópicas de Sr y Nd.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido respaldado por los Proyectos de Investigación UPV130310-EB 207-96 y MEC130310-0612/97.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANGUREN, A.; LARREA, F.J.; CARRACEDO, M.; CUEVAS, J. Y TUBÍA, J.M. (1997). Kluwer Academic Publishers, 215-229.
- CARRACEDO, M. (1991). Tesis Doctoral, Univ. País Vasco, 422 pp (inédita).
- CARRACEDO, M., LARREA, F.J., ORTEGA, L.A., GIL IBARGUCHI, J.I. (1996). Royal Museum for Central Africa (Tervuren): 261-276.
- CABANAS, R. (1968). Mem. de la R. A. Ciencias Exactas Físicas y Naturales de Madrid XXIII: 1-155.
- LARREA, F.J. (1998). Tesis Doctoral, Univ. País Vasco, 537 pp (inédita).
- ALONSO, A. (2000). Tesis Doctoral, Univ. País Vasco, 245 pp (inédita).
- PHILPOTTS, A.R. (1990). Prentice Hall. Inc., 498 pp.