

—En general son rocas porfíricas, mesocráticas o melanocráticas (índice de color variable entre 35-90), raramente ultramáficas, normalmente contienen como minerales esenciales biotita o flogopita y/o anfíbol, así como clinopiroxeno, olivino, más raramente melilita, así como minerales raros como richterita potásica y/o titanada, priderita, etc.

—Presentan contenidos relativamente elevados de K_2O y/o Na_2O , H_2O , CO_2 , S, P_2O_5 , Ba, etc., si son comparados con rocas de composición química semejante. Además suelen ser peralcalinas.

Foley et al. (1987) han revisado recientemente el cuerpo de doctrina disponible sobre rocas ultrapotásicas, distinguiendo tres grupos, de los que correspondería el Grupo I a las lamproítas del SE peninsular. Venturelli et al. (1988) recogen como características principales de las lamproítas españolas, dentro del citado Grupo I: la ausencia de plagioclasa magmática; la presencia de sílice en contenidos superiores normalmente al 53%; los valores relativamente altos de Mg, Ni, Cr, Zr, Th, LREE, U, Pb, Ba, Sr y Rb; la razón $^{87}Sr/^{86}Sr$ muy alta para este tipo de rocas; la presencia de ortopiroxeno magmático en los términos más ricos en sílice; la presencia de carbonato de presumible origen magmático, etc. Para estos autores los magmas fueron generados a partir de un manto enriquecido que contenía flogopita, ortopiroxeno, olivino, y fases accesorias como el apatito; sin embargo resaltan que la fuente debió sufrir metasomatismo y pérdida de componentes magmáticos, debido a los bajos contenidos en Ca, Na, Al y Sc. Las condiciones de generación debían ser, en ausencia de CO_2 , presión menor de unos 25 Kbar y las temperaturas de cristalización menores a unos 1200 °C.

Por su parte, Hernández et al. (1987) señalan como características generales de las lamproítas del SE peninsular: que su edad en general es Messiniense; que en ocasiones son filonianas pero en general corresponden a aparatos volcánicos submarinos o subaéreos; que tienen un intervalo de composición química notable: ($SiO_2 = 45-72\%$) con contenidos en álcalis igualmente variables ($K_2O = 1.5-10\%$; Na_2O/K_2O a veces superior a 1 en las jumillitas); y que no obstante presentan características petrográficas y mineralógicas comparables; mesostasa vítrea en general abundante, presencia de fenocristales de forsterita, flogopita, sanidina, plagioclasa y más raramente ortopiroxeno.

Desde un punto de vista de litofacies y petrográfico, se observa como regla general (Fúster et al. 1967) que la mayoría de los aparatos estudiados (diques, chimeneas y pequeños domos) presentan bordes vesiculares y vítreos, frecuentemente con vainas externas más o menos bien definidas de interacción con el encajante y consiguiente generación de litofacies mixtas (brechas, pepetitas macroglobulares, etc.), mientras que hacia el interior de las estructuras presentan texturas hipocristalinas y, más raramente, llegan a ser holocristalinas. Normalmente, en las variedades holocristalinas el 40% de la roca está constituido por fenocristales de olivino, flogopita, clinopiroxeno, ortopiroxeno (en algunas cancalitas y fortunitas), leucita (en algunas jumillitas y veritas). El resto, de la textura aparece constituida por sanidina, richterita potásica, espinelas, y