

eventualmente vidrio (normalmente de composición próxima a la de las sanidinas). En algunos afloramientos son relativamente abundantes los xenocristales y pequeños enclaves de rocas ultramáficas, etc.

Por lo que se refiere al contexto geotectónico, López Ruiz & Rodríguez Badiola (1980) relacionaron su génesis a la existencia de una zona de subducción, que habría creado igualmente todo el ciclo magmático calcoalcalino, calcoalcalino rico en potasio y shoshonítico. Estos autores interpretaron los magmas ultrapotásicos como el producto de la mezcla de líquidos kimberlíticos (originados a su vez a partir del agua liberada por una hipotética placa litosférica subducente a profundidades superiores a los 300 Km) con los magmas generados en niveles superiores, y más específicamente con los de tipo shoshonítico.

Algunos años después y consiguientemente basándose en un conocimiento más profundo de la geología regional Hernández et al. (1987) indican que el volcanismo de la provincia neógena del sudeste español está ligado a la existencia de una zona de fracturación crustal en dirección NE-SO, que además afectaría a fragmentos diferenciados de placa litosférica. Por lo que se refiere al volcanismo lamproítico estos autores le atribuyen un origen claramente mantélico. Martín Escorza y López Ruiz (1988) coinciden igualmente en proponer un origen por fracturación crustal y movimientos en dirección para el volcanismo del SE peninsular, en relación con la Falla de Palomeras.

Los datos isotópicos (Nelson et al. 1986) y las características geoquímicas de las lamproítas (Foley et al., 1987) permiten deducir un origen de los magmas a partir de un manto empobrecido (por pérdida de clinopiroxeno y granate), de composición peridotita flogopítica. La escasa correlación de elementos como el Mg con los elementos incompatibles existentes en las lamproítas, la escasa variación de los contenidos en Ni de los olivinos (primeras fases en cristalizar), etc. sugieren que no se han dado procesos de cristalización fraccionada en la génesis de estas rocas, en la línea de lo ya deducido por Fúster et al. (1967); los altos contenidos en Ni y Cr de las rocas más magnésicas sugieren que se pueden considerar como magmas casi primarios, derivados directamente del manto (Venturelli et al. 1988).

El amplio grado de variación isotópica (Nd, Pb, Sr) y los elevados contenidos de U en los olivinos sugieren que el manto del que proceden los magmas lamproíticos habría sufrido un cierto metasomatismo con aporte de materiales procedentes de la corteza. La composición de las rocas de Fortuna, Las Minas de Hellín, Cancarix, Calasparra y Jumilla (en este último caso por lo que se refiere a las variedades de grano fino) aparecen sobre el peritético en un diagrama cuarzo-kalsilita-forstenita, con precipitación de flogopita, forstenita y enstatita como fases cristalinas, con lo que los magmas lamproíticos puede explicarse como procedentes de un manto de peridotita flogopítica siendo generados en condiciones hidratadas a profundidades variables, siempre a presiones inferiores a los 25 Kbar (Venturelli et al. 1988, 1991).