

Minerales super-reducidos en ofiolitas

Núria Pujol-Solà¹, Joaquín A. Proenza¹, Antonio Garcia-Casco^{2,3},
José María González-Jiménez², Vanessa Colás⁴, Àngels Canals¹, Joan
Carles Melgarejo¹ y Fernando Gervilla^{2,3}

¹Departament de Mineralogia, Petrologia i Geologia Aplicada.
Universitat de Barcelona, 08028, Barcelona

²Departamento de Mineralogía y Petrología. Universidad de Granada,
18002, Granada

³Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, CSIC-UGR, 18100
Armillá, Granada

⁴Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México,
04510 Ciudad de México

Resumen

https://github.com/nurpss/proyecto_final

En los niveles mantélicos de varios complejos ofiolíticos (p. ej.: China, Tíbet, Rusia, Turquía, Albania) se han encontrado recientemente minerales indicadores de condiciones de ultra-alta presión (¿10 GPa y ¿300 km; p. ej. diamante, pseudomorfos de coesita y stishovita) y de condiciones super-reducidas (de 4 a 7 órdenes de magnitud por debajo del tampón IW; p. ej. elementos nativos, aleaciones, carburos, nitruros y fosfuros) que se suponen propias del manto profundo, junto a minerales formados típicamente en la corteza continental (p. ej. circón, cuarzo, andalucita, cianita, etc.). El origen de esta compleja asociación mineral es actualmente un tema de intenso debate, con varios modelos propuestos: reciclaje en niveles profundos del manto, plumas mantélicas, contaminación de la placa subducente, impacto de rayos de tormenta y plumas frías (Pujol-Solà et al., 2018; Xiong et al., 2019 y referencias en estos artículos). En este trabajo se presentan los resultados obtenidos tras el estudio de muestras de cromitita y rocas asociadas (gabros y dunitas) en la transición manto-corteza de las ofiolitas de Cuba oriental. Los resultados sugieren que las fases super-reducidas en las rocas ofiolíticas se formaron a baja presión y baja temperatura durante el proceso de serpentinización.

Palabras clave— cromitita, moissanita, olivino, manto