

Génesis Mineral: Procesos Geológicos en la Formación de Yacimientos

Un yacimiento mineral es una anomalía estadística de la naturaleza. Para que elementos dispersos en la corteza terrestre se concentren en niveles económicamente explotables, deben coincidir tres elementos: una fuente, un mecanismo de transporte y una trampa. Los **procesos magmáticos e hidrotermales** son los arquitectos principales; fluidos calientes cargados de metales circulan a través de fallas y fracturas. Cuando estos fluidos encuentran un cambio brusco de presión, temperatura o reactividad química en la roca caja, los minerales precipitan.

Las condiciones geológicas favorecedoras incluyen la presencia de zonas de subducción o rifts, donde la actividad tectónica facilita el ascenso de magma. La **porosidad y permeabilidad** de las rocas circundantes actúan como el receptor ideal. Sin una "trampa" geológica (como una capa impermeable o un cambio litológico), los minerales se dispersarían en lugar de acumularse. Por tanto, el yacimiento es el resultado de un evento de "limpieza y concentración" que ocurre a lo largo de millones de años.

Referencias:

- Robb, L. (2020). *Introduction to Ore-Forming Processes*. Wiley-Blackwell.
 - Evans, A. (2021). *Ore Geology and Industrial Minerals*. Blackwell Science.
 - Guilbert, J. & Park, C. (2018). *The Geology of Ore Deposits*. W.H. Freeman.

