

Sobre: Procesos de cristalización posmagmáticos.-

1968 (2)

Eduardo Llambías

Vinculación entre yacimientos metalíferos y el magma.

- 1.- Cristalización deutérica. Naturaleza de los fluidos hidrotermales. Hidrotermalismo. y neumatólisis. Contenido de agua en el magma. Composición de los fluidos hidrotermales.
- 2.-Inclusiones fluidas: Composición. Relación entre las inclusiones fluidas y la composición de la fase acuosa.
- 3.- Alteración hidrotermal. Tipos de alteración: arcillosa, sericitica, propilitica etc. Mineralogía y estabilidad de los minerales, Procesos metasomáticos. Cambios químicos en la roca alterada.
- 4.- Alteración hidrotermal (continuación): Zonación de la alteración hidrotermal. Importancia de la roca de caja. Relación entre alteración hidrotermal y yacimientos metalíferos. Naturaleza química de las soluciones y cambios durante su evolución.
- 5.- Relación entre alteración hidrotermal y depositación de sulfuros. Comparación entre alteración hidrotermal y deutérica. Naturaleza de los minerales de la ganga y relación con la alteración.
- 6.- Aguas Termales: composición y contenido de los metales Alteración producida por las aguas termales. Relación entre algunos depósitos de mercurio y aguas termales.
- 7.- Relación entre magmas y depósitos metalíferos hidrotermales. Distintos tipos de plutones, estériles y asociados a depósitos. Metales asociados a las rocas graníticas, básicas, ultrabásicas y alcalinas. Ejemplos. Valoración.
- 8.- Contenido de metales en las rocas ígneas. Distribución forma de presentarse. Métodos de análisis.
- 9.- Zonación de depósitos metalíferos hidrotermales. Tipos de zonación: zonación local, de distrito y regional. Causas de la zonación. Variaciones de temperatura, presión y concentración. Teoría de monopulsación y polipulsación. Relación entre zonación y rocas ígneas.



BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- BARNES, H.LL, 1967: Geochemistry of hidrothermal ore deposits. Mc.Holt, Rinehart and Winston Inc.
- TAHLSTROM, L. 1956: Introduction to theoretical igneous Petrology, John Wiley and Sons, New York.
- YEREMKOV, N.P. et al: 1965: Research on the Nature of Mineral forming solutions.
- TIBBLE AND HICKS, 1966: Geology of the Porphyry copper deposits, Southwestern North America. The University of Arizona Press.
- KRAUSKOPFF, 1967: Introduction to geochemistry, Mc Graw Hill Book Co.
- TURNER AND VERTOOGLIN, 1960: Igneous and metamorphic petrology, Mac Graw Hill Book Co.
- SYMPOSIUM PROBLEMS OF PORPHYRY ORE DEPOSITION, 1963 vol. 1 y 2 Praga.
- BURNHAM, C.V. 1962: Facies and types of hydrothermal alteration, Econ. Geol. 760-784
- KEMMELLY AND JONES, 1964: Chemical aspects of hydrothermal alteration with emphasis on hydrogen metasomatism. Econ. Geol. 538-569
- SCHWARTZ, 1955 Hydrothermal alteration as a guide to ore. Ec. Geol. 50th Anniv.
- SCHWARTZ 1959: Hydrothermal alteration. Ec. Geol. 161-183
- STRINGHAM B. 1953 Granitization and hydrothermal alteration at Bingham, Utah Bull. Geol. Soc. 42. 985-990.
- STEINER A. 1953 Hydrothermal rock alteration at Wairakei New Zealand Ec. Geol. 1-13
- STEINER et al, 1967: Sulfide associated with the Salton Sea. geothermal brines. Ec. Geol. n° 62
- TUNELL, G. 1964 Chemical Processes in the formation of mercury ores and ores of mercury and antimony. Geoch. Cosmoch. Acta 1019-1037.
- WHITE 1955 Thermal springs and epithermal ore deposits. Ec. Geol. 50th anniv. 99-154
- WHITE 1967 Ore forming of diverse origin. Ec. Geol. n° 62
- NILSEN 1968 Hypogene texture and mineral zoning in a copper bearing granodiorite Pophyry stock, Santa Rita, New México. Ec. Geol. 1968, 37-51.