

MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGIA Y MINERIA
SUBSECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

ESCOMBRERAS DISTRITOS

"LA MEJICANA" Y "LOS BAYOS"

ESTUDIO PRELIMINAR PARA SU EVALUACION

EXPEDIENTE Nº 423263

POR: "COMISION DISTRITOS MINEROS DEL FAMATINA"

MAXIMO NIETO - JOSE BEIRAS

- 1963 -

BIBLIOGRAFIA

- SCHEMPP, Harrinson : Outcrops of ore shoots. Econ. Geol. Vol. 34, 1939, p. 666.
- WISSER, Edward : Oxidation subsidence at Bisbee, Arizona, Econ. Geol. Vol. 22, pp. 761-790, 1927.
- LINDGREN, Waldemar : Mineral Deposits, 4a. ed., pp. 217-240; 813-817, 1949.
- PECORA, W. T. : Nickel silicate and associated Ni-Co-Mn. oxides deposits near Sao Jose do Tocantino, Goiaz Brazil, U.S.G.S. Bull. 935-B., 1944.
- WERTZ, J. G. : Logarithm pattern in river placer deposits, Econ. Geol. Vol. 44, p. 193, 1949.
- BATEMAN, A. M. : Economic Mineral Deposits, 2nd, ed. p. 103-105; 245-289; 314-315.
- BARREL, O. W. : Oxidation at Chuquicanata, Chile, Econ. Geol. Vol. 39, p. 251, 1944.
- SCHWARTZ, G. M. : Hydrothermal alteration of Igneous Rocks. Bull. G.S.A., Vol. 50, p. 181; 1939.
- LOVERING, T. S. : et al. Rock alteration as a guide to ore. East Tintic district, Utah, Econ. Geol. Monograph No 1, 1949.
- SYMPOSIUM, : Some observation on ore research, A.I.M.E., Vol. 144, 1941.
- PARK, C. F. : The zonal theory of ore deposits, Econ. Geol. 50 th. Anniversary Volume, p. 226.
- AHFELD, F. : Zoning in the Bolivia Tin Belt, Econ. Geol. Vol. 36, p. 596, 1941.
- BLANCHARD, R. : Econ. Geol. Vol. 42, 1947, p. 543-545.
- SALES R.H. and MEYER, C. : Results of the preliminary studies of vein formation at Butte, Montana, Econ. Geol. Vol. 44, 1949, p. 465.
- SALES R.H. and MEYER, C. : Wall rock alteration at Butte, Montana, AIME Transaction, 1948.
- BROWN, J. S. : Factors of composition and porosity in lead-zinc replacements in metamorphosed limestone. A.I.M.E. Transactions Vol. 144, p. 126-132, 1941.
- UMPLIBY, J. F. : The occurrence of ore on the limestone side of garnets zone University of California, Publication 10, p. 25-37, 1916.
- ROVE, Olaf N. : Some physical characteristics of certain favorable and undeformed ore horizons, Econ. Geol. Vol. 42, No 1 y 2; 1947.
- de SITTER : Structural Geology (Secciones que tratan de fallas y diaclasas).
- HULIN, G. D. : Factors in the localization of mineralized districts, Transactions A.I.M.E., Vol. 178; p. 36 - 57; 1948.

- 18 - SALES AND MEYER, Wall. rock alteration at Butte Mon-
Trans.AIME, Vol. 178,1948, pp. 9-35.-
- 19 - SCHWARTZ, G.M. Hydrothermal alteration as a guide to
ore, Econ.Geol.Fiftieth Anniv.Volume,
Part I, 1955.-

DEPOSICION ZONAL PRIMARIA

- 20 - EDMONS, W.H., Prymary downwaro changee in are depo-
sits, Trans. A.I.M.E., Vol.70, 1924, p.
964-992.-
- 21 - GRATON, L.C. The depth zones in ore deposition.Econ.
Geol. Vol.28, 1933, pp.513-555.
- 22 - SYMPOSIUM, Some observation in ore search. Transac-
tions AIME Vol. 144, 1941, p. 140-145.-
- 23 - STONE J.B. and Mc CARTHY. Minerals and metal varia-
tion in the veins of Fresnillo, Zacate-
cas, Trans. AIME Vol. 178, 1948, pp.
91-106.-
- 24 - BATEMAN, A.M. Economic Minerals Deposits pp. 314-315
- 25 - PARK, C.F. The Zonal theory of ore deposits. Econ.
Geol. Fiftieth Anniv. Volume, p.91-106.
- 26 - AHLBEELD, F. Zoning in the Bolivian tin belt, Econ.
Geol. Vol.36, 1941, p.596.-
- 27 - SALES R.H. and MEYER C., Resulte of preliminary stu-
dies of vein formation at Butte, Montana
Econ. Geol.Vol. 44,1949, p. 465.-
- 28 - WISSER, E. The enviroment of ore bodies, Trans.
AIME. Vol. 144, 1941, p. 96-110.-

OXIDATION Y ENRIQUECIMIENTO SECUNDARIO

- 29 - LINDGREN, Waldemar. Mineral deposits, 4 th, ed.p.
813-877.
- 30 - BATEMAN, A.M. Economic Mineral deposits, 2nd. Ed.
p. 245-289.
- 31 - BARREL, O.W. Oxidation at Chuquicamata, Chile, Econ.
Geol. Vol.39, 1944, p.251.
- 32 - ANDERSON, C.A. Oxidation of Copper sulfides and se-
condary sulfide enrichment, Econ.Geol.
Fiftieth Anniversary volume, 1955, pp.
324-340.-

CONTROL ESTRATIGRAFICO O LITOLOGICO

- 33 - BROWN, J.S. Factors of composition and porosity in
Leadzinc replacements of metamorphosed
limestone, Trans. AIME Vol. 144, 1941
pp. 250-263.-

ORE GENESIS

- 34 - KNIGHT, C.L. The source bed concept, Econ.Geol.Vol. 52, 1957.-
- 35 - SYMPOSIUM, Some observations on ore research. Trans. AIME, Vol. 144, 1941, pp. 126-132.-
- 36 - ROVE, O.N. Some physical observations of certain favorable and unfavorable ore horizons. Econ. Geol.Vol. 42, 1947.-

CONTACTOS

- 37 - LINDGREEN, Waldemar. Mineral deposits. 4ed. Chap. 28, Pyrometasomatic deposits, pp. 695-745.-

Las soluciones portadoras provienen de las cámaras magnéticas que han subido y depositado su carga dentro de un alcance de 1000 metros de la superficie con temperaturas menores de 300°C.

En estos depósitos es posible encontrar oro y plata.

El oro raramente se lo encuentra sólo pero es factible hallarlo junto a la plata. Esta última puede aparecer sola. Estos yacimientos generalmente no llegan a originar aluviones de importancia por la finura del oro.

Yacimientos valiosos de Mercurio y antimonio pueden provenir de estos depósitos epitermales.

Arsénico, bismuto, telurio y selenio, algo de plomo y zinc especialmente en temperaturas intermedias entre epitermales y leptotermiales pueden también encontrarse presentes; en cambio el cinábrio es típico de estos yacimientos junto a los telurios y seleniuros de Ag y Au, marcasita, galena, blenda, calcopirita y stibnita.

Se nota la ausencia de pirrotina, arsenopirita, magnetita y de pirita masiva que se reserva para las zonas más profundas.

El cobre es un poco raro y ni se nota el enriquecimiento secundario.

Nunca se encuentran turmalina, topacio, enfiteles y todos los minerales que indican alta temperatura.

Las gangas están constituidas por cuarzo, amantita y calcedonia; los carbonatos son calcita, dolomita, rodocrosita. Además hay fluorita, baritina y adularia (variedad de ortoclasa) en la roca de caja como en el reemplazo, a veces en tanta cantidad que se aproxima a la constitución de una pegmatita.

Las texturas son típicas; se nota bien el bandeo a partir de los bordes de las fisuras hacia el centro, Crustificación que indica bien la paragénesis.

Textura de peine y bandeo cóncavo (redondeado por la deposición coloidal).

Estos yacimientos se originan por relleno de fisuras abiertas y el grado de reemplazo en la caja es casi nulo. Tamaño del grano muy irregular.

La alteración de la caja puede resumirse en los siguientes tipos:

- 1) Propilitización: (Alteración en andesitas debidas a soluciones ricas en dióxido de carbono, pero en otras andesitas ya consolidadas parece ser que proviene de soluciones idénticas de origen externo. Reemplazo de hornblenda y biotita por clorita, calcita, esfeno y mineral de hierro).
- 2) Silicificación: (en calizas)
- 3) Alunitización:
- 4) Reemplazo de caja por adularia
- 5) Caolinización: (por oxidación de pirita y dando lugar a la formación de ácido sulfúrico que actúa sobre las capas alteradas).