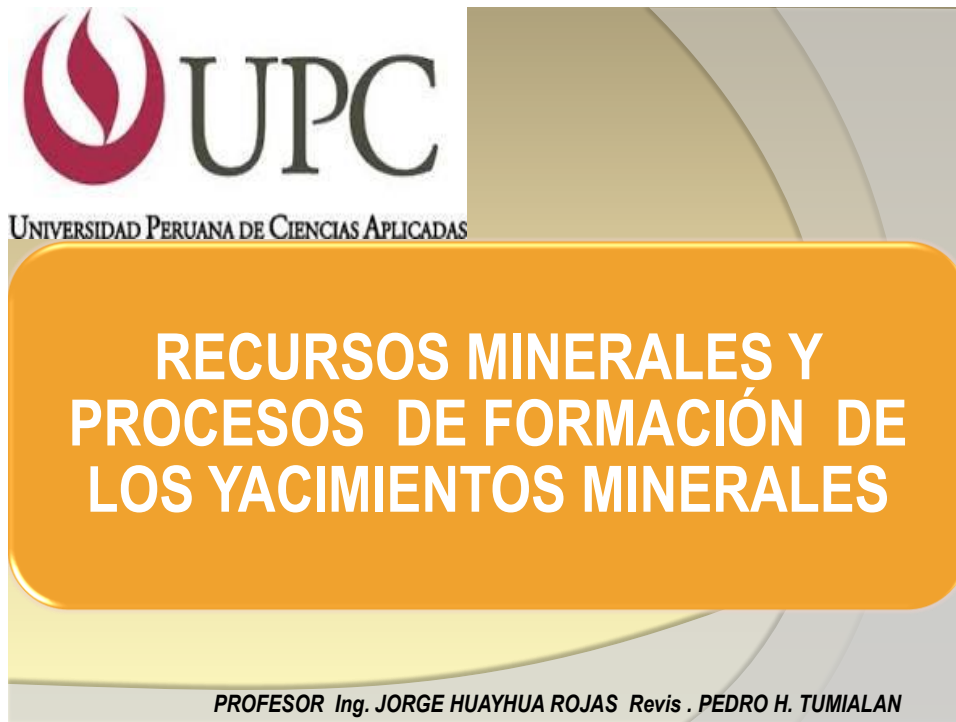
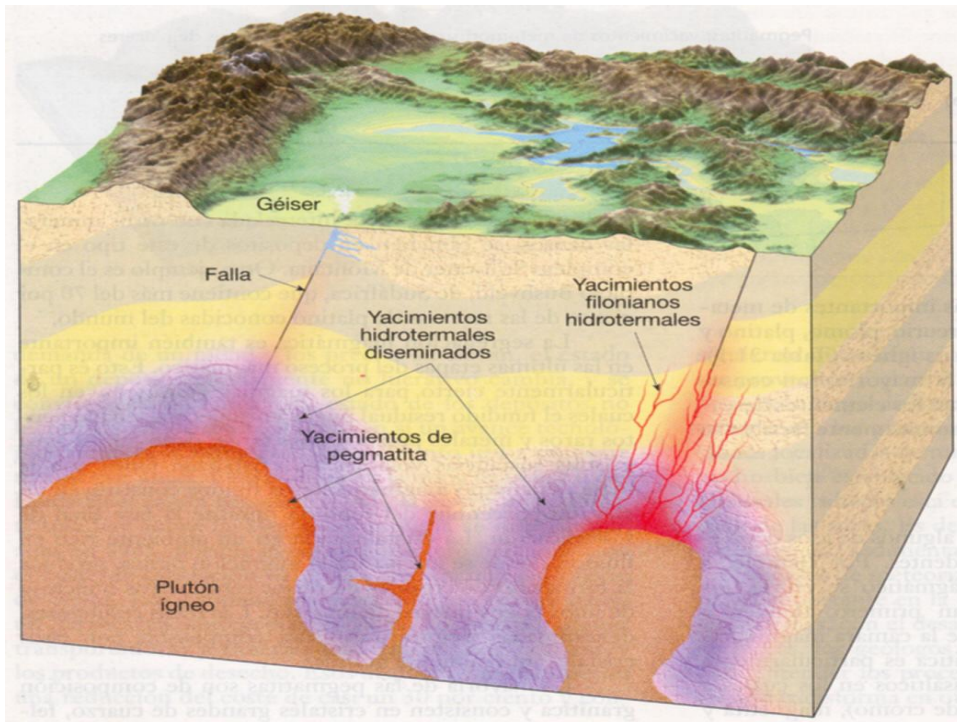




RECURSOS MINERALES Y PROCESOS DE FORMACIÓN DE LOS YACIMIENTOS MINERALES

La formación de los yacimientos minerales es parte de una serie de episodios y procesos de la historia geológica de una región en forma general a través de ciclos orogénicos , actividad magmática , formación de rocas intrusivas , intemperismo prolongados , erosión y transporte a las cuencas , levantamientos locales , metamorfismo regional ; todo o parte de estos procesos repetidos varias veces dan como resultado diferentes tipos de depósitos minerales .



Según los procesos se les puede agrupar en :

- 1) DEPÓSITOS FORMADOS POR ACTIVIDAD ÍGNEA.
- 2) DEPÓSITOS FORMADOS POR AGENTES FÍSICOS Ó FISICO-QUÍMICOS DE LA SUPERFICIE (INCLUYENDO INTEMPERISMO, EROSIÓN, ACCIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA, EVAPORACIÓN, OXIDACIÓN, ETC)
- 3) DEPÓSITOS FORMADOS POR METAMORFISMO.

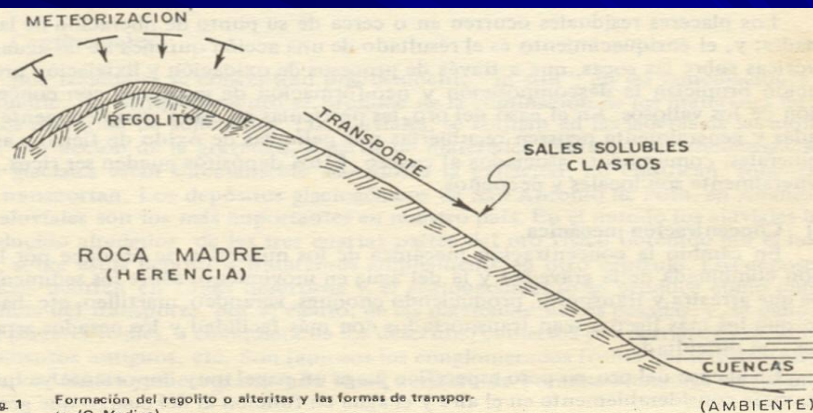


Fig. 1 Formación del regolito o alteritas y las formas de transporte. (O. Medina).

1.- DEPÓSITOS FORMADOS POR ACTIVIDAD ÍGNEA.

A) MAGMÁTICOS son los depósitos formados en la etapa de consolidación de la roca ígnea por segregación o en forma diseminada. Minas de Pt, Ni, ilmenita; como Bushveld de Cr, Pt (Sudáfrica ípolito 500 x 250 km), Sudbury de Ni (Canadá íacolito 87.5 x 25.5 km)

B) HIDROTERMALES, formados después de la consolidación de las rocas ígneas por los fluidos magmáticos. Son rellenos de fracturas, fallas y espacios abiertos formando vetas, drusas, bolsonadas. Estos yacimientos son comunes en Perú donde se benefician Pb, Zn, Ag, Cu, tungsteno, etc.





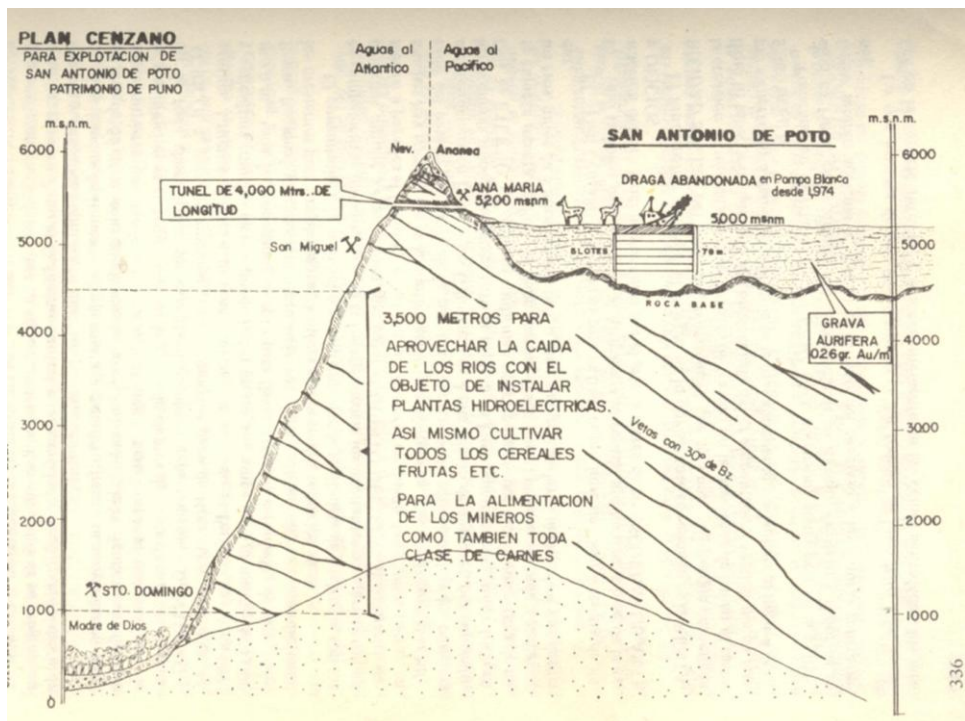
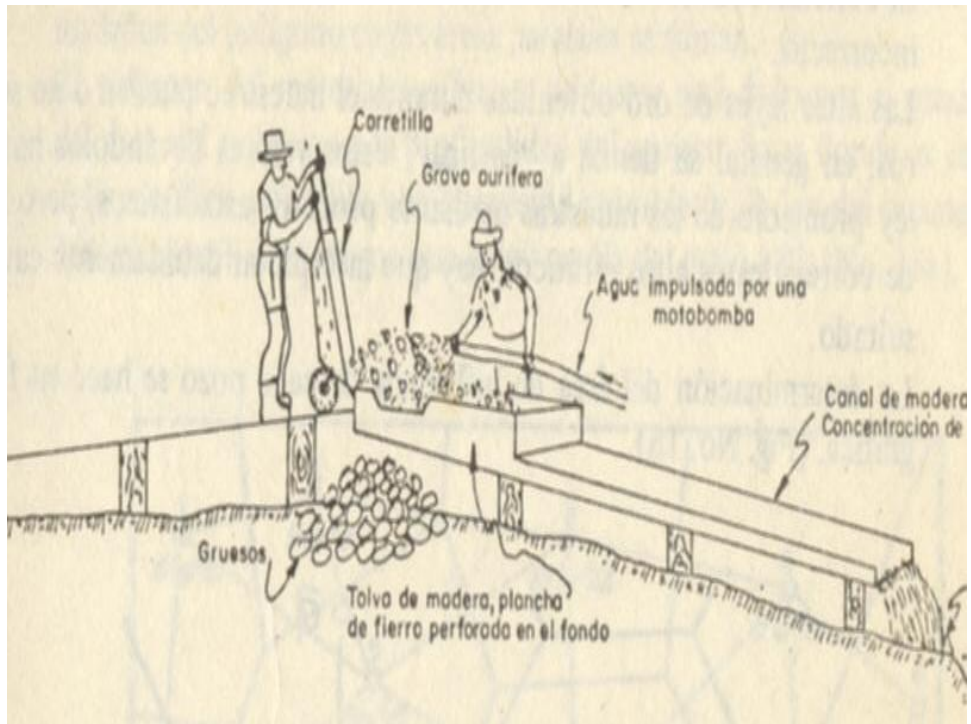


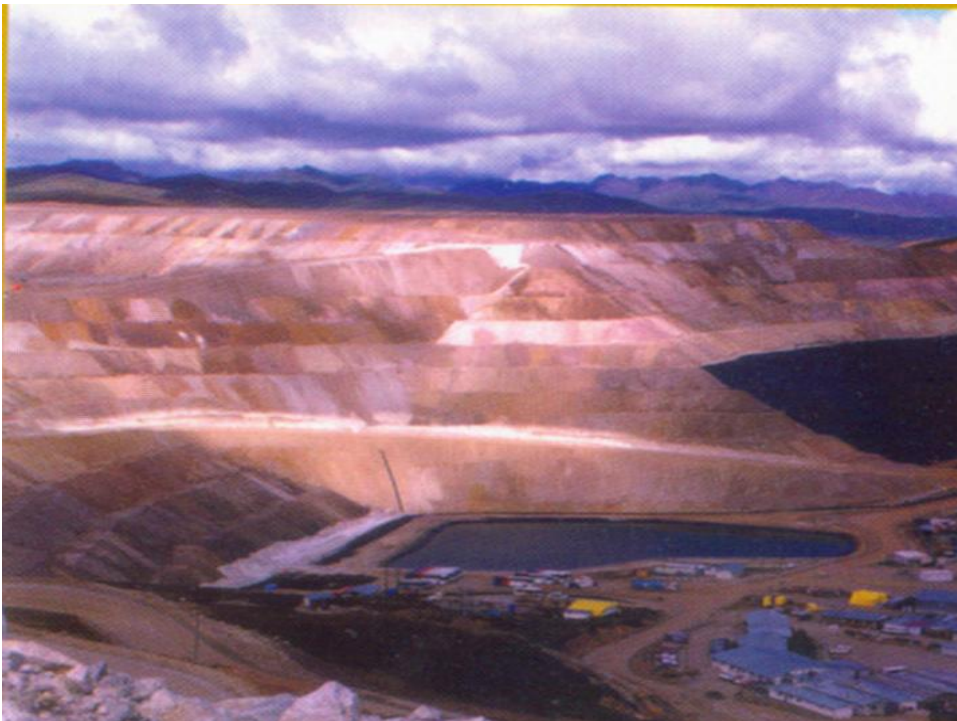
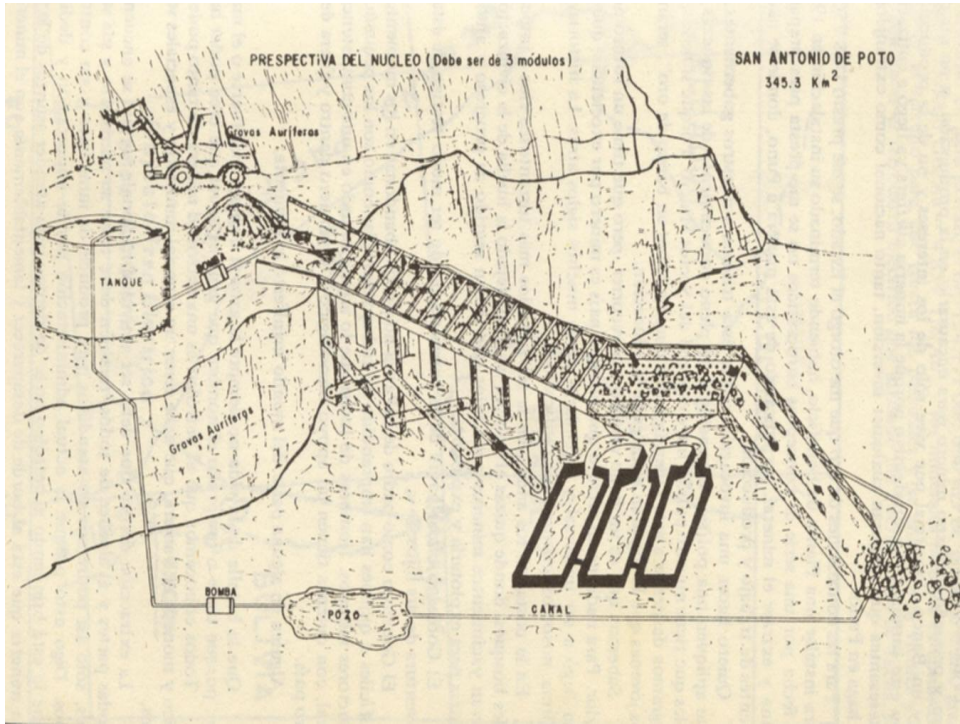
2.- DEPÓSITOS FORMADOS POR AGENTES SUPERFICIALES.

A) DEPÓSITOS EN PLACERES ALUVIALES , son acumulaciones de material pesado químicamente estable y resistente a los diversos agentes de erosión. Estos minerales valiosos son depositados en los lechos de los ríos y en los valles. Son comunes los yacimientos aluviales de Pt, Au, Sn, diamantes, Tierras Raras. En el Perú tenemos estos yacimientos en los ríos Tumbes, Santa, Madre de Dios, Marañón en fluvio-glaciario de Ananea (Puno), Placer Doble del río Abujao (Au, Pt)

B) DEPÓSITOS SEDIMENTARIOS , son acumulaciones de material por procesos mecánicos ó químicos se incluyen las evaporitas. Estos yacimientos ocurren como capas o lentes depositados al mismo tiempo que las capas sedimentarias. Los depósitos pueden ser de calizas, arcillas, sales (cloruros, sulfatos, nitratos), depósitos de Mn.

C) DEPÓSITOS RESIDUALES, formados por procesos de intemperismo de rocas "in situ", en forma de mantos a lo largo de discordancias. Depósitos de bauxitas, Fe, Mn, Ni.





3.- DEPÓSITOS METAMÓRFICOS

A) DEPÓSITOS METAMORFICOS Y METASOMÁTICOS , son los que se forman en el contacto del intrusivo con la roca sedimentaria o por intercambio de iones (metasomatismo) . Los cuerpos así formados son “bolsonadas “. Las temperaturas de formación varían de 200 a 1000 °C y presiones de 2000 a 8000 bares.







