

## **GEOLOGÍA Y GEOQUÍMICA DEL PROYECTO MINERO UTUPARA Y MODELO GENÉTICO, ASOCIADO A UN POSIBLE PÓRFIDO Cu-Au.**

**Teófilo SALAZAR A.**

*Sáenz Peña 285 - 301 Magdalena, Lima*

*Teléfonos : 01-4610704, 01-9497853, 01-7228496*

*E-Mail: teogeo@latinmail.com*

El proyecto minero Utupara se ubica a 5 Km. al este del Pueblo de Antabamba, Prov. de Antabamba-Apurímac a 4,450 m.s.n.m y en la parte oriental de la cordillera occidental dentro del área del batolito de Apurímac en la deflexión de Abancay.

El marco geológico está dominado por rocas intrusivas y sub-volcánicas del batolito de Apurímac de edad terciario inf. a Terciario medio rodeado por rocas sedimentarias de las formaciones Ferrobambaba y Soraya, esta última equivalente a parte del Gpo. Yura.

El ambiente ígneo predominante en el área de estudio lo conforman rocas dioríticas y estructuras dómicas o flow-dome de naturaleza dacítica y andesítica emplazados en la diorita del batolito a consecuencia de posteriores pulsaciones magmáticas las cuales se asocian a mineralización de Cu y Au.

Las anomalías geoquímicas se ubican sobre cuatro domos, tres de los cuales se alinean con rumbo N45°E con extensión de 2.2 Km. interceptando a las cuarcitas del Fm. Soraya del Cretáceo inf. en donde se ubica la antigua mina aurífera Utupara con sistemas de vetas de rumbo NW y buzamientos hacia el Este.

Los domos de Utupara presentan anomalías de Cu y Au con promedios de 700 ppm de Cu y 120 ppb de Au en 976 muestras en una malla de 2.2 por 1.6 Km.

El principal domo denominado El Cachorro es el único que presenta un anillo de brecha que comprende clastos de composición variada en una matriz aguilizada que se confunde con tufos de explosión del domo originado en su ascenso, esta brecha es la de mayor interés presentando valores promedio de 137 ppb de Oro y 500 ppm de Cobre, se distingue dentro de la matriz venillas de óxidos, pirita y especularita y poco diseminado de pirita, calcopirita y magnetita, posee alteración argílica intermedia y propilitización en la roca caja, esta brecha posee un ancho en planta de 200 m aprox. con aforamiento semicircular teniendo la otra parte cubierta por las capas dacíticas y andesíticas del domo El Cachorro a consecuencia de la inclinación de su "cabeza domica" con rumbo NE; el domo adyacente es el "Antiguo" de composición andesítica con algunos valores anómalos en Au y mayores que el domo Cachorro en Cu, no presenta brechamiento en su borde y al igual que el domo Cachorro presenta una facie de diques de "brecha" con cristales de plagioclasa hasta de 4cm y matriz de roca fragmentada sub-angulosa y sílice, estos se ubican generalmente en la parte central de ambos domos; el último domo y más pequeño es el "Chiquito" de composición andesítica que aflora aprox. en su mitad y más cercana al contacto entre la diorita del batolito y las cuarcitas Soraya en donde se ubica la antigua mina Utupara.

La evolución de los domos alineados en tiempo y espacio así como su posición topográfica se inicia con el ascenso del domo Chiquito seguido del Antiguo y por último El Cachorro de posición topográfica superior y de rápida evolución comparada a las anteriores con formación de brecha de borde y capas de textura afanítica, todos estos tienen conexión magmática con la antigua mina Utupara debido a su cercanía y relación magmato-tectónica intruyendo los domos por una antigua falla de rumbo N45°E y cuya cola sur está en la vieja mina.

El ejemplo de varios yacimientos epitermales en Bolivia como son en los distritos de Carangas, Todos Santos, Pulacayo, C<sup>a</sup>Rico Potosí, Oruro, La Joya (mina Kori Kollo) y Laurani así como Summitville en Colorado USA y otros más, determinan varias formas de mineralización dentro de los tipos LS y HS dentro y fuera de los domos así tenemos en stockwork en el domo y las cajas, brechas en las cabezas dómicas, brechas de borde, vetas y combinaciones de ellas, todas estas formas con minerales de Oro en Pirita, sulfosales de plata, galena, esfalerita, calcopirita, calcocita, tenanita, tetrahedrita y otros.