

ESTUDIO GEOLOGICO GEOQUIMICO

AREA DE RESERVA 5

VOLCAN DE ANTOFALLA ESTE

M.Reinoso.

E E5

PROPIEDAD
SERVICIO NACIONAL
MINERO GEOLOGICO
Plan N.O.A. 1
M. Lillo 205-S. M. de Tucumán

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
AR 5 - VOLCAN DE ANTOPALLA ESTE

En el presente informe los datos geológicos han sido suministrados por el geólogo Rufino Rojo, ayudante del Dr. Charles Smith, experto de Naciones Unidas.

En esta área de reserva se observan anomalías interesantes en los tres cationes considerados, cobre, plomo y zinc. Estas podrían considerarse asociadas a tres tipos de manifestaciones minerales:

- a - Un probable pórfido cuprífero, en los alrededores de la quebrada de las Minas.
 - b - Zona de vetas de plomo y zinc con rumbo aproximado norte - sur y este - oeste, paralelas a un sistema de fracturación, en la zona de la quebrada del Volcán.
 - c - Área de tenores anómalos en cobre, plomo y zinc, ubicada al oeste de las cabeceras norte de la quebrada de la Mina.
- 1 - Caracteres geológicos de las áreas con anomalías geoquímicas.
1.a - Probable pórfido cuprífero.

Los tenores anómalos se observan en la zona de contacto entre las areniscas del Calchaquense superior y un cuerpo intrusivo traquítico - riolítico.

Los indicios de mineralización observados son un enrejado vetiforme con fenómenos de silicificación, argilitización, clarificación y lixiviación del mineral primario con limonitización.

La mineralización primaria observada es blanda, pirita, calcopirita, galena, argentita abundante y oro nativo. Se la encuentra bien conservada en las vetas silicificadas.

La alteración arcillosa se encuentra muy desarrollada en el intrusivo traquítico - riolítico. Los demás fenómenos de alteración se han desarrollado por igual en estas litologías aunque la limonitización con acento evidente - aunque de igual intensidad - en el cuerpo intrusivo y la alunitización en estas ro-

PROPIEDAD
SERVICIO NACIONAL

[REDACTED]

[REDACTED]

cas solo sea visible al microscopio. En relación al proceso de alteración más importante en esta área es el de lisenitización y consecuente lixiviación.

El muestreo geoquímico de roca es el que da en este caso mejores evidencias de la presencia de un cuerpo mineralizado.

La existencia de una mineralización en esta área se podría considerar relacionada con la intrusión traquítico - riolítica.

1.B - Vetas de plomo y zinc.

Se encuentran alojadas en las areniscas del Calchaquense superior aflorante en la región. Se trata de vetas con fenómenos de lixiviación, con óxidos de manganeso, limonitas de colores oscuros y a veces se observa algo de malaquita que justificaría una pequeña anomalía de cobre asociada a las de zinc al norte de la quebrada del Volcán.

La alteración observada es de argilización, lisenitización y silicificación, siendo en este caso también la más importante la lisenitización.

Las anomalías se destacan mejor en las muestras geoquímicas de roca que en las de sedimentos fluviales.

Las vetas mineralizadas se encuentran alojadas en fracturas de rumbo norte-sur y este-oeste, perpendiculares al plano axial del anticlinal de sedimentos terciarios. Se continúan hacia el este por debajo de la cubierta andesítica, manifestándose en las ventanas de erosión como sedimentitas alteradas en la quebrada del Tarón.

1.C - Tenores anómalos de cobre, plomo y zinc, al oeste de las cabeceras norte de la quebrada de la Mina. Los tenores anómalos se observan en el borde oeste del cuerpo intrusivo traquítico - riolítico, en una área donde aparecen también areniscas terciarias y andesitas. En el intrusivo se observan pirita diseminada muy co-

casas; en las areniscas terciarias venillas y vetas de limonita en parte silicificadas; Las andecitas no presentan ninguna evidencia de mineralización.

El cuerpo intrusivo traquítico - riolítico presenta una alteración arcillosa y silicificación, mientras que en las areniscas terciarias y las andecitas no se observan signos de alteración.

Los tenores anómalos se destacan mejor en las muestras geoquímicas de sedimentos fluviales que en las de roca.

En general la mineralización no parece estar relacionada con el cuerpo intrusivo pero quizás la esté con las sedimentitas terciarias, se la observa concentrada en las fracturas.

2 - Tenores anómalos observados en cada zona .

Zona	Sedimentos (ppm.)			Roca (ppm.)		
	Cu	Pb	Zn	Cu	Pb	Zn
a	20	120	450	8.500	7.000	15.000
b	15	90	275	125.000	12.000	100.000
c	20	240	600	15	360	125

3 - Hipótesis genéticas de las posibles mineralizaciones.

3.a- Las anomalías de esta área podrían asignarse a un pórfido cuprífero basándose en la anomalía que ellas presentan (ver figura 2), en la litología del cuerpo intrusivo y los fenómenos de alteración observadas.

3.b- Las vetas que originan estas anomalías estarían controladas por la fracturación local y parecen extenderse hacia el este del área de reserva.

3.c- Esta área es muy compleja para definir una hipótesis sobre la génesis de una probable mineralización; por lo tanto se proponen varias.

3.c- La complejidad de esta área y la ausencia de estudios detallados, no permiten todavía arriesgar una hipótesis, geológicamente avalada, sobre la génesis de la mineralización. El cobre que se observa en las areniscas puede haber sido aportado por el intrusivo traquítico - riolítico pero podría también ser sintético con las areniscas terciarias que lo contienen; esta última posibilidad también vale para el plomo por presentar las anomalías cierta asociación de cobre y plomo, aunque también podría estar relacionada con las andesitas; estas dos posibilidades estarían fundamentadas en la extensión hacia el oeste de las anomalías de esta zona. El zinc podría aparecer por aparte del cuerpo intrusivo traquítico - riolítico en las fracturas por el ocasionadas pero también podría estar asociada al plomo por un proceso similar al mencionado en las anomalías de la región (b).

4 - Conclusiones.

Entre las tres áreas señaladas encontradas la más interesante sería la (a) por considerarla un potencial pórfiro cuprífero.

La zona (c) merece un estudio de campo más detallado antes de tomar cualquier determinación dada su gran complejidad y por no tener aún argumentos necesarios para definirla.

San Miguel de Tucumán, 15 de junio de 1972.-

Margarita Reinosco
Margarita Reinosco.

