

1

INFORME PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DEL MUESTREO GEOQUIMICO EN
CUADRICULA DEL SECTOR FILO COLORADO DEL AREA DE RESERVA N° 25

A) Introducción.

Hasta iniciar este plan de muestreo, se disponía de un gran número de muestras orientativas recolectadas por el Geólogo Guillou, en las cuales se había detectado una fuerte anomalía de Cu-Mo según las zonas, dentro del sector. Toda esta información preliminar no cubría las áreas distantes del núcleo central y estaban localizadas en quebradas y filos.

Dadas las dificultades físicas determinadas por la topografía y la altitud se pensó en construir un reticulado con puntos espaciados cada 50 m, a los fines de detectar las anomalías locales dentro de la zona alterada y mapear a escala 1:1.000 la parte de mayor interés económico.

Previamente a la iniciación de las campañas de muestreo, se requirió apoyo de topografía (Pacheco, 1974) para marcar sobre el terreno líneas base, con mojones cada 50 m, para utilizarlos como partida en la ubicación de los puntos, con brújula y soga de dicha longitud.

Para ubicarse en el mapa y en el terreno, se ideó un sistema de coordenadas locales x e y; la coordenada "x" corresponde a la dirección NO-SE y la "y" a la dirección NE-SO, cuando se menciona, por ejemplo, 52/50, el primer valor corresponde a "x" y el segundo a "y".

Las líneas paralelas del reticulado según "x" tienen un azimut N 220° (o N 40°) y las líneas según "y" N 310° (o N 130°); no se orientó con los puntos cardinales por las dificultades debidas al trazado de las líneas base en relieve abrupto.

Las desviaciones por topografía se eliminaron usando tabla de reducción y cinta métrica.

Durante las campañas realizadas fue de inestimable valor la colaboración prestada por el Geólogo Butrón.

B) Metodología.

b1) Muestreo: Juntamente con la toma de muestras para análisis químicos, se procedió a recoger muestras para análisis petro-calcográficos, cuyos resultados serán utilizados en el mapeo y en el conocimiento de la alteración. //

Las muestras se tomaron en los puntos correspondientes a los vértices de cuadrícula, resultando de esta forma muestras de esquirla de roca y/o sedimentos coluviales, de estos últimos se tomó en la mayoría de los casos la fracción fina y en algunos también la gruesa. Los sedimentos coluviales presentan características geomorfológicas que hacen pensar en la acción mecánica del hielo, y poseen cierto grado de aporte eólico.

Se recolectaron 807 muestras que cubren una superficie aproximada de 200 ha.

b2) Análisis: Los análisis de las muestras se realizaron en el laboratorio del Plan NOA, en Tucumán y se utilizaron los siguientes métodos: para Mo: fusión alcalina, reactivo dithiol 3-4 tolueno y colorimetría visual; Cu-Pb-Zn-Au y Ag por absorción atómica. Los resultados se expresan en ppm y para Au-Ag en particular en gr/tn, se encuentran archivados bajo los números de pedido 990, 1013, 1067, 1070 y 1071. Se mantienen las siguientes medidas de seguridad analítica: a) duplicación de una muestra cada 15, b) repetición de análisis de valores anómalos, c) chequeos con laboratorios del Plan NOA de Salta y laboratorios del P.N.U.D. de Bogotá (Colombia), y d) determinación mensual del error relativo de trabajo.

C) Resultados.

Los resultados analíticos se volcaron en mapas separados por elemento, a escala 1:2.500. (Mapas: N° .1 Mo; N° .2 Cu; N° .3 Pb; N° .4 Zn; N° .5 Au; N° .6 Ag), los que se representaron con líneas de isotenor o isogrados (similares a las líneas de nivel topográfico) a los fines de determinar el relieve de las anomalías geoquímicas y su distribución areal, para su interpretación.

También se confeccionó un mapa a escala 1:10.000 a los efectos de determinar las zonas de anomalía para todos los elementos. Mapa (N° 5).

CI) Elemento Mo:

El contenido medio de Mo en las rocas ácidas de la corteza según TUREKLAN y WEDEPOHL es 1,0 ppm (con abundante Ca) y 1,3 (pobre en Ca); y según VINOGRADOV 1,0 ppm (graníticas en general).

La curva de valor mínimo representado corresponde a 50 ppm; la zona de mayor interés tiene forma de anillo irregular, con algunos valores notables fuera del anillo, hacia el oeste.

Los valores máximos se registran en el sector N del anillo llegando a picos de 1040 y 4800 ppm, en los puntos x52/y56 y 49/54 respectivamente.

Sobresalen con 300 ó más ppm: 55/60; 52/58; 54/56; 51/56; 58/59; 59/58 y 61/59, con 400 ó más ppm: 51/58; 49/57 y 59/60. Se observa un bajo local en el punto 50/57.

La zona anómala de Mo se superpone con la de Cu en la zona central, pero no en todas las exteriores.

CII) Elemento Cu:

El contenido medio de Cu en las rocas ácidas de la corteza según TUREKIAN y WEDEPOHL es 30 ppm (con abundante Ca) y 10 ppm (pobres en Ca); y según VINOGRADOV 20 ppm (graníticas en general).

El valor mínimo representado en el mapa es 50 ppm; la parte de mayor interés tiene forma de anillo irregular, observándose una apófisis discontinua tangente a la parte NE, que posee un rumbo NO-SE y valores relativamente notables aislados hacia el S del anillo.

Los valores máximos se ubican en el sector N y NE de la zona central con valores de 470, 2200 y 700 ppm en los puntos 52/56; 49/54 y 47/51 respectivamente; asimismo se observa un valor de 500 ppm en el punto 50/61 sobre la apófisis mencionada anteriormente.

Se observan 2 bajos locales, uno en los puntos 50/58 y 50/57 (coincidente con el de Mo) y otro en el 59/59.

La zona central de anomalía se superpone con la de Mo notándose algunos desplazamientos leves.

CIII) Elemento Pb:

El contenido medio de este elemento en las rocas ácidas de la corteza según TUREKIAN y WEDEPOHL es de 15 ppm (para las de Ca abundante) y 19 ppm (pobres en Ca); y según VINOGRADOV 20 ppm (graníticas en general).

La curva de 50 ppm en el mapa representa al valor más bajo de interés, las anomalías no conforman ningún tipo de figura definida, solamente aparecen como picos aislados alineados o no.

Hacia el sector W de la zona relevada aparecen los picos de valor máximo 440 y 448 ppm en los puntos 61/69 y 63/64 respectivamente, no es notable ningún tipo de alineación; en cambio hacia el este se aprecia una lineación de///

picos con rumbo aproximado N-S, registrando valores altos en los puntos 49/54 (240 ppm) y 52/50 (200 ppm).

También, aunque de modo muy incipiente, se aprecia otra lineación de rumbo E-W, entre los puntos 42/49 y 61/67.

Se observa coincidencia de las anomalías con Mo en los puntos 58/67; 49/54 y en la zona que incluye los puntos 52/50 y 53/49.

CIV) Elemento Zn:

El contenido medio de Zn en las rocas ácidas de la corteza según TUREKIAN y WEDEPOHL es de 60 ppm (para las ricas en Ca) y 39 ppm (para las pobres en Ca); según VINOGRADOV es de 60 ppm (para las graníticas en general).

El valor mínimo representado es de 50 ppm, aunque cercano a contenido medio según los autores mencionados, ponen de relieve las pequeñas zonas anómalas locales. La de mayor contenido posee rumbo E-W y se la detecta en el sector E del reticulado con un valor máximo de 155 ppm en el punto 42/50, los picos aislados llegan a 80 ppm en 72/51; 90 ppm en 54/67 y 110 ppm en 49/54.

D) CONCLUSIONES.

—A los efectos de realizar perforaciones de exploración, se señalan los puntos de interés en base a los datos analizados en el presente informe, por orden de prioridad: 1) 49/54, 52/56 (2 pozos); 2) 51/58, 49/57, 59/60, 47/51 (4 pozos); 3) 55/60, 60/49, 52/58, 54/56, 51/56, 58/59, 61/59, 50/61 y 59/58 (9 pozos). Lo cual significa la realización de un proyecto inicial de 15 pozos en principio, de 300 metros cada uno, que totalizan en los de prioridad 1) 600m, en los de prioridad 2) 1.200 m y en los de prioridad 3) 2.700 metros; computando las tres posibilidades se llega a 4.500 metros.

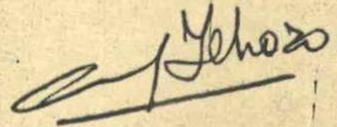
Si se lograran resultados favorables, no se debe descartar la zona central con bajos valores, ya que está cubierta por cuartario predominantemente eólico, que puede ocultar zonas de interés. A estos efectos se recomiendan los puntos: Prioridad 1) 53/55; 54,5/55,5; 61/49 y 62/49, prioridad 2) 51/55; 52/55 y 57/55.

Se deben tener en cuenta las dificultades que ocasionaría la falta de camino o huella de acceso para vehículos y el acceso difícil de maquinaria de perforación a ciertos puntos. Por tales motivos sería necesario encarar el proyecto y la construcción de un camino minero o huella para doble tracción, con lo que se lograría un abastecimiento más económico y regular que con helicóptero.

///

—Con respecto a los valores geoquímicos obtenidos en superficie, se prevé un notable incremento de los valores de subsuelo, en base a los resultados obtenidos en el muestreo en canaleta longitudinal del Túnel Exploratorio N° 1. Ver informe al respecto (Ichazo, 1975).

—El Túnel Exploratorio N° 2 se recomienda ubicarlo en las proximidades del punto: 51/58, para cortar en profundidad la anomalía de superficie de 380 ppm en promedio. *de Mo. -*



Geólogo Gustavo J. Ichazo.

RESTAN

MAPAS

