

C.192
I.494

Mina Rogelio

Departamento: Santa Catalina

Por: Geól. Adolfo E. Sandruss

1981

1.- Ubicación:

Esta "manifestación" de Plomo, Zinc y Plata, se ubica en el Dpto. de Santa Catalina, Prov. de Jujuy, aproximadamente a 10 Km. al noroeste de la localidad homónima.

2.- Accesos:

La ruta provincial Nº 5 que une la capital departamental con la localidad El Angosto conduce a este prospecto, distante a 10 Km. al noroeste de la primera mencionada.

Se aclara que esta "mina" se encuentra sobre la qda. del Río Colorado en la ladera opuesta al camino, y no habiendo acceso para vehículos hay que tener presente el kilometraje para llegar a las proximidades de ésta.

El acceso a Sta. Catalina puede realizarse desde la ciudad de La Quiaca a través de la ruta mencionada precedentemente o desde la localidad de Abra Pampa por medio de la ruta prov. Nº 7 para continuar luego por la Nº 69 hasta Cieneguillas, en donde se empalma con la Nº 5.

Las condiciones de transitabilidad de la ruta Nº 5 en el tramo Sta. Catalina-mina es deficiente, no así entre esta localidad y La Quiaca.

3.- Antecedentes:

a.- Legales :

Este prospecto se encuentra registrado en el Juzgado Administrativo de Minas mediante expediente Nº 480-F-79 a nombre del Sr. Rino Ramón Farfán.

b.- Geológicos:

Son numerosos los autores que trabajaron en la región. En particular merece citarse al Dr. Turner (1978), quién realizó la hoja Geológica Santa Catalina. Sin embargo, en este trabajo de carácter regional se mencionan a aquellos yacimientos conocidos desde antaño (Eureka, El Torno, etc.).

Trabajos de índole netamente prospectiva fueron los realizados por la Dirección General de Fabricaciones Militares, y que consistieron en el relevamiento de Unidades Geológicas y muestreo Geo-

químico regional.

4.-Características Geográficas:

La región que nos ocupa pertenece a la unidad morfo-estructural de Puna, y se ubica en el ramal occidental de la Sierra de Rinconada.

a.-Orografía-Hidrografía:

Los rasgos mas conspicuos en la zona lo constituye el morro de Peñas Coloradas y la qda. homónima, afluente del río Sta. Catalina.

La altura media oscila en los 3.400 m.s.n.m.

b.- Clima:

Según la clasificación de Davis (1910), es de tipo Continental Semidesértico y comprendido dentro de la Región Andina.

Las variaciones térmicas pueden sintetizarse en el siguiente cuadro:

<u>Estación</u>	-	<u>T° máximas</u>	-	<u>T° medias</u>
Verano	-	+ 30°C	-	+ 15-20° C
Invierno	-	- 25°C	-	+ 5° C

c.-Suelo-Vegetación:

Los suelos de esta comarca son pobres, del tipo esquelético y sub-esqueléticos.

La vegetación, de tipo xerófila, como consecuencia del clima presenta una flora que corresponde a la prov. Andina, según la clasificación de Castellanos y Perez Moreau (1944). Se caracteriza por la ausencia de árboles y por la predominancia de plantas bajas (Adesnia sp. queñoa), éstas al ampara en las qdas.

d.-Recursos Naturales:

En general, los recursos naturales de la comarca no son muchos. Lanares (ovinos y camélidos) y algo de ganado caprino. El vacuno es escaso y de tipo criollo.

Avena y trigo se cultiva en forma reducida.

Para determinadas épocas, en el río Sta. Catalina es posible la pesca de truchas.

e.-Poblaciones:

La de mayor significancia es la capi-tal del dpto., la cual cuenta con servicios asistenciaarios, correos y telecomunicaciones, policia-gendarmería, escuela, etc.

5.- Geología:

a.- Estratigrafía:

La columna estratigráfica del área es simple: sedimentos ordovícicos cubiertas parcialmente por depósitos eluviales y aluvionales.

Las rocas del ordovícico están constituidas por lutitas pizarrosas de color gris verdoso a parduzco. Son de grano fino y presentan cristales bien desarrollados de pirita de hasta 4 cm. de lado, observándose también pseudomorfos de limonita-hematita de color castaño.

En las lutitas se observan variaciones a facies de rocas areno-cuarcíticas. En estas se reconocen " parches " de alteración hipogénica (?) por su coloración borraño claro.

El conjunto presenta vetas y/o diques de cuarzo, en algunos casos concordantes con la estratificación.

Rocas más jóvenes afloran al oeste de la zona, y corresponden a las areniscas rojizas de la Form. Peñas Coloradas.

La secuencia culmina con acumulaciones eluviales y aluvionales. Estos depósitos están constituidos por rodados de rocas del Ordovícico englobados en una matrix arenosa.

b.- Estructura:

La estructura básica que se observe es la del plegamiento de 1º orden de las lutitas ordovícicas formando un sistema de anticlinales y sinclinales asimétricos. En el área de la mina se observan flexuras o pliegues de orden superior (2º y/o 3º).

En casi todos los casos la dirección o rumbo de los ejes de plegamiento es norte-sur, coincidente con el rumbo de los estratos, sin embargo, la esquistosidad de fractura, muy desarrollada, a primera vista se confunde con la estructura sedimentaria primaria (estratos), por lo tanto, en la toma de valores azimutales hay que tener presente lo que se mide.

Por lo general, el plegamiento pierde identidad al estar disectadas las charnelas y al hecho de que los flancos poseen similares valores angulares como sentido de la inclinación.

Dos tipos de fracturas se observan: diaclasamiento y fracturas abiertas. Estas últimas pueden o no ser coincidentes con fallas regionales.

c.- Mineralización:

Macroscópicamente en esta manifestación de sulfuros hipogénicos se identifica una asociación de minerales correspondientes a la paragénesis Plomo-Zinc-Plata.

Se observan cristales bien desarrollados de galena, blenda, pirita, minerales supergénicos de estos sulfuros y cuarzo.

Galena: presenta el color característico gris-acerado, con una textura espática gruesa, aunque los cristales tienen poco desarrollo.

Blenda: de color pardo, es el mas abundante de los sulfuros presentes.

Pirita: en cristales pequeños de color amarillo pálido. Por lo general se presenta como disseminaciones en las proximidades del contacto caja-veta.

Calcopirita: en cristales pequeños y de un amarillo mas subido en tono que en el caso anterior. Se lo observa como disseminaciones en la roca de caja silicificada y en individuos aislados acompañando a pirita.

Cuarzo 1: forma venillas y microvenillas de color blanquecino. El mismo se presenta teñido de pardo-rojizo por hematita.

Cuarzo 11: se presenta como relleno de fisuras, en ocasiones atravesando a cuarzo 1. De color blanco lechoso, presenta teñidos pardusco a pardo oscuro por una mezcla de hematita-manganeso.

Al microscopio se observa:

Cuarzo 1

Cuarzo 11

Pirita

Calcopirita

Blenda 1

Galena

Blenda 11

Argentita

Calcosina

Hematita

Manganeso

d.- Leyes:

Las muestras obtenidas se hicieron analizar por plomo-zinc-plata-hierro y cadmio. Los valores de leyes se sintetizan en el cuadro de la página siguiente.

Se aclara que hierro y cadmio únicamente se analizaron en el mineral.

Plomo: los valores obtenidos son bajos. Dado el poco desarrollo del laboreo existente, los datos extraídos son insuficientes como para analizar las variaciones en porcentajes de este metal en la veta, sin embargo, es viable suponer un aumento del mismo en ésta.

Zinc: los valores son muy altos. Esto se explica, al menos para este sector, por los bajos contenidos en plomo, el cual en su forma mineral (galena) es sustituido por blenda (zinc).

Plata: los valores son relativamente bajos. Sin embargo, un aumento en contenido de plomo aumentaría el contenido de ésta. Por otro lado cabe la posibilidad de que un porcentaje de plata esté contenida en el zinc.

Hierro: son valores normales para una veta de sulfuros hipogénicos.

Cadmio: arroja valores interesantes, sin embargo, la regularidad de los mismos puede deberse a la susceptibilidad de la lámpara del espectrofotómetro de absorción atómica.

e.- Veta:

Corresponde a "relleno de fisura". Hasta donde fue posible observar, el espesor o potencia alcanza los 5 cm.. En las muestras de los desmontes se midieron espesores de hasta 15 cm., sin embargo, según comunicación verbal del Sr. Farfán, en el tope de la galería el espesor de la misma alcanza 1 m. aproximadamente.

El rumbo y buzamiento de esta estructura mineralizada es similar al de las sedimentitas ordovícicas, es decir, es una estructura concordante. Próxima a la boca de entrada se observa una veta de cuarzo que al parecer atravieza a la primera. Esta veta se alojaría en los planos de debilidad de la esquistosidad de fractura. Al parecer es esteril.

En la roca de caja próxima a la mineralización se observan nódulos de blenda-galena de hasta 1 cm. de diámetro.

CUADRO DE LEYES

gr	% de Plomo	% de Zinc	gr/tn. de Plata	% de Hierro	de Cadmio	Observaciones
-	0,107	26,8	85	3,5	0,022	- guía mineralizada de galería
-	0,107	0,40	10	-	-	- roca silicificada-limonitizada costado de recho galería.(interior)
-	0,146	0,04	---	-	-	- roca silicificada costado izquierdo de la galería(interior).
-	0,061	0,03	---	-	-	- afloramiento rocoso silicificado costado derecho de la galería
-	0,036	0,05	---	-	-	- afloramiento de roca brechada y decolorada en el rumbo de la galería
-	0,122	21,4	85	3,8	0,023	- muestra de mineral del desmonte superior
-	0,061	30,0	110	5,6	0,023	- muestra de mineral del desmonte inferior

6.- Laboreo minero:

La única labor existente es una galería en dirección que, según el Sr. Farfán, tendría una longitud de 12 metros. A los tres metros de la boca un cortavetas, con salida al exterior, sigue a una veta de cuarzo.

Durante la inspección este laboreo se encontraba anegado, ya que prácticamente el mismo se abrió a nivel del cauce del río Peñas Coloradas. Por esta razón la inspección ocular y muestreo, sólo pudo realizarse en el inicio.

Otro tipo de laboreo, superficial o subterráneo, se desconoce.

7.- Muestreo:

En total se sacaron siete muestras, cinco de las cuales corresponden a la labor y las dos restantes de afloramientos rocosos.

De las cinco muestras, dos se obtuvieron de los desmontes y las tres restantes del techo de la galería. Las obtenidas en los desmontes corresponderían, según el Sr. Farfán, al inicio y tope del laboreo.

Las del techo, una corresponde a la guía mineralizada y las dos restantes de la roca de caja.

Las dos de superficie, de índole geoquímica, corresponden a afloramientos rocosos silicificados.

8.- Conclusiones:

El alto contenido en zinc, los valores interesantes en plata y la presencia de plomo que, sumado al cadmio, posibilitan la continuación del estudio de esta manifestación.

El carácter del trabajo realizado no permite aportar mayores datos sobre el comportamiento de la mineralización, sobre todo por la falta de laboreo.

9.- Recomendaciones:

Como primera medida, de realizar algún tipo de estudio, se recomienda un "barrido geofísico" mediante método turam y un mapeo detallado de las estructuras presentes. Esto permitirá de encontrar anomalías programar la exploración desde el punto de vista ingenieril.



SANTA CATALINA

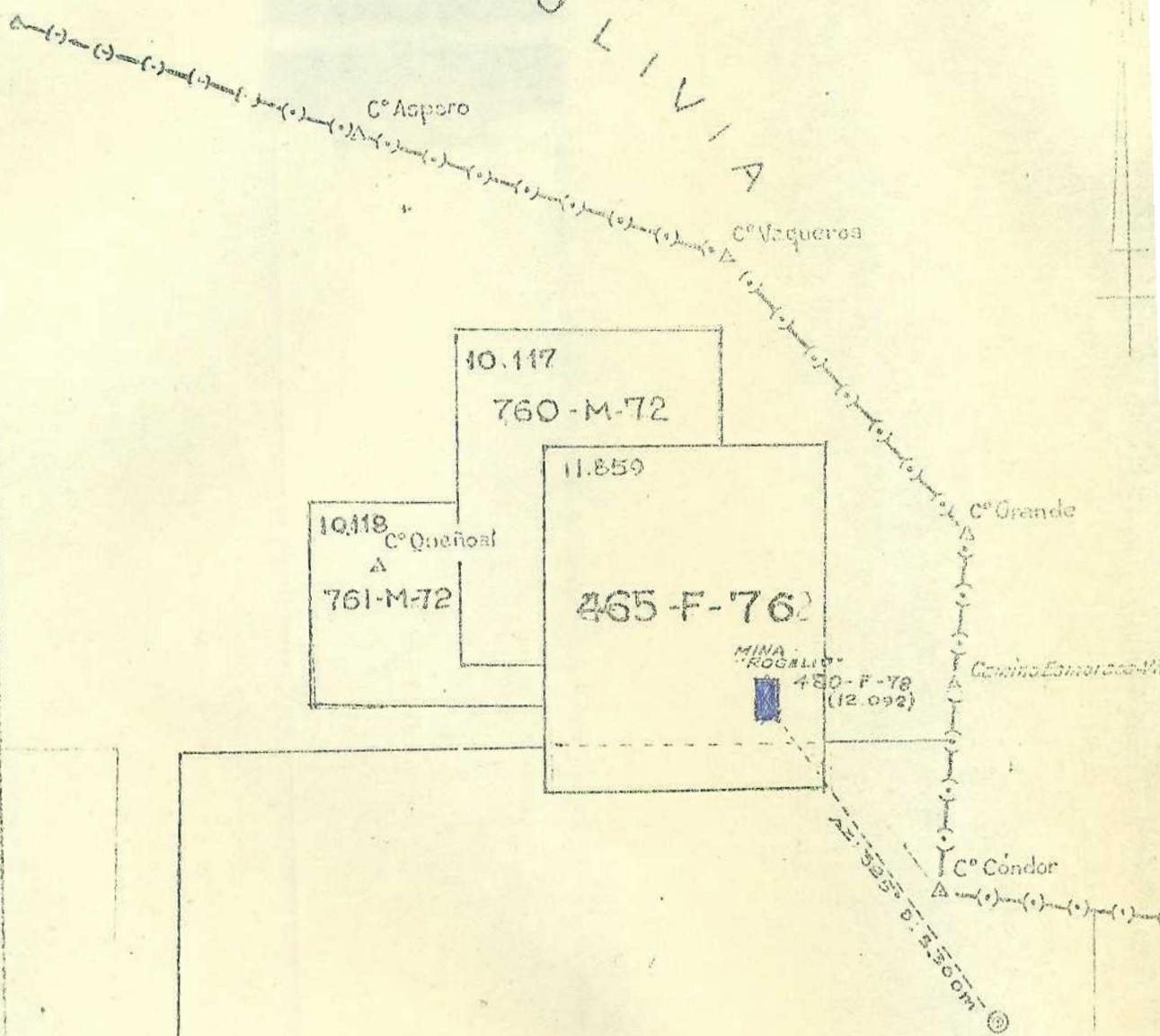
ESC: 1:100.000

Fecha: 13-3-79

Lámina A-B



BOLIVIA



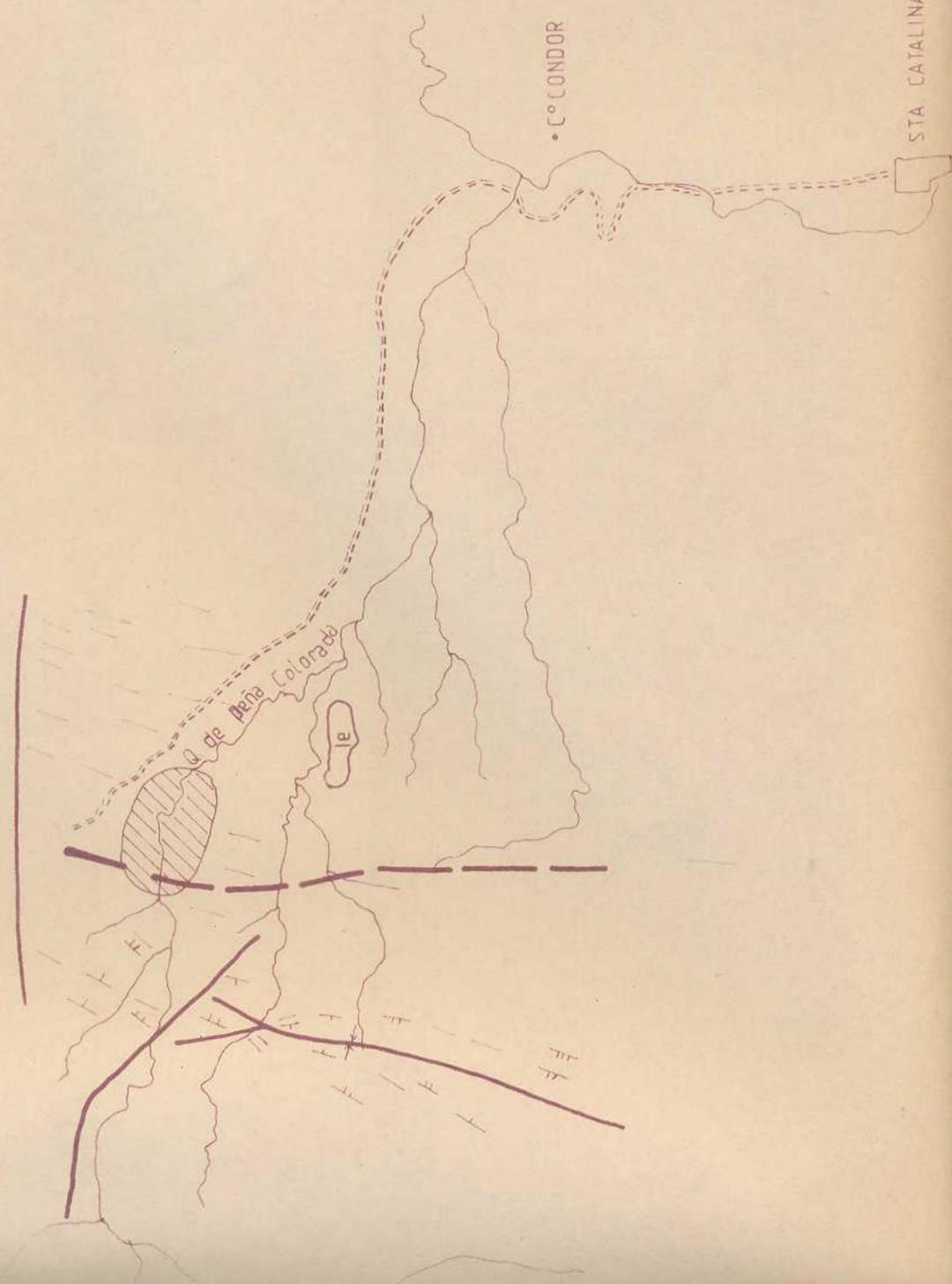
ZONA DE RESERVA 27

SANTA CATALINA

GEOLOGIA DEL SECTOR DE MINA ROGELIO

• C° GRANDE

FOLIO
N° 9.



REFERENCIAS

-  ORDOVICICO
-  CUATERNARIO
-  SINCLINAL
-  RUMBO Y BUZAMIENTO 0°-30°
-  " " 30°-60°
-  " " 60°-90°
-  DIQUE Y/O VETA DE CUARZO
-  FALLA
-  CAMINO
-  SECTOR MINA ROGELIO

ESCALA: 1: 50.000