

**NOTICIA SOBRE LA PRESENCIA DE ALGUNAS MANIFESTACIONES
MINERALES EN EL CERRO PARANILLA (Depto. Cafayate, Salta)**

Por CELESTINO A. DANIELI

SUMMARY

In this paper the author describes three small mineral deposits located in the western part of the cerro Paranilla in the province of Salta. They consist largely of copper, bismuth ocher and iron ore veins as well as a sedimentary manganese depo:it. At the same time stratigraphic correlations are established with other similar manganese deposits in other parts of the northwestern Argentine provinces.

GENERALIDADES

Los datos y observaciones que aquí se consignan, son el resultado de una breve visita efectuada a la región del epígrafe, en cumplimiento de una misión oficial para realizar un asesoramiento minero a requerimiento del señor Camilo Isa.

El objetivo señalado permitió el reconocimiento de tres manifestaciones mineras ubicadas en la falda occidental del cerro Paranilla (conocido además en la toponimia lugareña con los nombres de cerro Áspero o morro de los Guanacos).

Como al presente no existirían referencias bibliográficas sobre las mismas, se considera de interés darlas a conocer por medio de estas breves notas. El interés principal de su conocimiento estriba quizás en haber señalado como curiosidad mineralógica la presencia de bismuto. Al respecto cabe rectificar que en una reciente publicación del Consejo Federal de Inversiones, y a raíz de una información verbal comunicada con anterioridad por el autor a ese Organismo, se menciona incorrectamente la presencia de este mineral en las provincias de Tucumán y Salta, cuando en realidad se halla solamente localizado en la última provincia, en el lugar aquí descripto.

Para la ubicación aproximada de estos depósitos se ha utilizado la reproducción parcial de las hojas 24 y 10e del Instituto Geográfico Militar

y de la Dirección Nacional de Geología y Minería, respectivamente. El acceso a los referidos depósitos se logra partiendo desde la población de Cafayate y siguiendo hacia el norte la ruta nacional n° 40 hasta donde parte un desvío de huella que conduce directamente al puesto de Chimpas, distante unos 14 km de aquella población. La distancia que media entre aquel puesto y los lugares de interés minero, se cubre según el caso, en un tiempo equivalente a 3 o 4 horas montado, siguiendo algunas sendas de herradura que en su mayor parte atraviesan las zonas medanosas comunes del valle de Santa María.

La presencia de agua en la región descripta es escasa y bastante alejada de los centros de posible interés minero, salvo en la quebrada del Divisadero, donde está ubicado el depósito de manganeso, en cuyas proximidades existe una pequeña vertiente permanente.

GEOLOGÍA GENERAL

El cerro Paranilla corresponde orográficamente a una unidad alargada en sentido norte-sur paralela y aislada en la extremidad septentrional de la cadena de las Cumbres Calchaquíes. En su constitución geológica participan el cuerpo granítico que forma el núcleo de este cerro el cual instruye el basamento metamórfico, habiendo sido casi totalmente eliminado el complejo sedimentario, al menos en su ladera oriental. El granito corresponde a una roca de grano mediano, biotítico, con frecuentes guías de epidoto, de coloración gris clara o rosada. Como derivaciones filónicas más importantes intervienen algunos cuerpos de carácter básico. El complejo metamórfico está mayormente representado por esquistos cuarcíticos y filitas cuarcíferas, a menudo atravesado por delgadas inyecciones pegmatíticas.

DESCRIPCIÓN DE LOS DEPÓSITOS

1. VETAS CHIMPAS.

Esta veta se encuentra ubicada aproximadamente a media distancia del recorrido de la quebrada de Chimpas, que nace a la altura del abra homónima y desciende por la ladera occidental del cerro Paranilla desembocando en el valle de Santa María. La exploración de esta veta, según referencias verbales, data de muy antiguo; la labor de reconocimiento, que siguió el rumbo de la misma, consistió en un pequeño chiflón de unos 5 metros de avance practicado a media altura en la margen izquierda

afloramientos alcanza unos 50 metros. Algunas de estas vetas han sido exploradas en una época lejana e imprecisa mediante algunas labores de destape y un chiflón de unos 5 metros, conservándose aún en la actualidad parte de la senda que conducía a esta última labor. Las vetas se presentan en general como delgadas guías sumamente ramificadas que forman el relleno en grietas del granito y con fuerte oxidación lateral de la roca de caja. La mineralización está representada por hematita en agregados escamosos (especularita), junto con masas de goethita en agregados aciculares radiados y oligisto en cristales de hábito probablemente romboédrico. En la constitución de la ganga participa en parte la calcita en agregados romboédricos, espáticos e íntimamente mezclada con la mena. El mineral acusa a veces un marcado magnetismo. Una de estas vetas en su corrida hacia el oeste fue parcialmente reconocida en una extensión de un centenar de metros, con un espesor hasta de 50 cm, transformándose en algunos sectores en hematita terrosa ocrácea yesífera.

Análisis de una muestra común y seleccionada del mineral

	Común	Seleccionado
Fe	12,57 %	47,70 %
Fe ₂ O ₃	17,97 „	68,11 „
SO ₃	0,24 „	0,45 „
P ₂ O ₅	0,98 „	0,66 „
TiO ₂	vest.	vest.
Mn	0,74 „	1,07 „

3. MANIFESTACIONES FERRÍFERAS AL NORTE DE LA QUEBRADA DE LAS MINAS.

Estas vetas se encuentran ubicadas aproximadamente a unos 2 km al norte de las anteriores y consisten en dos vetas paralelas que afloran superficialmente en alguna extensión, cubiertas a trechos por el detrito de falda. La estructura dominante del relleno es también la de veta y guías laterales delgadas que encajan en granito con zonas de impregnaciones y alteración lateral de la roca de caja. Su mineralización está representada por hematita a veces en su variedad micácea e incluye, además, trozos brillantes de goethita con estructura acicular-radiada e íntimamente asociada al cuarzo. Se constató además la presencia de cristales cuboides de hematita con "partins" bien desarrollados, profundamente intercrecidas en feldespato, aparte de poseer también propiedad magnética. En un frente de destape la potencia media de cada veta alcanza unos 5 cm con un rumbo N 20° E e inclinación 80° W.

Análisis de una muestra común y seleccionada del mineral

	Común	Seleccionado
Fe	30,72 %	63,67 %
Fe ₂ O ₃	1,18 „	11,05 „
SO ₃	vest.	vest.
P ₂ O ₅	0,17 „	0,24 „
TiO ₂	0,49 „	vest.
Mn	43,93 „	1,72 „

Según información verbal de uno de los baqueanos, existen en la misma región, algo al sur de los anteriores, otros dos depósitos ferríferos que se presentan con características similares a los ya descriptos, y que por inconvenientes del viaje no fueron reconocidos durante la presente visita.

Por otra parte, manifestaciones ferríferas como las señaladas parecen ser comunes en la sierra de Quilmes o del Cajón, al oeste del cerro Paranilla, las que casi siempre se presentan en su variedad magnetita; en la misma sierra y se ha comprobado la presencia de pequeños hallazgos de berilo, minerales de cobre, wolframita, galena, blenda y baritina.

4. MANIFESTACIÓN MANGANESÍFERA.

Este depósito de manganeso sedimentario, se halla regionalmente ubicado al sur del cerro Paranilla, en la margen derecha del curso inferior de la quebrada del Divisadero. La región ofrece en general un relieve bastante abrupto, labrado en el paquete sedimentario que se extiende hacia el este en dirección a las Cumbres Calchaquíes, donde se apoya en marcada discordancia sobre el Basamento Cristalino. La serie sedimentaria expuesta en esta parte tiene un rumbo general E-W con buzamiento 30° S y el río corre con rumbo paralelo a la estratificación. El horizonte portador de dichas manifestaciones minerales asoma en los niveles superiores de la margen de dicha quebrada sobre una ladera bastante escarpada, estando la serie constituida por areniscas arcillosas y material conglomerádico. Es probable que el mismo horizonte manganesífero se extienda más hacia el este. Según información verbal de un poblador del puesto La Cieneguita, existen en la misma región otros depósitos similares, cuyas muestras el autor tuvo oportunidad de observar.

Un perfil a esta altura de la quebrada corresponde aproximadamente a la siguiente sucesión estratigráfica:

a) Areniscas rojas de grano fino, compactas, en parte conglomerádicas y yesíferas.

b) Areniscas arcillosas de grano mediano, algo conglomerádicas, de color rosado violáceo, friables, portadoras de manganeso en forma de nódulos ("papas"), costras u obrando en parte como cemento de la roca.

c) Areniscas claras de grano fino a grueso, que en algunos niveles se tornan conglomerádicas, con estratificación torrencial, incluyendo rodados de pegmatitas, cuarzo lechoso, gris y ferruginoso del tamaño de un puño y aun más.

d) Capas arcillosas margosas, de coloración pardo verdosa.

e) Acarreo detrítico moderno.

Como ya se expresó, el horizonte mineralizado consiste en una arenisca bastante friable, de coloración rosada con tinte violáceo, intercalado en sedimentos arenosos y arcilloso-arenosos, en parte conglomerádicos, de aproximadamente 1 m de espesor. La mineralización está representada principalmente por psilomelano y menos frecuentemente por pirolusita y wad. El mineral se presenta en estructuras arriñonadas, a veces chatas, en costras o en delgadas laminillas, obrando en este caso en determinados niveles como cemento de la roca portadora. El tamaño y peso unitario de estas concreciones es variable, alcanzando hasta 275 grm.

En la bibliografía conocida hasta la fecha, se señala además la presencia de tales concreciones de minerales de manganeso en las siguientes regiones de las provincias del NW argentino:

TUCUMÁN. En la ladera occidental de la sierra de La Ramada se mencionan: 1) El valle del río Nío, que comprende varios depósitos aislados, entre ellos el paraje denominado Puerta Quemada, que constituyeron los lugares clásicos del estudio efectuado por Beder hace varios años.

2) El valle de los ríos Medina, Calera y Chorrillos.

3) Los parajes denominados El Timbó y el Naranjo.

4) Las Cumbres de Mala-Mala, que se extienden al este del valle de Tafí, presentándose dichas manifestaciones en el lugar conocido como La Falda.

SALTA. 1) En la ladera occidental de la sierra de La Candelaria, sobre la margen de la quebrada del Noque.

2) En la margen del río Uruña.

LA RIOJA. A la misma edad y posición estratigráfica corresponderían los cinco extensos depósitos de sedimentos manganesíferos que describe Lapidus a lo largo de la margen derecha del río de Los Sauces, en el depto. Pelagio Luna.

Finalmente cabría mencionar que en fecha más reciente el autor señaló con iguales características que los anteriores tres depósitos más, ubicados en las siguientes regiones:

1) En el cerro de Rodríguez, que forma parte de la extremidad septentrional de la sierra de Famatina (Catamarca), a la altura del Portezuelo de la Piedra Blanca.

2) En la ladera oriental de las Cumbres Calchaquíes, que comprende la región de Anfama (Tucumán), próximo a la confluencia de los arroyos El Sauce y Chañarito.

3) En la ladera occidental de la sierra de San Javier (Tucumán), en el paraje denominado Las Tipas, sobre la margen del arroyo Las Juntas, próximo a la ruta provincial a Raco.

La presencia de sedimentos manganésíferos en la quebrada del Divisadero, viene por otra parte a rectificar las observaciones de Peirano (q. v.) en el sentido de que ese horizonte mineralizado también se extiende al oeste de lo que dicho autor considera línea límite Aconquija-Cumbres Calchaquíes y que marca la separación entre la cuenca de sedimentación tucumana-valle de Santa María.

La posición estratigráfica de todos estos horizontes manganésíferos corresponde a los niveles inferiores del Terciario superior, comprendidos en los Estratos Calchaquenses (Plioceno).

De todo lo expuesto, surgiría una estrecha vinculación genética y estratigráfica que permitiría establecer una correlación entre estos sedimentos manganésíferos presentes en la cuenca de sedimentación tucumana-valle de Santa María con otras regiones más distantes del NW argentino.

CONCLUSIONES

Todos los depósitos aquí descriptos, comprendidos en el cerro Parañilla, si bien fueron objeto de una rápida observación superficial, carecen de valor económico por el reducido espesor de las vetas; sus reservas explotables, demandarían la inversión, no justificada, de un elevado capital, agravado además por la falta de un camino y escasez de agua. Para el caso particular del manganeso ofrece en general las mismas perspectivas antieconómicas, aunque debe señalarse que si bien no se conoce aun la supuesta y real extensión del horizonte mineralizado, estos tipos de depósitos pueden ser a veces circunstancialmente explotables.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, G., 1938. Minerales de manganeso en Tucumán. — Cuad. Min. Geol. Univ. Tucumán, 1, n° 3.
- BEDER, R., 1926. Las concreciones de mineral de manganeso en los estratos del Terciario subandino de Puerta Quemada, Depto. de Burruyacú (Prov. de Tucumán). — Publ. Direcc. Min. B. Aires, n° 16.
- LAPIDUS, A., 1951. Los depósitos de mineral de manganeso del departamento Pelagio Luna, Prov. de La Rioja. — Inf. téc. n° 11. Direcc. Geol. Min. B. Aires.
- PEIRANO, A., 1956. Observaciones generales sobre la tectónica y los depósitos terciarios del cuadrángulo 26°S - 64°30'O - 28°30'S - 67°O en el noroeste argentino. — Acta geol. lill., 1.