

PODER EJECUTIVO NACIONAL  
MINISTERIO DE INDUSTRIA

553.31:622.344.1(828.1)047

Hoja 32c - Bata Ranquil



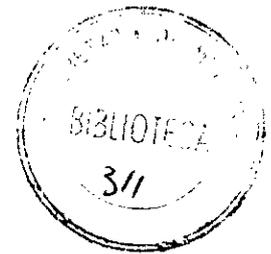
INFORME SOBRE LA MINA DE HIERRO DE PASO DE BARDAS

Corresponde a Exp. 87229/52 y 83570/52



por

Dr. Eduardo Holmberg



Mina de Hierro de Paso de Bardas

En cumplimiento a lo indicado en notas del 5 y 15 de enero de 1953, el 1° de febrero me trasladé a Paso de Bardas con objeto de observar la "mina de hierro" a que hacen mención dichas notas.

Fuí acompañado el 2 de febrero por uno de los pobladores de la región a un cerro situado a 4.400 m al ENE de la antigua estancia de Paso de las Bardas, denominado localmente como "Cerro de las Minas" pero en el mapa de la Hoja 32c Buta Ranquil al 1:100.000 y 1:200.000 (Y.P.F. TOP. Graef) figura con el nombre de cerro Colorado. Dicho poblador me llevó ante dos pequeños pozos situados en la cara WSW del C° sobre la cresta y casi en la cuspide del mismo, indicándome que esa era la "Mina".

Uno de ellos medía 80 cm de largo por 70 cm de ancho y 40 cm de profundidad. El otro a 4 m del anterior medía también 0,80 cm de largo, con 20 cm de profundidad y 30 cm de ancho. En ellos se encontraron pequeños fragmentos de mineral de hierro (hematita) y de calcita sueltos y dentro de escombros de arenisca. En el sitio, no había rastros de mineral.

Pensando en la posibilidad de una ocultación, busqué durante los días 3 y 4 de febrero otra veta en los lugares probables, no encontrando manifestaciones ferríferas de importancia. Por esos motivos decidí efectuar un nuevo pozo el 5 de febrero, eligiendo un lugar entre los dos pozos ya mencionados.

Esta excavación en comparación con un pequeño perfil situado al E 30°S y a 25 m de distancia y 7 m de desnivel con los anteriores, me permitió aclarar el origen del hierro y sus posibilidades económicas, pero antes procederemos a indicar en forma aproximada la estratigrafía y geología del lugar de los pozos, para luego describir lo observado y la posible genesis.

Morfología

El cerro Colorado tiene una forma de arco abierto, con mayor longitud de NW a SE, frente abrupto en su cara convexa que mira al WSW, mientras hacia el ENE la ladera suaviza, explayándose sobre mayor longitud y superficie. Por lo tanto, la línea de cúspides, se encuentra en el centro del cerro y forma arco cerrado cercano a su margen WSW. La altura máxima posible es alrededor de 70 metros aproximadamente sobre el nivel del suelo.

Geología

Estratos con Dinosaurios (Neuqueniano) del Senonianos atravesados por un manto intrusivo en partes discordante de

magma andesítico-dacítico como más probable y de posible edad terciaria.

Sobre el borde de los pozos podemos enumerar el siguiente perfil.

Perfil n°1

- a) 3,00 m Arenisca arcósica compacta, de grano fino, color blanquecino con manchas de óxido de hierro en los planos de estratificación en partes entrecruzada. Estas areniscas que constituyeron el techo de la invasión magnética se conservan únicamente como planchones. Ha sufrido cornificaciones parciales con aporte de materiales eruptivos en las cercanías de los contactos con el cuerpo intrusivo que presenta en partes apófisis invasoras.
- b) 0,40 m Arenisca alterada de color verdoso claro a gris claro sin estratificación aparente, con horizontes manchados por óxido de hierro de color amarillento. Esta roca es la que contiene las venas y filones capas de minerales ferricalcíticos.
- c) 2,00 Arenisca? Color gris tono medio grano medio a grueso con pequeños geodas (o drusas) de 1 cm de diámetro como máximo, de calcita cuyas paredes son de la roca incluyente. Posiblemente ha recibido aportes ígneos aunque es poco distinguible su composición y textura. El cemento es en partes de naturaleza caolínico y en otros indeterminable es de color gris opaco conteniendo pequeños cristales de mineral ferruginoso o fémico no identificable con lupa (recristalizaciones?).
- d) 1, m Cubierta de escombros.
- e) 25 m Roca eruptiva: andesita-dacita hornblendífera. En la cara ENE del cerro la roca es gris verdosa con superficie de alteración rojiza. Son abundantes los cristales de anfíbol (hornblenda) con disposición al acaso, cuarzo relativamente abundante feldespatos (plagioclasa) predominantes.
- f) 400 m aprox. Areniscas, silt y arcillas correspondientes al Neuqueniano (Estratos con Dinosaurios) varicolores pero predominando el rojo y gris amarillento.

A 25 m en dirección E 20°S y 7 m de desnivel.

Perfil n° 2

- a- 2,50 m Arenisca correspondiente al primer nivel del perfil anterior.

- b) 2 m Arenisca grisácea correspondiente al horizonte g del perfil anterior y atravesada por venas de calcita ferruginosa y cristales de hematita que según los planos de diaclasas (sist. principales N35°E; N85°E, N-S).
- c) Dacita

En el pozo excavado las medidas eran 0,70 de profundidad por 0,80 m de largo y 0,70 m de ancho, se observa un techo de arenisca blanquecina que corresponde al banco a del perfil anterior n° 1, debajo de ésta, con un espesor de 0,40 cm se encuentra arenisca alterada de color gris verdoso aparentemente sin estratificación. Esta arenisca está atravesada por una vena vertical que hacia arriba se diluye en la arenisca del techo, mientras hacia abajo está en conexión con un filón capa.

El ancho de la vena vertical es de 3 cm aproximadamente, mientras el del filón capa se encuentra entre 5 y 8 cm. Este último está en contacto hacia abajo con una arenisca muy compacta que corresponde a la roca que hemos descrito como incisos a y b en los perfiles n° 1 y 2 respectivamente. En el perfil n° 2 hemos destacado que los planos de diaclasas han sido caminos para la penetración de los minerales.

### Mineralización

En la vena vertical, los márgenes son de hematita casi pura, en el centro se desarrolla una estructura drusiforme (Dibujos n° 3,2,1) de calcita; estructura que se acentúa en el filón capa llegando a predominar la calcita sobre la hematita (Dibujo n° 1) con el añadido en poca proporción de cristales de cuarzo.

### Origen del Yacimiento

Es evidente que la arenisca compacta e impermeable del horizonte a Perfil n° 1, techo de la intrusión ha detenido las soluciones mineralizantes. Por otra parte es también evidente que las soluciones han circulado de abajo arriba estando ligadas a las fases frontales de la intrusión. Esta roca eruptiva, no ha sido atravesada por las venas. Sin embargo, por falta de elementos de trabajo no hemos podido llegar a una conclusión definitiva si estos minerales han tenido origen profundo, con aporte magmático o bien han resultado de la movilización de los minerales propios de las rocas atravesadas (areniscas) pero de ser éste el origen inmediato extraña la falta de cuarzo en las venas que debería ser más abundante y no tan escaso (Dibujo n°1) como hemos podido observar.

Importancia Económica

De acuerdo a las descripciones anteriores se concluye que la importancia económica de este yacimiento es "nula". El hierro de este yacimiento se utiliza localmente por los pobladores para hacer boleadoras.



Dr. Eduardo Holmberg

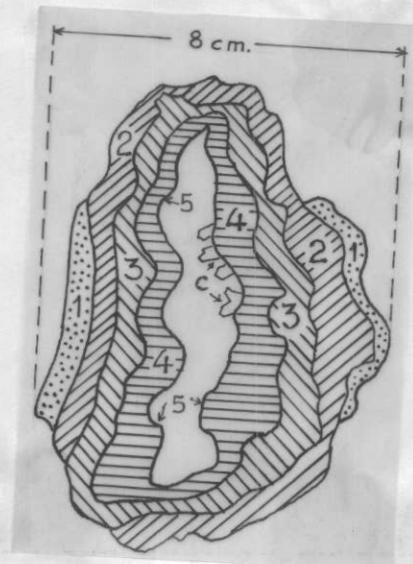


Fig. 1.- Esquema de una sección de filón capa drusiforme

1. Arenisca verdosa de la roca de caja.
2. Hematita y limonita con cristales perpendiculares al margen de la banda.
3. Calcita en cristales grandes.
4. Calcita con óxido de hierro (limonita) en cristales medianos.
5. Cavidad tapizada con pequeños cristales de calcita manchados por óxido de hierro.
- c. Cristales de cuarzo lechoso.

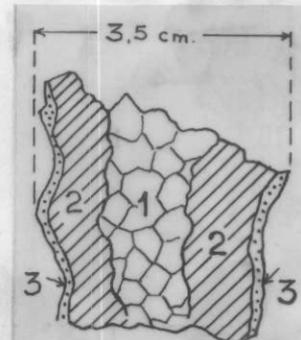
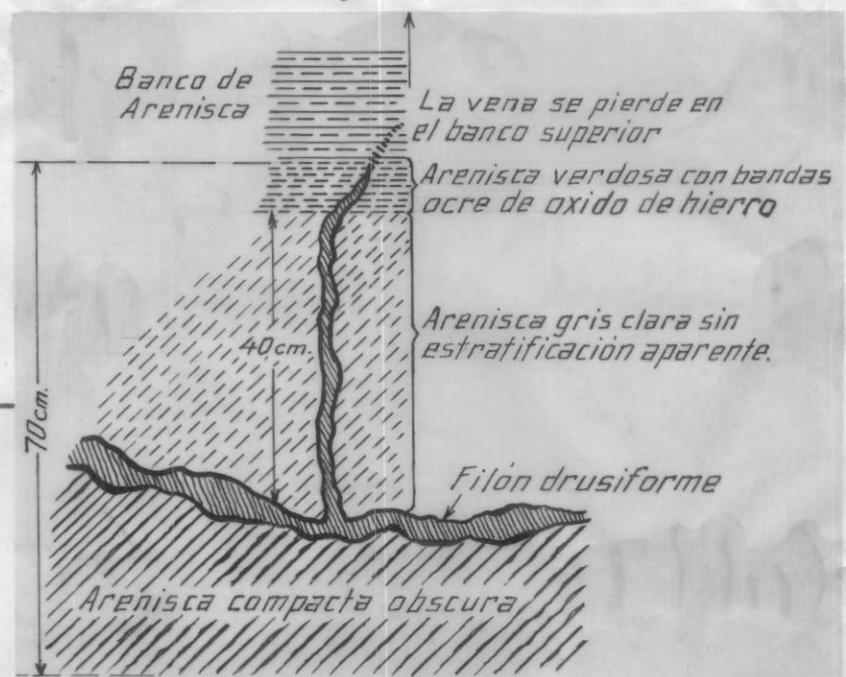


Fig. 2.- Esquema de una sección de la vena vertical

1. Calcita en cristales grandes, manchados por óxido de hierro.
2. Hematita con cristalización perpendicular al eje de la vena.
3. Arenisca verdosa de la roca de caja.

Fig. 3.- Perfil esquemático de la vena y filón capa en el Cerro Colorado (pozo excavado).





PODER EJECUTIVO NACIONAL  
MINISTERIO DE INDUSTRIA

