

ESTUDIO DE LA VETA DE FARALLON NEGRO

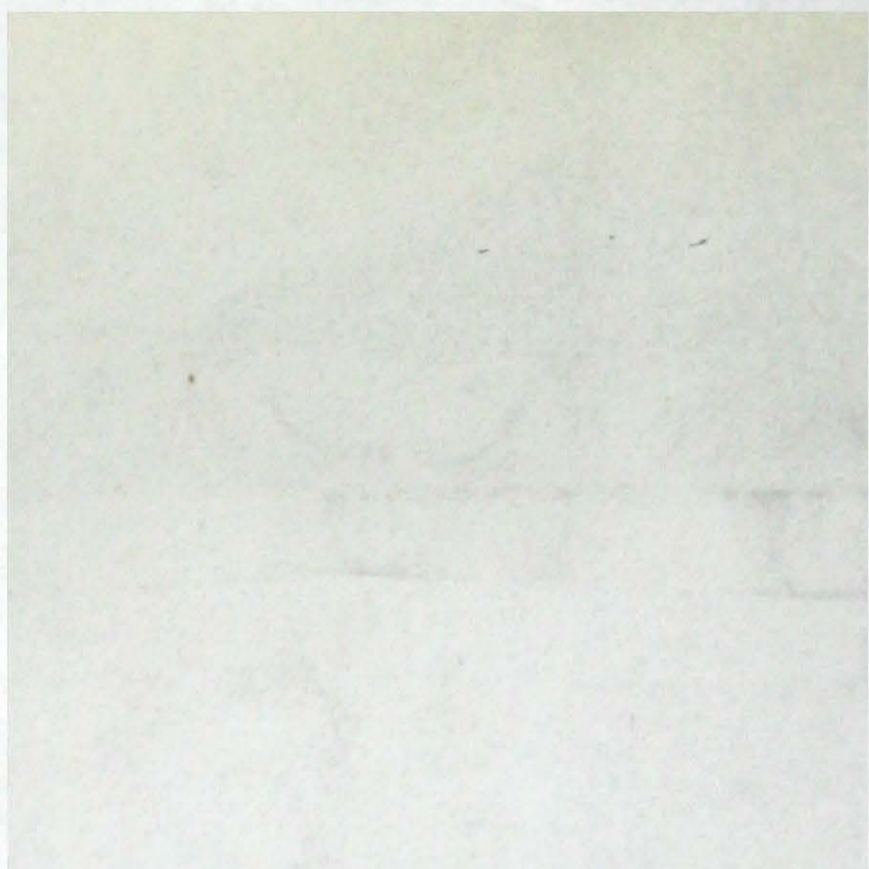
por

Lidia Malvicini - Eduardo Llambias

1961

ESTUDIO DE LA VETA DE FARALLON NEGRO

por



Lidia Malvicini - Eduardo Llambias

1961

ESTUDIO DE LA VETA DE PARALLON NEGRO

(En los niveles -90 W entre estaciones 24 y 30 y -143 W entre estaciones 21 y 29).

Esta sección de la veta presenta en general textura que evidencian cristalización en espacios abiertos: bandeada, drusiforme, fibroso radiada y en escarapela. Está alojada a lo largo de planos de falla, los cuales se ramifican disminuyendo así considerablemente el ancho de la veta. En cuanto a la edad relativa de la falla se distinguen: a) movimientos previos a la mineralización b) reactivación de dichos movimientos durante y posterior a la mineralización. El material predominante que ha rellenado las aberturas dejadas es limonita silicificada.

El material de esta sección de la veta consiste principalmente en carbonatos, minerales de Manganeso y algo de Cuarzo.

La composición de los Carbonatos varía entre calcita casi pura hasta Rodocrosita. El Mn^{++} puede substituir al Ca^{++} en casi una serie continua hasta rodocrosita, pero en este trabajo no se estableció si esa serie es continua o existe un área de inmiscibilidad. En los términos en que el reemplazo del Ca^{++} por Mn^{++} no ha sido suficiente para constituir rodocrosita fueron denominados en este informe como Manganocalcita. La determinación fue hecha midiendo los índices de refracción, sobre todo el de N_o ,⁽¹⁾ que aumenta junto con el contenido de Mn^{++} . También crece N_o cuando el calcio es reemplazado por Fe^{++} y Mg^{++} , de donde el término usado como Manganocalcita podría comprender a Magnesiodolomita y Ankerita. Los estudios necesarios para distinguirlos serían muy largos.

(1) Índice de refracción del rayo ordinario = N_o .

En algunas muestras se nota la presencia de Aragonita, que es un indicador de baja temperatura.

Estos carbonatos han sido la roca favorable donde se ha producido la mineralización de Manganeso.

La forma de mineralización es por reemplazo, siendo las rocas más favorables aquellas que poseen texturas bandeadas y agregados de Carbonato fibroso. Las que poseen como componente rodocrosita y cuya textura es granosa masiva el reemplazo ha sido muy pobre.

La presencia del Cuarzo es muy variable pero casi nunca llega a jugar un rol preponderante en esta sección de la veta. Se encuentra en las siguientes formas a) diseminado en el Carbonato y la roca de caja b) en venas de relleno c) rellenando cavidades.

La roca de caja es de tipo andesítico que ha sido en gran parte carbonatizada y silicificada. La pirita se encuentra impregnando dicha roca de caja y en menos escala los Carbonatos.

La secuencia determinada fue: Carbonato, cuarzo, manganeso, cuarzo y oro.

En cuanto a los Carbonatos se refiere, el número de generaciones es imposible establecer porque ha habido procesos secundarios de disolución y redeposición.

El cuarzo consiste en dos generaciones. En la primera, teñido a veces por óxidos de hierro, se halla en forma de islas rodeado por pirolusita y otros minerales de manganeso, a veces fracturado y atravesado por pirolusita que rellena dichas fracturas. En algunas especies se presenta pseudomórfico de ciertos carbonatos.

La segunda generación que se halla frecuentemente impregnada por óxidos de hierro, forma agregados masivos que contiene oro en grano muy fino y relictos de pirolusita. Otras ve-

ces atraviesa a este último mineral citado, en finas venillas o rellena drusas.

Los minerales de manganeso más comunes en las muestras son pirolusita, psilomelano, manganita y Wad.

La pirolusita y el psilomelano forman intercrecimientos con textura fibrosa y botroidal respectivamente. El psilomelano presenta a veces evidencias de depositación rítmica.

El yeso y el Wad generalmente reemplazan a los minerales anteriores y de origen secundario.

El oro fue observado en pequeñas cantidades o grano muy fino (tamaño máximo 0,049 mm) en clastos de la roca brechada, en carbonatos y en la segunda generación de cuarzo.

Con respecto a los orígenes de la pirolusita y el psilomelano hay tres posibilidades:

- 1) Que la pirolusita y el psilomelano sean minerales primarios de origen hidrotermal y por disolución hayan enriquecido el contenido de manganeso de los carbonatos de la veta.
- 2) Que el mineral primario haya sido manganita u otro mineral de manganeso y que por oxidación diera origen a la pirolusita, psilomelano y enriqueciera en manganeso los carbonatos de la veta.
- 3) Que los minerales primarios fueran carbonatos ricos en manganeso y por disolución se hayan ido empobreciendo en este catión, formándose a expensas de ellos pirolusita y psilomelano.

De todos estos casos el 1º y el 2º parecen los más probables.

DESCRIPCION DE ALGUNAS DE LAS MUESTRAS ESTUDIADAS

Muestra: Nivel -143W 7 m después de estación 24. Salbanda Norte

La textura de esta muestra es por un lado, finamente bandeada, y por otro, forma un agregado fibroso. Las bandas están constituidas por Manganocalcita con diferencias en el grano entre banda y banda. Mientras que algunas son equigranulares, con bordes de implicación, otras son casi fibrosas con una misma orientación.

El agregado fibroso presenta menor compacticidad que la textura anterior y es por este motivo que el psilomelano y la pirolusita la han reemplazado parcialmente.

Esta muestra posee cuarzo finamente diseminado y está levemente impregnada con limonita.

- - 0 - -

Muestra: Nivel 643W. Estocada derecha cerca de estación 26.

El aspecto de esta muestra es compacta, de color gris sucio finamente bandeada (bandas de 1 a 2 mm de espesor) cuya composición es un carbonato que está oscurecido por los minerales de Manganeso, y limonita.

Descripción microscópica: La textura consiste en un agregado de capas de calcita granosa fina que alternan con calcita fibrosa cuyas fibras se disponen con una orientación similar, y poseen un tamaño mediano.

Los minerales de manganeso se depositan en diversos tipos de fisuras: a) contacto entre granos b) clivajes c) siguiendo los contactos entre banda y banda d) microfracturas de la roca e) otros tipos que no reconocen regularidad. Es a partir de estas microfisuras por donde comienza a disolverse el

Carbonato, pudiéndolo reemplazar en forma total. Pero en la presente muestra los fenómenos de disolución son aún incipientes y solamente se ha producido un escaso reemplazamiento.

La muestra está impregnada por limonita.

- - 0 - -

Muestra: Nivel -90W 70 cm antes de estación Salbanda Sur.

La presente muestra es un agregado de calcita de textura visiblemente bandeada. Es compacta y posee una coloración gris negruzca con algunas bandas de colores claros.

La mineralización de manganeso se efectuó reemplazando a la calcita en forma diseminada, tomando el aspecto astilloso debido a que el proceso fue controlado por microfisuras y a la tendencia de la pirolusita a cristalizar en fibras. La muestra está parcialmente impregnada con limonita.

- - 0 - -

Cortes calcográficos de mayor interés

Muestra: Nivel -143W, 0 de Ymad.

La roca de caja brechada ha sido casi totalmente asimilada por los minerales de manganeso que se presentan con textura bandeada. Además se halla piritizada y conteniendo algunos cristales de oro (tamaño medio 0,021 mm).

Los minerales de manganeso predominantes son psilomelano y wad.

El psilomelano se observa en finos agregados cubriendo la roca de caja o como islas o guías delgadas en las grandes masas de yeso.

El yeso, que ocupa la mayor parte de la muestra tiene forma bandeada alternando con el psilomelano o cementando los

clastos de roca de caja.

El cuarzo en venas de reemplazo sigue en general el bandeamiento de la muestra, otras veces rellena drusas, pero con cristales de pequeño tamaño.

El oro se halla diseminado en poca cantidad en el cuarzo.

La pirita que ha cubierto en parte a la roca de caja, se ha oxidado casi totalmente a limonita.

Secuencia: 1) minerales de manganeso, 2) cuarzo, 3) oro.

- - 0 - -

Muestra: 7 metros antes de estación 21. Pequeña venilla en la veta principal.

La muestra está formada por psilomelano, cuarzo, yeso y wad.

El cuarzo se halla pseudomórfico de otros minerales anteriores fibrosos, también atravesando el psilomelano en venillas delgadas de reemplazo o rellenando drusas.

El psilomelano en masas alargadas está rodeado y corroído por el yeso y Wad.

El yeso, en cuerpos fibrosos, junto con el material pulverulento que denominamos Wad ocupa la mayor parte de la muestra y reemplaza a los minerales anteriores.

La secuencia aquí observada es:
1) psilomelano, 2) cuarzo, 3) yeso y Wad.

- - 0 - -

Muestra: 2,60 metros antes de estación 29.

La muestra consiste en un agregado cristalino de carbonato, cuarzo y psilomelano.

El carbonato (calcita) que se halla en esta muestra en pequeña proporción ha sido reemplazado por cuarzo y psilomelano.

El cuarzo se observa en masas irregulares o pseudomórfico de romboedros de calcita y otras veces en finas venillas de reemplazo atravesando el psilomelano.

El psilomelano se distribuye en forma de bandas onduladas o en agregados ramificados, disponiéndose preferentemente alrededor de las masas de cuarzo.

Secuencia determinada 1) carbonato (calcita), 2) cuarzo, 3) psilomelano.

- - 0 - -

Muestra: Nivel -90W. estación 24.

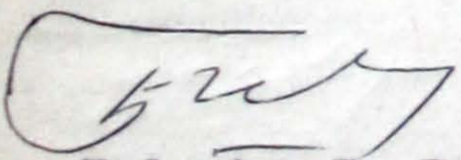
Agregado cristalino de cuarzo de grano fino, ligeramente coloreado por hidróxido de hierro y que contiene relictos de pirolusita. En esta masa cuarzosa hay pequeños cristales de oro (tamaño medio 0,035 mm).

La pirolusita, fibrosa, está envuelta y corroída por el cuarzo que la reemplaza.

Secuencia 1) pirolusita, 2) cuarzo, 2da. generación.

Firmado: Lidia Malvicini y Eduardo Llambias

ES COPIA


Dr. Federico R. Roellig