

Tufos técnicos
mina "El Galco"
(o Jocalí) - Cordoba

1957

Dr. Alejandro Sankosian

Cromita
Cromita

-684-

I. INTRODUCCION

En cumplimiento de lo convenido con los señores LUIS D. CLEMENT y Dr. ALBERTO CLEMENT, concesionarios de la mina "El Talco" (o Jocali), el suscripto visitó dicho yacimiento donde durante los días 22 y 23 de Octubre del cte. año procedió a realizar el siguiente trabajo geológico:

- a) esencialmente - según lo tratado - se practicó un muestreo sistemático de cromita, previa exploración de sus posibles afloramientos en todas las labores existentes.
- b) accesoriamente, se estudiaron las características geológicas generales del yacimiento en su conjunto; y
- c) complementariamente, se inspeccionó en forma rápida el área amparada por las pertenencias y sus inmediaciones, con vista a establecer la existencia de nuevos yacimientos.-

Tales actividades se vieron facilitadas por la gentil colaboración prestada personalmente por los concesionarios sobre el terreno y por los obreros-mineros del lugar señores ROMERO y MACARIO que aquéllos pusieron a disposición para las tareas de remoción y limpieza de vetas, extracción de muestras, triturado, cuarteo, etc..-

Al señalar este hecho, el suscripto se complace en dejar expresa constancia de su sincero reconocimiento por la valiosa colaboración recibida.-

Con todo lo actuado se preparó el presente informe técnico y del que se da cuenta a continuación.

II. CIRCUNSTANCIAS GENERALES CONCURRENTES.-

1.- Ubicación .- La mina se ubica en pedanía Guasapampa, departamento de Minas de la provincia de Córdoba.

Las localidades más próximas son: Totorá-Huasi (6 kms. al N.) La Playa (12 kms. al S), Agua de Ramón (12 kms al N); la estación ferroviaria de carga más próxima y cómoda es Tuclane, del F.C.N. Gral. M. Belgrano (unos 34 km al N.NE.-

siguiendo la ruta Córdoba - Curz del Eje - Tuclane - Agua de Ramón - la mina dista unos 215 km al oeste de Córdoba y cerca de 1000 km al oeste de Buenos Aires; y según la ruta Mendoza - Caucete - El Saladillo - El Checho - Agua de Ramón, la mina queda a 545 km al este de Mendoza. Estas distancias son aproximadamente iguales tanto por carretera como por ferrocarril.

El acceso desde Córdoba puede logarse, además del itinerario arriba mencionado (Ruta Nacional N° 37), por el de la Ruta Nacional N° 20, tomando el desvío existente a la altura de la localidad de Siquiman y siguiendo el itinerario Tanti - Los Gigantes - Tani-gasta - Salsacate - Piedras Anchas - Ojo de Agua - Santa Elena - la Playa hasta la mina, con un recorrido próximo a los 200 kms. pero cerca de 80 km se ubican en altas sierras.-

La entrada a la mina, a partir del camino provincial, se logra por dos desvíos:

- a) uno de 550 mts partiendo de dicho camino hacia el este, que conduce directamente a la Labor Legal en la Ira. Pertenencia;
- b) otro de cerca de 2500 m partiendo del empalme

..2.-

camino provincial - río de Guasapampa - arroyo Coriaco hacia el sudeste, marginando el lecho de dicho arroyo.

El primero alcanza la sección superior del yacimiento; mientras que el segundo desemboca en las puertas inferiores del mismo.

Además, el lugar se sitúa en el ángulo W.S.W de la "Hoja 19h" "Cruz del Eje" de la Carta Geológica - económica de la República, Escala 1:200.000, relevada por la Dirección Nacional de Minería del Ministerio de Comercio e Industria de la Nación; y también en la Plancha minero - Catastral N° 24, Escala 1:100.000 de la Dirección provincial de Minería de Córdoba.

2. Condiciones Geografico-económicas La posición geográfica aproximada de la mina queda delimitada por las siguientes coordenadas:

Longitud: 65°21'30" de Greenwich

Latitud: 30°56'45" Sur

Su altura oscila entre 600 y 700 m sobre el nivel del mar; como la de Tuclame (eventual estación de carga) es de 400 m existe un desnivel que favorece el transporte de mina a estación.

El clima de la zona es continental cálido y seco, tipificado por grados inferiores de humedad (coeficiente de humedad entre 0,25 y 0,50%), temperatura media anual variable desde menos de 15° C (en otoño - invierno) a más de 25°C) en primavera-verano), bajo grado de nubosidad y acentuadas oscilaciones en las precipitaciones pluviales.

La época fría - muy seca- es suficientemente benigna para posibilitar y estimular el trabajo minero ininterrumpido. Muy ocasionalmente caen ligeras nevadas.

El verano es muy caluroso, y obliga a veces que las faenas mineras se limiten a las primeras y últimas horas del día.

Fisiográficamente, la mina está ubicada en los abruptos faldeos occidentales de la Sierra de Guasapampa, que en ese lugar culmina los 1000 m sobre el nivel del mar con más de 300 m, de saliencia por sobre el valle de Guasapampa.-

Dentro de las pertenencias y sus adyacencias orientales, los desniveles de los cerros y mogotes sobre las quebradas y vallecitos circundantes son bastante abruptos; y, condicionados por perturbaciones tectónicas (fallas, diaclasas, etc.) que se resuelven en forma de áspera y brusca, como sucede con la caída hacia el arroyo Coriaco que tiene una cota inferior en casi 50 m a la del Sector más encumbrado de la mina. En los sectores occidentales, el relieve es menos accidentado.

El agua aunque no abundante es de buena calidad, abastecida por vertientes y ojos de agua situados en distintos lugares de las pertenencias. De la mayor importancia es la vertiente que alumbraba en la denominada Agua del Pantanito, sobre la quebrada del arroyo Coriaco, a unos 250 m al este de la labor Legal.

Si bien la naturaleza de los minerales que constituyen el yacimiento no demanda tratamiento de concentración que requiere dicho elemento, mediante instalaciones no onerosas pueden ser almacenadas cantidades más

..3.

que suficientes para las necesidades domésticas e industriales del campamento. Cabe señalar que las tormentas estivales, cortas pero violentas, suelen producir crecientes de gran ímpetu; y aunque la mina está a cubierto de crecidas no hay que subestimar esta situación al plantear cualquier tipo de construcción en el Agua del Matanito

Los recursos de vegetación están bien desarrollados. El monte serrano alcanza buena densidad, con representantes arbóreos, arbus-tiformes y herbáceos tanto en los faldeos como en las quebradas, donde existen concentraciones de quebracho colorado y blanco, char-ñar, coco, molle de beber, mistol, brea, piquillín, espinillos, garabato, tiutitaco, jarilla, etc.; como elemento típico del pai-saje fitogeográfico lugareño, cabe señalar los cardones.-

Dicho monte, asegura el suministro en gran escala de madera pa-ra carbón y leña, construcciones, entibados etc.

El índice de crecimiento vegetal es más bien bajo, y las seguías prolongadas suelen limitarlo aún más; por ello, la ganadería sufre mucho y su desarrollo es muy irregular. No obstante la situación, la región se presta bien para diversos cultivos en pequeña a media-escala y con riego es técnicamente interesante el cultivo de garbanzo, poroto, alfalfa, algodón, diversas hortalizas, y también los fru-ales como durazneros, olivo, vid, citrus, etc.. Existen en la zona algunas chacras vecinales.

Para abastecimientos en general, y mineros en particular, comu-nicaciones, etc. se recurre habitualmente a La Playa, San Carlos, Minas, Soto, Cruz del Eje, etc.

La mano de obra - relativamente buena y barata - se consigue sin dificultades en el lugar mismo, ya que este se incluye en un espacio provincial tradicionalmente minero, con yacimientos de ca-liza, travertino, wolfram, etc. en explotación activa, lo que ha posibilitado que el oficio minero sea una práctica normal en el Departamento Minas.-

III. RESEÑA GEOLOGICA

Ubicada en el bajo faldeo occidental de la Sierra de Guasapampa la superficie ocupada por la mina "El Talco (o Jocalí) cae integra-mente en la zona influenciada por un conjunto de esquistos crista-linos: geneises desde compactos (casi libres de esquistosidad) a biotíticos (y por ello más esquistosos) y anfíbolitas de rumbo general N.NW.- S/SE y posición subvertical (60°-75° W/SE) con va-riaciones diversas de carácter local.

- Ese conjunto fue atravesado concordantemente por dos intrusiones:
- 1) Una anterior, de naturaleza básica, representada por un "stock" probablemente gábrico actualmente transformado por autohidra-tación en serpentinita y en la que, a favor del laboreo a cie-lo abierto se observan masas de una roca fresca de aspecto gá-brico que en partes muestra definida textura fluidal, y también pegmatitas muy probablemente gábricas, talcocitas, esteatita, vermiculita, cornita, etc.
 - 2) Otra posterior, de tipo ácido y derivación granítica, caracte-rizada por la presencia de escasos filones, vetas y "reventones" de pegmatita, aplicta y cuarzo, cuya posición es periférica o extra-marginal del "stock" serpentínico. Las pegmatitas extra-marginales son más ricas en cuarzo y llevan

..4.-

ocasionalmente turnalina negra y berilo; en cambio, las periféricas son más bien feldespáticas, muy pobres en cuarzo, no siendo improbable que sean portadoras de corindón.

El complejo litológico descrito ha sido afectado por la gran falla longitudinal que otorgó su actual estructura a la Sierra de Guasapampa, y como secuela, por un sistema mucho menor de fracturas bien visibles en las diversas labores, siendo sub-paralelas y con rumbo general dominante NW.-SE., al que se subordinan otras menos frecuentes de rumbo NE.-SW. (labor legal), como así también diaclasas verticales en las que prevalecen iguales direcciones. La inclinación de los planos -tanto de falla como diaclásicos - no es bien visible, pero aparentemente son suverticales a SE. y a SW.-

El sistema tectónico mencionado condicionó la textura y estructura actual del yacimiento, produciendo su fracturación y el brechamiento y ocasionalmente milonitización de los componentes minerales del "stock", facilitando los efectos de los procesos de serpentización, esteatitización y vermiculitización, que muy probablemente, han tenido un carácter esencialmente hipogénico y complementariamente supergénico.-

Debe agregarse que el rellenamiento aluvional cuaternario, arenoso-limoso, cubre parcialmente las formaciones restantes y rellena con regular espesor las depresiones del relieve, destacándose en las quebradas por formar acumulaciones clásticas gruesas (gravas, cantos y bloques), testimonio de la intensa fuerza de arrastre de las crecidas estivales. Una rápida pesquisa geológica de dichos aluviones demostró su carencia en minerales útiles. (cromita, etc..)-

IV/CARACTERISTICAS DE LOS YACIMIENTOS

1. El "Stock" de Serpentinitas.- Este cuerpo se incluye concordantemente en los esquistos cristalinos afectando una forma oval bastante regular cuyas dimensiones aproximadas son: de 170 a 200 m de longitud según N.NW.-S/SE., por unos 80 a 100 m de ancho y un desnivel próximo a los 150 m sobre las quebradas marginales del este y sudeste (arroyo Coriaco).-

Además, fuera de las pertenencias y sobre el faldeo medio de las serranías vecinas, pueden apreciarse descarpes que muestran la continuidad de esas rocas tanto hacia el noreste como al sudeste, a distancias oscilantes entre menos y más de 1000 m de la mina.

El laboreo existente, ejecutado en parte por los antiguos concesionarios y en su mayor proporción por los actuales, es todo a cielo abierto, según trincheras cuyas dimensiones aproximadas, considerándolas de Norte a Sur son:

<u>LABOR</u>	<u>LONGITUD</u>	<u>ANCHO</u>	<u>PROFUNDIDAD</u>	<u>DESNIVEL</u>
Nº 1	9 m	1,50-3,50	1 - 1,80	1,80 m
Nº 2	4,50 m	1,50-2,00	1,00	1,00 m
Nº 3	3,00	1,40	1,00	1,00 m
Nº 4	33,00	1,30	1,50	3,00 m
Nº 5	41,00	5,00-15	3,00-5,00	5,00 m
Labor Legal				
Nº 6	63,00	0,70-5,00	0,50-3,00	7,00 m
Nº 7	75,00	0,70-5,00	0,50-5,00	12,00m
Nº 8	7,00	7,00	10,00	10,00
Nº 9	15,00	3,00-10	> 18,00	> 18,00

..5.

En general, todas las labores son accesibles y están parcialmente limpias y casi libres de escombros; pero la disposición transversal de las mismas en corta-veta (salvo la N° 9), si bien ha posibilitado la exposición de un perfil de la potencia del yacimiento serpentinitico y de sus masas incluidas, no permite apreciar la continuidad directa de las fajas mineralizadas, en corrida,-

En afloramientos así expuestos, se nota que los efectos de la alteración hipogénica - supergénica se distribuyen de manera desigual en el yacimiento, observándose que la intensidad de la transformación es mayor junto a las fallas y brechas donde también son más frecuentes las fajas de esteatita, las que a su vez se asocian a las vetas, bolsones y ramificaciones con vermiculita. Esta se muestra en diversos grados de transición desde biotita y flogopita subalteradas, de coloraciones negra, parda y verdosa-oscuro, a otros términos más intensos totalmente alterados, de tonos claros dominantes. En otros sectores aunque con mucho menor frecuencia, la esteatita-serpentina se asocia con segregaciones de cromita.

En general, no existe una diferencia muy neta entre esas diversas formaciones minerales, y las transiciones de diverso grado parecen reglar las condiciones genéticas del yacimiento.

Así, se observan en cortos trechos, pasajes paulatinos del gabbro a la serpentinita, de ésta a esteatita y cromita, etc.; vermiculitizadas asociada a labrador y hornblenda, han intruido los espacios ocupados por las serpentinitas brechadas y esteatitizadas, donde el material vermiculítico - verdoso oscuro a claro - en agregados laminares aglomerados - forma fajas y nidos de hasta medio metro de potencia, visibles en ambas paredes de las trincheras, y cuyo correlacionamiento evidencia cierta continuidad longitudinal.

En resumen, las características observadas de los materiales que componen el "stock" son, por su orden de frecuencia en el mismo:

1.SERPENTINITAS: En tipos macizos, a veces toscamente esquistosos, homogéneos, de colores verde-oscuro y verde - claro a verde-amarillento, según el grado de alteración que los afecte. No existe, al menos en cantidades notables, el tipo "verde alpe".

Su composición normal es olivínico-serpentina, notándose en ocasiones cierto incremento de crisotilo en menudas mallas y vénulas. Entre los accesorios frecuentes se encuentran magnetita y otros pigmentos ferríferos; y entre los accidentales; cromita, calcita, talco, clorita, etc.-

2.ESTEATITA (PIEDRA SAPO): También abundante en el yacimiento, predominando una variedad gris-blanquecino-verdosa, compacta, microescamosa y con bastante esquistosidad, que puede corresponder a una serpentina esquistosa talco-antigorítica en la que el talco haya reemplazado parcial o totalmente, por alteración a la antigorita de la serpentina originaria. Existen también variedades impuras referibles a talcocitas (o esquistos talcíticos), de color verdoso más oscuro y menos esquistoso, en cuya composición, además de talco y clorita, se nota un cierto incremento de cuarzo y feldespatos microgranular.

3.VERMICULITA: YA SE definieron su aspecto y modo de formación y presentación, restando agregar que en ensayos, realizados en el Laboratorio del Banco Industrial

..5.

Argentino por técnicos de la Dirección Nacional de Minería, al calentar esta vermiculita a temperatura superior a 300°C, la misma "adquiere un color dorado característico y se exfolia por pérdida de agua aumentando de 12 a 14 veces su volumen, con la consiguiente pérdida de peso específico".²

Otros ensayos realizados en el "Instituto de Investigaciones Tecnológicas" del Gobierno de Mendoza, sobre 23 muestras de vermiculita de "El Talco", para determinar el índice de exfoliación midiendo antes y después de colocar las hojuelas en mufla a 950°C durante un minuto y medio, dieron como "suma total de todos los coeficientes: 290,4 lo que hace un índice de exfoliación término medio de 12,6".-

De todos estos ensayos, el suscripto tuvo certificados debidamente autenticados, a su vista, presentados por el Señor LUIS D. CLEMENT. Este material vermiculítico esta presente en cantidades importantes en el yacimiento.

4. CROMITA: Hasta ahora escasa en el yacimiento, Aparece constituyendo agregados cristalinos de grano fino a mediano, coloración negruzca a pardo-oscuro o ligeramente verdosa, en los que es corriente la magnetita. Su masa está a veces atravesada por finas mallas de serpentina fibrosa y manchas blancas de carbonatos de calcio o de magnesio.-

Estos agregados se distribuyen en delgadas guías lenticulares dispuestas en rosario, según rumbo general de N.10°-20°W potencia de 3 a 5 a 10 cm y corrida discontinua, visible dificultosamente sólo en las labores N° 1- 2 y 3, aunque en las escombreras de las Labores N° 4-5 y 6 se han encontrado trozos de 5 a 10 cm de diámetro y buena calidad.

El escombramiento parcial de los afloramientos y la costra serpentínico-esteatitizada que comúnmente envuelve a la cromita de este yacimiento, torna difícil la individuación de sus manifestaciones. El avance del laboreo en profundidad y en corrida -actualmente muy superficial- demostrará, muy probablemente, la presencia de nuevas lentes cromíticas que por el momento sólo revisten interés como co-producto en una explotación integral del del yacimiento.-

En el muestreo realizado exclusivamente sobre mineral "in-situ", recogido de las guías lenticulares en rosario aflorantes en las Labores N° 1 - 2 y 3 (ver Figura 2), se acumularon unos cincuenta kilogramos de cromita, de los que, previa trituración y cuarteado sobre el yacimiento se obtuvo un común representativo del término medio de las vetas, y cuyo análisis químico dió los resultados que especifican los certificados del adjunto N°1 donde además, se consignan análisis de muestras seleccionadas del mismo yacimiento.-

La primera reviste mayor importancia por incluirse en el área de ampliación de pertenencias ya solicitadas por los concesionarios, y también por su mejor ubicación respecto del núcleo central de la mina "El Talco", su buen desnivel para la explotación y la proximidad al camino provincial que pasa unos 100 m al oeste.

Se trata de un típico reventón de cuarzo, correspondiente al núcleo de una pegmatita granítica heterogénea, bien diferenciada, que aflora en la cúspide de un cerrito de caída abrupta

..7.

hacia el este y suave al oeste.-

Carece de labores y aflora en una extensión de casi 40 m de largo, por unos 7 m de ancho y más de 10 m de desnivel sobre la quebrada circundante del este, Pero el aspecto topográfico-morfológico del cerro y la estructura de la pegmatita, evidencian la posibilidad de su buen desarrollo en profundidad.

Acompañan al cuarzo, escasas manifestaciones de turmalina, muscovita, feldespato, óxidos e hidróxidos de hierro, etc.; también se señaló la presencia de berilo en pequeños trocitos de color verdoso-celeste, incluido en cuarzo.

V. RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio geológico-económico de la mina "El Talco" (O Jocalí") permite arribar a las siguientes conclusiones:

1) La mina está ubicada en pedanía Guasapampa, departamento Minas de la provincia de Córdoba, a unos 650 m s.n.mar.- Distante unos 215 km al oeste de Córdoba, cerca de 545 km al este de Mendoza y 1000 km al oeste de Buenos Aires. Su estación de carga estratégica es Tuclane (F.C.N. gral M. Belgrano, distante unos 34 km al noreste. El desnivel de mina - estación es favorable al transporte.

2) La propiedad minera es individualizada en la Dirección Provincial de Minería de Córdoba con el nombre "El Talco" (O "Jocalí") Expte. N° 5487-S-47, Padrón N° 237, Registro N° 960, estando anotada a nombre sus actuales concesionarios los señores LUIS D. CLEMENT (domiciliado en San Martín N° 1690, Godoy Cruz, Mendoza) y LALBERTO CLEMENT (domiciliado en Callao N° 1944, Buenos Aires) Consta de tres pertenencias ya mensuradas y una ampliación ya solicitada de otras tres, Pesea que inicialmente se clasificó como mina de "Segunda Categoría" por explotarse esteatita, en la actualidad esta a resolución de la Autoridad Minera su inclusión como de "Primera Categoría" dado el hecho de haberse descubierto y extraído también, en el área de las pertenencias, cromita.-

Los títulos legales se encuentran en regla y la mina está libre de todo gravámen.-

3) Las circunstancias generales se estiman como favorables y sin restricciones que afecten la continuidad de la explotación.

El clima es propicio durante todo el año; aunque en algunas épocas del verano - por el excesivo calor - las tareas pueden verse limitadas a determinadas horas del día.-

El agua es suficiente y de buena calidad, pero debería encargarse la construcción de obras menores de embalse y prever las crecidas.

La vegetación local facilita amplias reservas de madera para combustible y construcciones mineras en general.

El camino provincial asentado en tierra, pasa a 500 m al oeste de la mina, el acceso a boca - mina está ya trazado, pero aunque muy escombrado su reahabilitación no resultará onerosa. Con el progreso de las explotaciones convendrá reahabilitar también el

..8.

camino que tiene acceso por la quebrada del arroyo Coriaco. El trayecto hasta estación Tuclame es de tráfico permanente y para todo tipo de automotor.

El relieve topográfico se presenta óptimo - tanto por los desniveles como por la morfología - para conducir un laboreo técnicamente racional, sea a cielo abierto como subterráneo.

La ubicación con respecto a centros de abastecimiento y consumo, vías de comunicación y transporte, escuela, atención sanitaria, etc., no ofrece mayores dificultades.

La mano de obra, relativamente barata y experimentada, se obtiene sin dificultad en el lugar mismo, lo que evitará la construcción de campamento para obreros - mineros.-

Materia prima para construcciones (piedra, arena, cal, ladrillos, madera, etc.), existe en la misma zona que es productora de todas ellas.-

4) La estimación de las reservas minerales totales existentes

tanto en el "stock" serpentinitico - representado por un cuerpo de unos 200 m de largo, 90 m de ancho y casi 50 m de desnivel - como en las pegantitas graníticas, supera holgadamente en su conjunto, el millón y medio de toneladas.-

Los valores mineralógicos real y/o potencialmente comerciables visibles y probables en dichos yacimientos son, por orden decreciente de volumen y frecuencia:

1. SERPENTINITAS.- Tipos verde claro y verde oscuro.
2. ESTEATITA.- Tipo común. Eventualmente, "talco industrial".-
3. VERMICULITA.- De buena calidad con índice de exfoliación, y además tiene brillo metálico y fuerza mecánica.
4. CUARZO.- En los tipos "común" y, previa selección: "de primera" y "seleccionado".-
5. CROMITA.- Véase calidad en análisis químicos insertos en el adjunto N° 1.-

El estado actual de laboreo no posibilita aún un cálculo discriminado y bien fundamentado de las reservas correspondientes a cada substancia. No obstante, puede adelantarse que la mayor proporción corresponde a las serpentinitas, mientras que la participación de los restantes minerales puede expresarse cualitativamente como sigue: esteatita, accesorios abundante; vermiculita, accesorio frecuente; y cronita, accesorio escaso. Resta comprobar aún la existencia de corindón, asbesto - crisotilo, cuya aparición en otros niveles del "stock" no debe descartarse.-

En cuanto al cuarzo, sus reservas en el reventón descripto, pueden estimarse del orden de las 5.000 toneladas. Durante su explotación puede darse eventualmente confeldespato, berilo, etc.

5) El laboreo existente es todo a cielo abierto y accesible. Consiste en nueve trincheras que han puesto al descubierto el "stock" en una longitud total próxima a los 255 m pero en su mayor parte en sentido transversal. La profundidad promedio alcanzada es de 3 m, pero a favor de los desniveles existentes es extensible hasta más de 18 m.

Como la superficie estimada del cuerpo mineralizado es de unos 15.000 m cuadrados, y sólo se han descubierto unos 600 m²,

..9.

se evidencia la necesidad de intensificar los trabajos de explotación -exploración del siguiente tipo:

a) tincheras longitudinales, que exploren la continuidad de las mismas en profundidad;y

c) en función del resultado logrado con a) y b), o si la evolución económica de la explotación lo permite, abrir un túnel sobre veta, desde el punto más propicio que se escoja en la pared del "stock" que al sur cae a la quebrada del Coriaco, cuidando que la costa elegida queda a cubierto de crecidas. Se explorará así como se resuelve, a más de 40 m de profundidad, la continuidad de las fajas y vetas mineralizadas tanto en corrida como en potencia y profundidad.

6) El aprovechamiento de todas las sustancias minerales mencionadas deberá realizarse teniendo en cuenta que se trata de minerales co-productos, es decir: minerales que deben extraerse en una misma e inseparable producción.-

Este principio es válido tanto para la explotación del "stock" donde se explotará simultáneamente serpentinita, esteatita, vermiculita, cronita, etc.; como de la pegmatita granítica, que esencialmente dará cuarzo y subordinadamente puede producir berilo, feldespatos, etc.-

A tales efectos deberá planificarse cuidadosamente;

a) la selección primaria sobre veta de los distintos productos;

b) la distribución más adecuada de las canchas donde se depositarán los mismos;

c) la distribución más adecuada de las escombreras para no tapar los yacimientos, no bloquear el avance del laboreo, ni obstaculizar el transporte interno o el acceso a las canchas y evitar las remociones de escombros.

Aun que la ubicación actual de las escombreras no es en todos los casos la más indicada, debe señalarse que una parte interesante de sus materiales puede resultar aprovechable (serpentinita y esteatita), hecho que compensará parcialmente las inversiones iniciales de rehabilitación del yacimiento.-

7) El mercado minero actual (Noviembre de 1957) para los valores Mineralógicos de "El Talco" se caracteriza por operaciones comerciales tranquilas, sin cambios bruscos en las cotizaciones, demanda normal para serpentinita, esteatita y vermiculita; buena para el cuarzo "de primera" y "común"; sostenida para el cuarzo "seleccionado", e interés creciente por la cronita. En cuanto al berilo, tiene sólida demanda.-

-----0-----

ADJUNTO Nº 1

ANALISIS QUIMICOS DE LA CROMITA

Los análisis químicos de la Cromita muestreada en la mina "El Talco" (o "Jocalí") Dieron los siguientes resultados en cuanto al contenido en Cromo (como elemento):

	<u>Muestra Común</u>	<u>Muestra Seleccionada</u>
Según Laboratorio Dirección Nacional de Minería (Certificado Pág. 14, Adjunto 1 a).	19,08 gr %	23,11%gr %
Según Laboratorio Dirección Provincial de Minería de Córdoba (Certificado Pág. 15, Adjunto 1 b).-	16,42 gr %	36,64 gr %

Debe señalarse que en los principales establecimientos fabriles de Estados Unidos, Alemania, España, etc., se emplea concentrados cuya ley mínima exigida en Cr_2O_3 oscilaba entre 48 y 52%.

Generalmente para fabricación de refractarios suelen exigirse leyes de 37 a 43% de Cr_2O_3 ; para metalurgia, de 45% arriba; y para la industria química, desde un 48% para arriba. No obstante, para otros usos menores lo utilizan con leyes desde 30%.-

La cromita de la mina "El Talco" con una prolija concentración a mano realizada sobre veta, puede dar el 30% en Cr_2O_3 . No debe pensarse en otros tipos onerosos de concentración dado que su escasez en el yacimiento donde sólo puede aprovecharse como co-producto, no permitirá la financiación de los mismos

-----O-----

ADJUNTO N° 2

COTIZACIONES ACTUALES

Todas las cotizaciones estipuladas a continuación son simplemente estimativas y de orientación, quedando condicionadas a los contratos particulares que se celebren cada caso, donde entran en juego diversos factores que determinan alzas o bajas individuales (calidad del mineral, flete, cantidades, castigos o premios, etc..).- Todos los precios son por toneladas y sobre vagón estación origen, y precios de venta de productor a consumidor.

1. Serpentina.- De \$ 90,00 a 110,00 la tn
- 2.-Esteatita.- De \$ 70,00 a 120,00 la ton
3. Vermiculita.- De \$4 00,00 a 550,00 la tn
4. Cromita.- Desde \$ 2.200,00 la tn ley 30% en Cr₂O₃ (precio suministrado por el minero Sr. Francisco Clarenc, único productor actual de cromita en Córdoba y tal vez del país.
5. Cuarzo.-
- a) Común: De \$ 75,00 a 80,00 la tn
 - b) De 1ra.: De \$ 90,00 a 100,00 la tn
 - c) Seleccionado: De \$ 120,00 a 130,00 la tn
6. Feldespato.- Cotizaciones casi similares a la del Cuarzo.
7. Berilo.- Según Decreto - Ley Nacional N° 10,604/57 el "I.A.P.I." (en liquidación)-abonará \$ 10,00 por kilogramo de Berilo Ley Base 10% de BeO hasta el 31 de Diciembre del año 1959.-

-----0-----

1957

Dr. Alejandro Samkosián

HALLAZGOS DE CROMITA

