

EXP 135.548-49

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION

DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA

Dirección de Minería

--

PLAN DE EXPLORACION

DEPOSITOS FERRIFEROS DE

SIERRA GRANDE

(Río Negro)

Por

Jorge A. Valvano

Buenos Aires

1949

---ooOoo---

- I N D I C E -

	<u>Pag.</u>
CONSIDERACIONES GENERALES	1-3
PLAN DE EXPLORACION	4-6
Lámina I - Yacimiento "El Triunfo"	7
Lámina II- Yacimiento "H.R. Novillo"	8
Lámina III- Relevamiento geológico topográfico de las labores del yacimiento "El Triunfo" fo"	9

-----oo0oo-----

Sierra Grande, Marzo 11 de 1949.

Se. Jefe del Departamento de Exploraciones
Dirección de Minería.
Buenos Aires.

De mi consideración:

De acuerdo a lo conversado oportunamente con Ud., someto a su consideración y estudio el plan de exploración de los depósitos ferríferos de Sierra Grande (Río Negro) (1).

El plan de exploración que adjunto, ha sido preparado con la colaboración en el terreno de la comisión técnica del Banco de Crédito Industrial Argentino, integrada por el geólogo Amilcar Herrera y topógrafo Juan Candiani, y modifica el plan previamente propuesto por esa Institución que obra en su poder.

La exploración ha sido dividida ahora en dos etapas: una primera, que se detalla en la información adjunta, durante la cual se efectuarán exclusivamente trincheras, y una segunda etapa, sujeta a los resultados de la primera, en la que se efectuarán las perforaciones a que haya lugar.

La razón de este desdoblamiento de la labor exploratoria se encuentra en la manera como se presentan los depósitos.

En efecto, aunque la importancia de los mismos es obviamente grande, los datos de que se dispone actualmente en superficie son harto exiguos. Los afloramientos propiamente dichos son escasos y malos: la traza del banco ferrífero en superficie

(1) Estos depósitos eran conocidos hasta ahora en la Repartición bajo la denominación impropia de "yacimientos de hierro de Colonia Pastoril Coronel Chilabert": el nombre que utilizamos (y usaremos en adelante) es geográficamente más exacto y lógico. Por otra parte, ha sido ya empleado por el Sr. Herrera en el Banco de Crédito Industrial. //

está dada simplemente por bandas; de anchos variables (max: 25 m; media: 10-15 m; min: 3 m) compuestas por bloques y guijarros angulosos de la mena, tanto productos de la meteorización del banco "in situ" como de acumulación eluvial. Las rocas del techo y del piso aparecen también cubiertas o parcialmente cubiertas, de manera que los contactos no son visibles sino excepcionalmente y nunca en forma simultánea. Por lo tanto los datos de espesores del banco no pueden ser nunca "medidos" sino "estimados" y en cuanto a la inclinación sencillamente es imposible determinarla con exactitud.

Por otra parte, las labores efectuadas anteriormente por el descubridor de los depósitos Sr. Manuel Novillo con fondos acordados en préstamo al efecto, por el Banco de Crédito Industrial, proporcionan también solo datos muy pobres como puede apreciarse en los relevamientos efectuados por el suscripto (ver Lámina I).

En el plan de exploración adjunto, y como trabajo previo, se ha previsto el arreglo de las huellas que llevan desde la población de Sierra Grande hasta los yacimientos; este arreglo es sobre todo necesario en la huella que va al yacimiento "Manuel Novillo" por el pésimo estado de conservación en que se halla.

Los pozos para agua no son de realización urgente, pues durante la primera etapa los campamentos pueden proveerse con un camión aguatero que se surta en Sierra Grande, donde existe agua potable de buena calidad y en cantidad suficiente para esos fines. Pero si van a resultar necesarios durante la segunda etapa, en que el consumo aumentará extraordinariamente por el trabajo de las perforadoras.

Por tanto, su ubicación definitiva y su realización puede hacerse durante el curso de la primera etapa.

Adjuntamos a la presente información, los planos de ubicación de las labores proyectadas (Láminas II-a, II-b, II-c y II-d para el yacimiento "El Triunfo" y III-a y III-b para "Manuel Novillo").- Estas labores consisten exclusivamente en trincheras y al ubicarlas se ha tenido en consideración no sólo la ubicación sino también la necesidad de poseer un conocimiento estructural del banco; en el terreno se las ha indicado por medio de estacas con su numeración correspondiente. Además hemos programado la realización de destapes en los lugares en que existen ya buenos afloramientos del banco (cortes naturales) que con poco trabajo pueden ser mejorados para proporcionar datos seguros.

Superponiendo las láminas antedichas sobre los mapas correspondientes del informe del Sr. Herrera que obra en su poder podrán confeccionarse en forma sencilla mapas completos; se podrá apreciar también que ha sido corregido el trazado del banco ferrífero en algunos tramos (Lam. II-a y III-b) así como la ubicación de la labor L.4 que estaba desplazada hacia el norte en el mapa del Sr. Herrera.

Sugiero que el plan de exploración adjunto sea cursado también al Sr. Jefe de Equipos Mineros, sección que por ser la ejecutora indicada del mismo, está en condiciones de elaborarlo en forma definitiva así como de presupuestar el costo total del trabajo. Tal cifra, por razones obvias, no puedo darla yo desde aquí, aunque la estimo desde ya en una cantidad superior a los cien mil pesos. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que el costo de esta primera etapa habrá de presupuestarse dentro de cifras razonablemente seguras, puesto que interesan al Banco de Crédito Industrial Argentino, que habrá de financiarla.

Saludo a Ud. muy atte.

Jorge A. Valvano
Jorge A. Valvano

Depósitos ferríferos de Sierra Grande (Río Negro)

Plán de Exploración

Ia. Etapa

Laboreo a realizar:

1 - Yacimiento "El Triunfo":

- a) Ampliación de catorce (14) de las diez y seis (16) labores existentes (las L.8 y L.12 no deben continuarse).
- b) Ejecución de veintiuna (21) trincheras nuevas, cuya ubicación se da en las Láminas II-a, II-b, II-c y II-d (en el terreno están ubicadas por estacas con su numeración correspondiente).
- c) Ejecución de dos destajes (2) del banco ferrífero de caja a caja en los lugares indicados en la Lam. II-d.

2. - Yacimiento "Manuel Novillo"

- a) Ejecución de once (11) trincheras, cuya ubicación está indicada en las Láminas III-a y III-b (en el terreno están indicadas por estacas con la numeración correspondiente).
- b) Ejecución de un destaje del banco ferrífero de caja a caja, en el lugar indicado en la Lam. III-a.

Nota: En todos los casos las trincheras deben ampliarse hasta que descubran sin duda ninguna el piso y techo del banco (o bancos) ferrífero; su longitud será por tanto variable, pero se estima una media de 15 m.; su profundidad será conveniente para descubrir bien el banco fuera de la zona de meteorización y material de relleno moderno (se estima una profundidad media de 2 metros) su ancho deberá ser de 1,2 m. como mínimo. Los esquemas de la Lámina I dan una idea de la tarea a realizar para el caso de las labores existentes.

Caminos de acceso:

Previamente a la iniciación de los trabajos se aconseja el arreglo de las huellas que llevan desde Sierra Grande hasta los yacimientos; su longitud es la siguiente:

Huella de S. Grande a "El Triunfo" : 8 km. aprox.

" " " " " "Manuel Novillo": 17 km. aprox.

El arreglo consistiría simplemente en el rellenamiento de baches, y eventual cambio del trazado en algunos tramos. Además deberá destinarse algún personal permanente para el mantenimiento de las huellas.

Nota: Se aclara que estas huellas terminan en puntos próximos a los afloramientos (a unos 600 m. de la labor existente 4 en "El Triunfo" y a unos 1,000 m. de la labor proyectada N° 1 en el yacimiento "M. Novillo") pero que dentro del área misma de los yacimientos no existe ninguna huella para automotores.

Agua:

Para esta primera etapa de la exploración (ejecución de trincheras) los campamentos pueden proveerse de agua con un camión aguatero que se surta en Sierra Grande. Pero teniendo en cuenta que el consumo aumentará extraordinariamente durante la IIa. etapa (trabajo de máquinas perforadoras) se aconseja la realización de 2 pozos para agua. Dichos pozos, que estarían ubicados uno en "El Triunfo" y otro en "Manuel Novillo", se realizarían en el curso de la Ia. etapa y a lumbraría agua de la napa féctica; su profundidad máxima se estima en 15-20 metros.

Leña:

Hay leña abundante en el área de los yacimientos para el consumo de los campamentos; eventualmente habría que surtirse de combustible desde San Antonio O. (130 km.)

Personal necesario:

Actuarían en cada yacimiento dos equipos de trabajadores; cada equipo estaría constituido por:

1 cajatas
16 obreros
1 herrero
1 ayudante de herrero

El trabajo se haría en 3 turnos.

Además habría un total de 4 obreros camineros para el arreglo y mantenimiento de las huellas.

Total de personal:

4 cajataces
64 obreros
2 herreros
2 ayudantes de herrero
4 peones camineros

Nota: Esta estimación del personal se hace sobre la base de que el laboreo se hará "a mano", vale decir sin la utilización de equipos mecánicos.

Cantidad de material a remover:

Se estima en unos 1.700 m³. (un mil setecientos). (Labores nuevas - 1.200 m³.; labores viejas (ampliación) - 500).

Tiempo a emplearse:

Se calcula en unos 90 (noventa) días hábiles de trabajo.

(Hay que tener en cuenta que tanto la mena como la caja son muy duras y compactas).


Jorge A. Valvano
Ofic. 5°

Sierra Grande, Marzo 11 de 1949.



SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA
DIRECCION DE MINERIA

SIRVASE CITAR Nota N°.....

PROYECTO DE LABORES MINERAS DE EXPLORACION
EN LA REGION DE SIERRA GRANDE. RIO NEGRO

El presente proyecto de trabajos programa la ejecución de trincheras en tres zonas:

- a) Afloramientos de calcáreos de la Loma de los Tres.
- b) Afloramientos de minerales de hierro que constituyen el yacimiento "Este".
- c) Yacimiento "Norte".

a) Calcáreos de la Loma de los Tres.

Los afloramientos se encuentran a unos 3 km. en línea recta al SW de la parte central del yacimiento Sur. (Ver mapa de ubicación, Lámina I) y a unos 1.600 m. de la huella que va al yacimiento Este.

Estos calcáreos están siendo estudiados en detalle por el Auxiliar 2° Sr. Alfonso Arnolds. Sin embargo, puede adelantarse desde ya que se trata de dos niveles, intercalados en la Serie Volcánica; uno inferior, de mayor espesor, (unos 2 metros) y otro superior - más delgado (aprox. 1 metro). El inferior ha sufrido en muchas partes un proceso de silificación que se hace muy intenso hacia el Oeste; este proceso termal ha mineralizado también el calcáreo con fluorita, que está siempre asociada al pedernal. La importancia asignada en un primer momento a estos depósitos, tanto por la cantidad de material calcáreo existente, sin duda grande, como por su buena ubicación, se ve disminuída por dos hechos: 1°) Escasa cantidad de material susceptible de una explotación a cielo abierto, comparada con el volumen total. 2°) Proporción de pedernal (en ciertas zonas sin duda muy elevado). Estos factores, que inciden sobre el valor del yacimiento, han de ser analizados en el estudio del Sr. Arnolds.



SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA
DIRECCION DE MINERIA

SIRVASE CITAR Nota No.....

//////.

Para su exploración se ubicaron seis trincheras de manera de destapar los calcáreos de caja a caja. Estas trincheras se han marcado en el campo por estacas numeradas de T1 a T6 (Ver lámina II); se colocaron dos estacas por labor, dando así dirección y longitud. Las trincheras deberán tener 2 metros de profundidad y 2 metros de ancho. Su longitud, variable, se da a continuación, así como el volumen de material a remover.

Trinchera	Longitud	Volumen
T 1	38 m.	152 m ³ .
T 2	26 m.	104 m ³ .
T 3	26 m.	104 m ³ .
T 4	40 m.	160 m ³ .
T 5	35 m.	140 m ³ .
T 6	40 m.	160 m ³ .
	Total	820 m ³ .

Además es necesario, efectuar unos 3 km. de huellas para automotores, que permitan el acceso y el movimiento de la compresora dentro de la zona en estudio.

b) Yacimiento "Este".

Estos afloramientos de hierro son los que denominábamos anteriormente "Elbio Paz". El descubrimiento durante el curso del estudio geológico, de nuevos cuerpos mineralizados hacia el norte de los conocidos, hace que la importancia del depósito crezca y merezca la nueva denominación. Para su exploración se ubicaron en el campo, once trincheras mediante estacas numeradas T1 a T11 (Ver lámina III)

//////.



SIRVASE CITAR Nota No.

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA
DIRECCION DE MINERIA

/////.

Las trincheras deben destapar los cuerpos mineralizados de caja a caja; tendrán por tanto una longitud variable, estimada en 20 metros como promedio, un ancho de 2 metros y una profundidad conveniente para pasar la zona de meteorización intensa, estimada en unos 2 metros como promedio. Se calcula por consiguiente, que será necesario remover unos 880 m³. de material.

c) Yacimiento "Norte".

Aquí se ha programado la ampliación de cuatro labores, las numeradas (L2, L39, L40 y L41) de acuerdo al esquema adjunto (Ver lámina IV). Se estima en unos 330 m³. el volumen a mover.

Jorge A. Valvano
Oficial 5°