



SIRVASE CITAR Nota N°.....

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

553.61 + 553.61 (821.2) (045)

INFORME SOBRE LA INSPECCION REALIZADA A LAS CANTERAS DE AR-

CILLAS Y MINERAL DE HIERRO, SITUADAS A 15 KM DE LA ESTACION

LOPEZ DEL F. C. GRAL. ROCA, PARTIDO DE JUAREZ - PROVINCIA DE

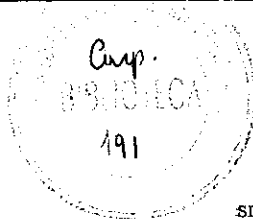
BUENOS AIRES, DE PROPIEDAD DEL SEÑOR UMBERTO A. SALVI - (Co-

mision encomendada por Expediente N° 857/45

por

Galliano Genere

Buenos Aires, julio de 1949.



//// Los yacimientos están arrendados al señor José Kauer, de Barker, F.C.N. Gral. Roca, quien los explota. Mediante un contrato, el arrendatario paga un canon a beneficio del propietario, por cada tonelada de material extraído, vendido.-

Solo en estos últimos años ha llamado la atención la posibilidad de explotar los minerales existentes, especialmente arcilla, en el campo antedicho y que constituyen ya, si bien en mínima proporción respecto a la ganadería, una de las fuentes de trabajo del lugar.-

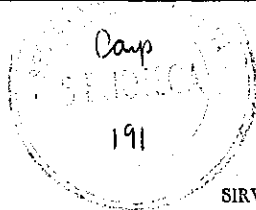
CARACTERISTICAS DE LA ZONA

La zona se define como una llanura donde se erigen numerosas elevaciones, caracterizadas por su forma tronco cónica o tabular, o por largos cordones, generalmente de poca altura, dibujando un anfiteatro, con la parte superior mesetiforme.-

Las laderas de estas elevaciones son más o menos suaves debido al abundante derrumbe de los estratos superiores y especialmente, de la erosión de los estratos de arcilla más resistentes a las fuerzas de las aguas.-

Es por ello que casi siempre que en correspondencia de las partes más altas, estas alturas tienen las paredes a picue, es decir, hasta donde empieza la roca cuarcítica compacta y homogénea.-

En toda la zona se notan signos de movimientos tectónicos potentes, especialmente en los lugares donde las labores han puesto al descubierto los estratos, acentuándose estas manifestaciones sobre los estratos de arcilla, que muy a menudo se presentan esquistosos y con fuertes ondulaciones, formando bochas o bolsones irregulares.-



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

//////Esta zona es la parte central de aquella formación que se denomina "Sierra de la Tinta", en la región Tandilia.-

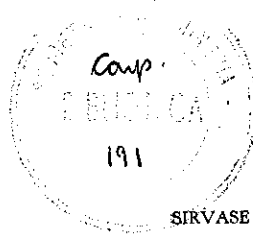
En la localidad que nos ocupa, se nota, particularmente donde han sido practicadas labores, entre los dos estratos cuarcíticos superior e inferior, un banco que se diferencia netamente por su color y por el material que lo constituye. Está compuesto esencialmente por una arcilla fuertemente impregnada por limonita y hematita, que a veces forman verdaderos bolsones de mineral de hierro. Cuando este último se presenta muy diseminado, provoca un inconveniente bastante serio para el minero, por las impurificaciones que traspita a las arcillas blancas, objeto de explotación.-

Este hecho se manifiesta en forma notable en las minas de toda la zona, evidenciándose más en las canteras "El Sombrerito", "El Tinterito" y "La Elisa". La primera de estas canteras es la que está relacionada con la solicitud del señor Salvi, y está formada por un grupo de cuatro yacimientos: tres de arcilla y uno de mineral de hierro.-

YACIMIENTOS DE ARCILLA DE "EL SOMBRERITO".

Ubicación y acceso. Las canteras principales son tres. Hay además unas labores que han servido para sondeo y extracción de mineral, en forma provisoria. Están ubicados a unos dos kilómetros en línea recta al NO de la Estación Barker del F.C.N. Gral. Roca, en la parte superior de una elevación que se prolonga en forma de cordón hacia el N.-

El acceso se hace posible por un camino que comienza sobre la mano izquierda de la ruta a Tandil, a un kilómetro de la Estación Barker. Abierto en el flanco occidental, se extiende paralelo a la línea de confin del extremo E de la estación de



////propiedad del señor Ramón Santamarina, donde se encuentra ubicado el referido yacimiento, por 1,5 km, pasando por la parte más alta de la elevación al otro faldeo oriental, por el cual continúa aún, por más de 2 km hasta las labores de explotación. Corre sobre terreno vegetal, teniendo un ancho de 2½ m y es muy transitable en tiempo bueno, mientras que con lluvia se hace extremadamente penoso su tránsito por el barro que se forma con gran facilidad y por las pendientes que en ciertos puntos del camino existen. En general, es mantenido en buen estado, debido a las constantes reparaciones de que es objeto, con obras de sostén y esparcimiento de material pétreo, especialmente en los lugares donde se forman con más facilidad, los pantanos. En total, desde la tranquera de entrada de la referida estancia, hasta las primeras labores de explotación, mide alrededor de 4 km.-

Labores. Las primeras labores que se encuentran siguiendo el camino, tienen en su conjunto una forma de zanjón, que se desarrolla paralelamente al camino, hacia el N. Han sido abiertas para la explotación de arcillas blancas, que se encuentran bajo un potente manto de cuarcita de 1,50 m de espesor. Se ha aprovechado para estos trabajos, la acción erosiva de las aguas, que han puesto al descubierto el perfil de los estratos que se presentan en la parte inicial del zanjón.-

El perfil dá en este punto:

- 1,40 m de espesor, arenisca cuarcítica rojiza, alterada en la parte superior
- 0,45 m de espesor, esquistos arcillosos, con intercalaciones de lentes de material cuarcítico
- 1,35 m de espesor, arcilla blanca muy silíceo, con pequeñas concreciones de material hematítico limonítico



////En el momento de la visita, no se efectuaba explotación alguna, justificándose la interrupción por las dificultades provocadas por el banco de cuarcita, que era considerado de destape estéril. Anteriormente la explotación se efectuó siguiendo el rumbo de los estratos y aprovechando las cantidades de arcilla fáciles de extraer, sin perjudicar la posición del estrato de arenisca cuarcítica superior. En el desarrollo total del zanjón que mide 350 m de largo, por 3 m de ancho y un frente de 3 a 5 m, las arcillas se presentan de variadas calidades: muy silíceas y poco refractarias, especialmente cerca de los contactos con la arenisca; rojas o rosadas, especialmente en la parte inferior y blancas refractarias, untuosas al tacto, que generalmente se encuentran en la parte central, es decir, a unos 2 m de la superficie. El banco de cuarcita tiene pendiente SO de 12°.-

Existe en la zona, donde comienza la labor descripta, una vivienda construida de piedras sobrepuestas, donde viven cuatro obreros que trabajan en la cantera.-

En la parte final del zanjón, en el extremo N, ha sido abierta una cantera de forma más o menos rectangular, que es la primera de las que actualmente se explotan, en número de tres, como se ha dicho precedentemente, a las que denominaremos como cantera 1, 2 y 3, respectivamente, por orden de altura.-

Cantera 1. Como se ha dicho, está ubicada en el extremo N del zanjón de la primera labor, y en la parte terminal superior del camino de acceso al grupo de canteras de "El Tinterito". Las dimensiones del rectángulo son: 5 m FE-SO por 30 m SE-NO. Tiene un frente que mide en su parte más alta -hacia el S-, 4 m. En este punto el perfil da:



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

- ////0,30 m de espesor, terreno vegetal pardo oscuro
- 0,40 m de espesor, arcilla finamente esquistosa impregna-
da por limonita
- 1,30 m de espesor, cuarcita roja o rojo parda
- 2,00 m de espesor, arcilla con leve tinte verdoso, con fre-
cuentes diaclasas rellonadas por limonita

Cuando se visitó la cantera, en el mes de marzo, ésta esta-
ba inundada a causa del deficiente sistema de desagüe.-

En las paredes de la cantera hay manifestaciones de arcilla
blanca, en parte como bolsones y en parte en estratos finos, es-
tando constituido el piso por un banco de arcilla roja con inter-
calaciones de lentes muy compactas y fuertemente cementadas, de
material cuarcítico, que determina un estéril de difícil extrac-
ción.-

La entrada se hace posible por el lado NO, donde el piso de
la cantera está a la altura del terreno y por el cual los vehícu-
los tienen fácil acceso.

La extracción se hace generalmente con palas y picos, pero
se emplean también barrenos y explosivos, no muy a menudo, para
extraer el material duro inservible. No hay instalaciones de nin-
guna clase.-

Cantera 2. A unos 60 m al N de esta cantera, existe otra de
menor importancia por su extensión, pero más valiosa por la me-
jor calidad de su arcilla. El estrato arcilloso encuéntrase en-
tre capas de cuarcita blanca, finamente esquistosa y muy altera-
da en la parte superior, con buzamiento hacia el SO de 12°. Es-
ta es la única cantera del grupo "El Sombrerito", en la cual se
han notado escasas manifestaciones de material limonítico. Es
notable en esta arcilla de aspecto blanco, ligeramente grisáceo,
untuosa y suave al tacto, un material negro, que en débil pelícu-
la la cubre en la superficie de las bochas o en las fracturas y



////superficies de esquistosidad. Trátase de dendritas de manganeso que, junto con una mínima cantidad de limonita y arena finísima, constituye las impurezas del material arcilloso.-

La cantera, de forma elíptica irregular, tiene un largo máximo de 30 m en dirección NO-SE y de 10 m SO-NE, teniendo en total un frente de 80 m de circunferencia, y en su punto más alto, hacia el N, 5 m.-

El perfil da en este punto:

- 0,40 m de espesor, terreno vegetal
- 1,50 m de espesor, arcilla amarillenta oscura por impregnaciones de limonita y con frecuentes intercalaciones de esquistos finos de material cuarcítico
- 2,50 m de espesor, arcilla blanca, en parte en estratos y en parte en bolsones

Tampoco en esta labor se ha efectuado ninguna instalación especial y por la pendiente del piso, hacia adentro, en la oportunidad en que se realizó la visita, se había estancado agua, lo que no permitía la explotación de los estratos útiles.-

Entre estas dos canteras, se estaba practicando una abertura en sentido horizontal, con el fin de unir las entre ellas en una sola. En esta abertura que no es más que una excavación superficial de 0,50 m de profundidad y de 10 m de diámetro, distante 40 m de la cantera S y 10 m de la más septentrional, los esquistos arcillosos se encuentran ya a flor de tierra.-

Cantera 3. Completando el grupo de las canteras de "El Sombrerito", existe al NE, a unos 60 m de la cantera más septentrional, otra, ubicada en la parte más alta de la elevación. También en ésta, los estratos arcillosos son muy irregulares, mezclados con lentes y bolsones de arcilla fuertemente ferrífera, de un color que vá del rojo oscuro al amarillo ocráceo. De las tres canteras, esta es la que presenta la mayor cantidad de impurezas en el conjunto del material arcilloso contenido, especialmente, en



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

////limonita, llegando a tener en muchos puntos concentraciones verdaderas de hematita-limonita. Los estratos están cubiertos por débiles bancos de cuarcita, que se presenta muy esquistosa y fácilmente disgregable.-

El acceso a la cantera se hace posible por un zanjón que corre de NE a SO, cortado en la cubierta de tierra vegetal y en la arcilla, midiendo 10 m de largo por 1,50 m de ancho. El frente de la cantera de 45 m de circunferencia, tiene una altura máxima de 5 m, donde la arcilla, irregularmente impurificada por limonita, tiene un espesor de 2,50 m.-

La explotación de esta cantera, debido al elevado contenido de óxido férrico en su arcilla y al destape costoso del banco cuarcítico superior, ha sido prácticamente abandonada, extrayéndose de ella, tan sólo, pequeñas cantidades de arcilla blanca de los pocos bolsones existentes.-

Producción de arcilla. La producción de arcilla entre las tres canteras, fué, en el año 1948, de 2.600 toneladas.-

El envío del material a los centros de consumo, se efectúa en forma normal, debido a que el problema de la falta de vagones para el transporte, que existía en años anteriores, ha sido subsanado en parte.-

De la producción de referencia, el 65 % corresponde a la arcilla blanca, que se presta muy bien como refractario, siendo, como se expresó precedentemente, de un elevado contenido en alúmina. El otro 35 %, fué empleado en la fabricación de tejas y consumido especialmente por la firma "Cerámica Industrial", de Rosario, Provincia de Santa Fé.-

Un común extráido de los bancos de arcilla blanca, con un espesor de 1,80 m, en la parte más elevada del frente correspondiente a la cantera del medio, ha dado el siguiente análisis:



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

////Silice (SiO ₂)	% 47,17
Oxido de hierro (Fe ₂ O ₃)	" 0,60
Alúmina (Al ₂ O ₃)	" 36,48
Oxido de calcio (CaO)	vestigios
Oxido de manganeso (MnO)	% 0,58
Pérdida por calcinación	" 19,00

Como se vé, trátase de una arcilla de excepcionales propiedades, especialmente por el contenido en alúmina, que en ciertos comunes de "stocks" vendidos por el explotador, han dado hasta un 39 % de dicho compuesto.-

Según experimentos efectuados con este material, por la firma A. P. Green, S. A., de Buenos Aires, lo definen como inapto para ser empleado a manera de refractario, a pesar de su punto de fusión de alrededor de 1500°C. Ello posiblemente se debe a la influencia que tienen en él, otras sustancias que contiene, no determinadas, lo que no ha podido comprobarse por falta de elementos adecuados, en la Dependencia.-

En efecto, del análisis se desprende que los álcalis fundentes, son en cantidad relativamente elevada, provenientes de compuestos minerales insolubles, especialmente, por mica blanca en láminas finísimas, la cual se presenta difícilmente eliminable por lavado, debido a su extrema finura.-

Esta arcilla es consumida por las firmas industriales Cerámica Industrial Hsado, A. P. Green, S. A. y Cerámica del Plata, todas situadas en la Capital Federal.-

Tiene, en general, una limitada plasticidad, pero, convenientemente mezclada con otras arcillas más plásticas y con caolín, puede emplearse para la fabricación de una loza de buena calidad. No se han podido tampoco efectuar ensayos prácticos bajo diversas combinaciones con otros materiales cerámicos.-

De un ensayo rápido efectuado a una temperatura máxima de 1420°C, en un horno industrial, de propiedad particular, una muestra de esta arcilla dió una masa dura, compacta, completamente ca, con pequeñas estrias azuladas.-



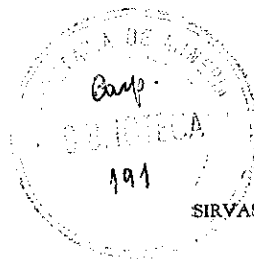
///Precio. El precio actual de estas arcillas, debido al elevado costo de la mano de obra en estos últimos tiempos y a los continuos pedidos por parte de las firmas industriales que las utilizan, ha sufrido un aumento notable, siendo en los primeros meses de 1948, de \$ 45 la tonelada, elevándose en el siguiente a \$ 50 y 60, hasta llegar en marzo del corriente año, a \$ 75 y para la seleccionada, a \$ 90. Este precio es para la arcilla blanca refractaria. La roja o colorada desde \$25 la tonelada que costaba en los primeros meses de 1948, llegó hasta \$ 40, en marzo último. Estos precios corresponden al material puesto sobre vagón en estación Barker.-

Hay que hacer notar que ha tenido influencia en los continuos pedidos de arcilla por parte de firmas industriales, no tanto el incremento de la producción de la elaboración industrial experimentada, sino la clausura de varias canteras que suministraban al mercado consumidor una buena cantidad de esta materia prima. La causa de esas paralizaciones se tiene que buscar casi exclusivamente, en la ineficacia de la mano de obra, y, especialmente, en los elevados jornales, no compensados ni en mínima parte por el rendimiento, según lo expresado por varias firmas.-

YACIMIENTO DE MINERAL DE HIERRO

Ubicación y vías de acceso. Por lo que concierne a la extracción de mineral de hierro, en la zona visitada, se ha encontrado en explotación únicamente, un yacimiento, y es aquél citado al principio de este informe.-

Está ubicado en la zona de influencia de estación Barker del F.C.N. Gral. Roca, a 8 km al NO de la misma, en campo de propiedad del señor Ramón Santamarina, estando comprendido en el grupo de canteras



////de "El Sombrerito". Las manifestaciones minerales están entre los dos bancos de arenisca cuarcítica en la parte más elevada del cerro, al SSE, a unos 500 m en línea recta del Cerro "El Sombrerito". El acceso se hace posible por el camino principal a la estancia, el que comienza sobre la mano izquierda del camino Barker-Tandil, a unos 2½ km de la estación Barker, teniendo a esta altura, una tranquera que permite la entrada al campo del señor Santamarina. Corre al pie de la sierra, siendo en su recorrido, levemente ondulado, siguiendo el perfil del terreno. En tiempo bueno es fácilmente transitable con cualquier medio de transporte, mientras que con una mínima lluvia, se transforma en pantanoso y por lo tanto peligroso y de difícil tránsito. A mitad del camino desde la tranquera principal a la estancia, a unos 5½ km de la primera, antes de llegar al pie de "El Sombrerito", corre otro de fuerte pendiente, que con un tramo de 700 m, volviendo hacia el S, llega al yacimiento.-

Características del yacimiento y del mineral. El yacimiento está situado en una superficie de corrimiento entre los bancos de arenisca cuarcítica, superior e inferior. En el superior los efectos de la erosión son mucho más evidentes, quedando sólo una cúpula con numerosas cavernas y surcos.-

El espesor del banco ferrífero tiene 4 m, y el material útil se presenta en bolsones de hematita-limonita mezclada con material arcilloso en concreciones nodulares a estratos concéntricos de varios tamaños, medianamente de 5-7 cm de diámetro. En estas concreciones, la parte interna de los nódulos es la más rica en sustancia útil, disminuyendo su porcentaje gradualmente, hacia el exterior.-

El yacimiento y, especialmente, en lo que concierne a las características técnicas de la explotación y de la zona, han sido de

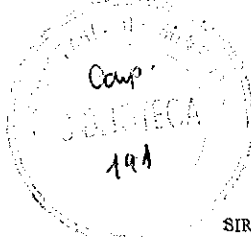


////criptas por el Oficial 5°, D. Juan Manuel Barragán Guerra, en su informe preliminar sobre "El material ferrífero de Barker - F.C.S.".-

En la actualidad, tanto el lugar de explotación como el material ferrífero, se han modificado. En efecto, el frente de explotación ha sido desplazado en el extremo SE del zanjón, que constituía en un largo de 20 m, el viejo frente. Por observaciones efectuadas en este último, se dedujo que la concentración del mineral en el material arcilloso, es menor que en el nuevo frente. Lo comprueba ello, una muestra sacada de un espesor de 2 m, que ha dado un porcentaje en Fe_2O_3 del 75%. No se puede afirmar que el yacimiento dé todo su material con una riqueza así, pero los análisis efectuados sobre muestras de mineral extraído hasta ahora y vendido por el explotador, según afirmaciones de él, han dado un porcentaje en óxido férrico que varía entre el 65 y 80%.-

La superficie del banco ferrífero es de unas 7 hectáreas, aproximadamente y, según lo manifestado por el señor José Kauer, que es quien lo explota, habría explorado minuciosamente toda la circunferencia del banco cuarcítico superior, comprobando que existirían afloramientos en todo el perímetro de las 7 hectáreas. De estos hechos se deduce, con la reserva que merece lo afirmado por el señor Kauer, que el yacimiento puede tener alguna importancia tanto por la cantidad como por la calidad de su material. Además se ha notado, en concordancia con el mismo plan de corrimiento en una elevación frente al yacimiento, a unos 900 m en línea recta, afloramientos de material ferrífero, constituidos siempre de hematita-limonita en arcilla.-

Labores. La explotación del yacimiento que llamaremos "Yacimiento ferrífero de El Sombrerito", comenzó en el año 1942 y



////prosiguió hasta 1945, con una labor netamente de destape, dando al frente de explotación, una forma de zanjón, con el fin de poner al descubierto el material útil. Abandonada la explotación hasta el año 1947, fué reactivada en el extremo SE del primitivo zanjón y constituye las primeras labores de la explotación actual. Estas, hasta el momento de la visita, consistían en un zanjón de 8 m de largo por 2 m de ancho, cortado perpendicularmente (ver foto) a la línea de corrida del banco, sobre cuyo piso ha sido puesto el decauville, que llega hasta el borde del banco cuarcítico inferior.

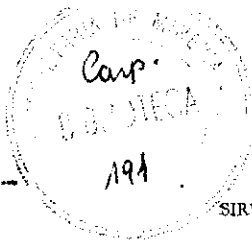
El material en este punto, es transportado por medio de una vagoneta conducida a mano y volcada en una canaletta de chapa de hierro con una pendiente muy pronunciada, que lo lleva a una tolva situada a 15 m más abajo, es decir, a la base del banco cuarcítico inferior. Por esta tolva un camión puede cómodamente cargar el material.-

La explotación aún se efectúa con métodos muy rudimentarios: palas, picos, mazas, etc., son los implementos que se utilizan. Sólo en estos últimos tiempos se han proveído de una pequeña rompedora con motorcito a nafta. Ocho hombres están dedicados al trabajo de explotación: siete para la extracción y uno para el transporte de la vagoneta a la canaletta.-

Existe cerca del yacimiento una rudimentaria barraca, donde vive parte de los obreros afectados a la explotación.-

Producción, calidad y precios. La producción del yacimiento citado precedentemente, que es utilizada en su mayor parte en la elaboración de cemento por la Corporación Cementera Argentina, de Pipinas (Prov. de Buenos Aires), en 1947 fué prácticamente nula, habiéndose reiniciado la explotación casi a fines del mismo año.-

La producción correspondiente a 1948, fué de unas 2.450 toneladas. El precio por tonelada en este año, fué de \$ 45, variando



////	Pérdida por calcinación	%	3,68
	SiO ₂	"	73,31
	Fe ₂ O ₃	"	2,50
	Al ₂ O ₃	"	18,47
	CaO		vestigios
	lgC	%	0,82
	Alcalis p/diferencia	"	1,22

Como se vé, trátase de una arcilla de mediocre calidad. El contenido en sílice es muy elevado, mientras que el de la alúmina es relativamente bajo. Contribuye en el fuerte porcentaje en sílice, la arena de grano mediano que se encuentra interestratificada con la arcilla.-

Aplicación de las arcillas de "El Zorro" y "San Antonio" De ensayos efectuados en hornos industriales a una temperatura de 1.400°C, se obtuvo una masa completamente fundida. La falta de medios, no ha permitido realizar determinaciones de otra especie y especialmente, pirométricas.-

El aprovechamiento más conveniente de esta arcilla, es en cerámica, especialmente en una loza de mediana calidad, previo tratamiento de lavado y mezclada con otras arcillas o caolines de mejor calidad.-

Con el lavado se puede eliminar buena parte de la arena fina y gruesa y disminuir el contenido en álcalis, que contribuye a bajar el punto de fusión, mejorando así su calidad.-

Lo que esta arcilla presenta de más interesante, es un cierto coeficiente de plasticidad, característica que puede dar a pastas cerámicas de materiales más puros, poco plásticos, mezclándola con los mismos.-

Por el punto de fusión relativamente bajo y por la masa que



-16-



SIRVASE CITAR Nota N°.....

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

//////ha dado después de fundida, esta arcilla, purificada, puede utilizarse como masa principal para una loza medio vitrificada, es decir, con característica de gres.-

CONCLUSIONES:

De cuanto se ha expuesto, se llega a la conclusión que los yacimientos de "El Sombrerito", tanto de arcilla como el de hierro, merecen un estudio más detallado, pudiendo, especialmente los primeros, constituir una fuente de producción de materia prima capaz de contribuir en forma notable a cubrir las necesidades de la industria refractaria argentina.

Se ha observado que la explotación de las arcillas está limitada a una cantidad mínima respecto a la producción que podrían dar los yacimientos. Los bancos de arenisca cuarcítica que se encuentran superpuestos a los de arcilla, son un obstáculo, pues hasta ahora la arenisca está considerada como un material de escasa utilidad, para lo cual los gastos de extracción no compensan con su beneficio. Esta arenisca, a juicio del suscriptor, merece ser considerada, justificándose ello, principalmente, por su elevado contenido en sílice, que lo define como material aprovechable en tres industrias de capital importancia: refractaria, vidrio y cerámica.-

La explotación que se realiza actualmente es reducida y consiste, principalmente, en la extracción de material útil no efectuándose ella en las labores, cuando el destape es de gran espesor, es decir, que se procede según métodos no sistemáticos. En efecto, cuando se encuentran bancos de arenisca de capas relativamente gruesas o de arcilla roja que, como se ha dicho, no considera la mayor parte de las veces, aprovechable, se abandona, si bien no siempre en forma permanente, su explotación, a efectos de explorar dónde se encuentran los afloramientos de material más puro. Como es lógico, en esta forma se explota sólo la superficie, extendiéndose el área de las canteras exageradamente.

La explotación de los yacimientos en proporción a potencialidad, sólo podrá realizarse eliminando tres factores negativos: escasa competencia técnica en la dirección de los trabajos, falta de maquinarias adecuadas y deficiencia en la mano obra, en número y calidad.-

La cantidad de mineral ferrífero, que como se ha dicho ya, se extendería sobre una superficie de 7 hectáreas, con un espesor medio de 2,50 m, puede ser de 700.000 toneladas, considerando la densidad específica media de 4.-

Tomado como riqueza media el 60 %, tendríamos una reserva de mineral en óxido férrico, de 455.000 toneladas.-

El banco de material ferrífero está cubierto por de arenisca cuarcítica blanca, sensiblemente horizontal, de espesor variable a 8 m. Resultaría muy interesante una explotación



-17-



SIRVASE CITAR Nota N°.....

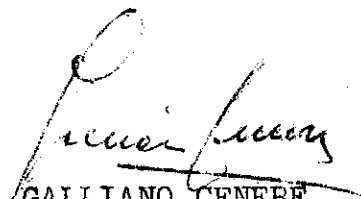
SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA
DIRECCION DE MINERIA

...ción parcial, con galerías en cruce o total, dejando columnas de sostén como en los yacimientos de carbón.-

La cantidad de arcilla no se puede determinar dado que los afloramientos se presentan sobre una superficie muy vasta, la que no se pudo recorrer completamente por lo exiguo de la visita, debiendo tenerse también en cuenta la posición de los bancos, por lo que se necesitarían realizar observaciones muy detenidas para una estimación digna de fé.-

Se acompaña un plano de ubicación de las canteras y una lámina con perfiles.-

Julio de 1949.-
GC/K

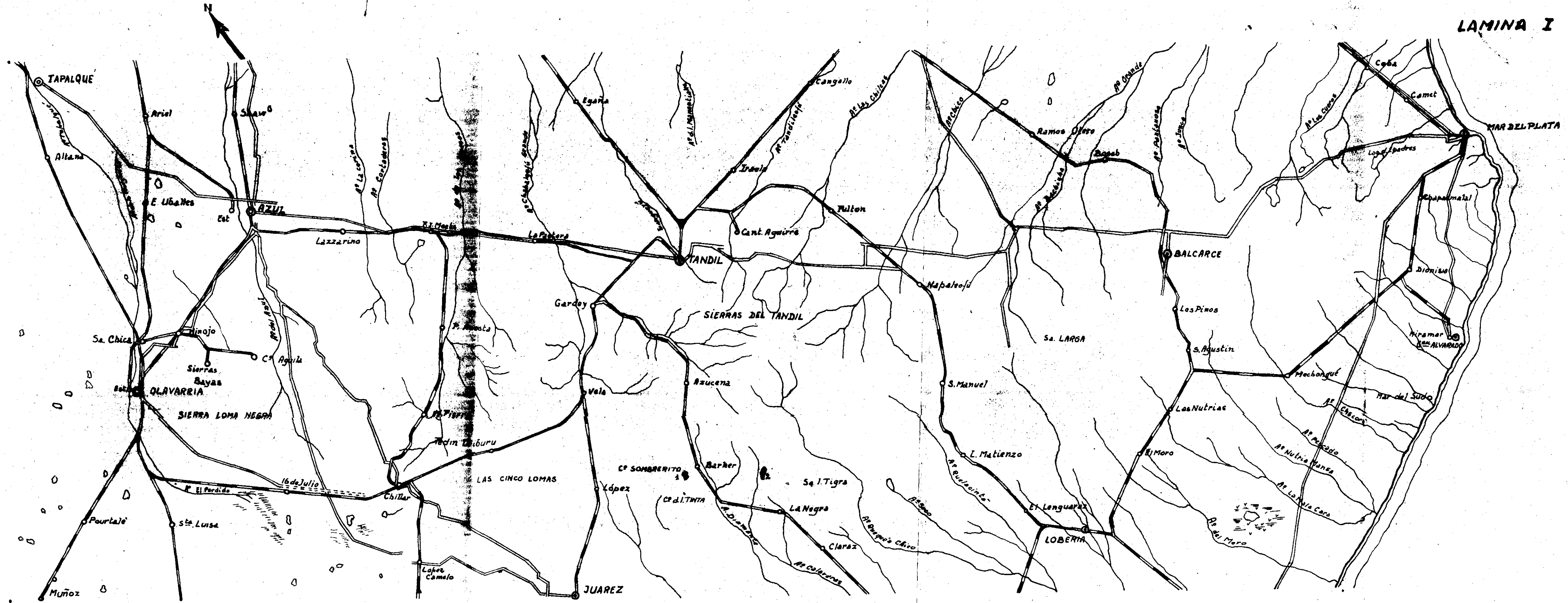

GALLIANO CENERE
Oficial 7º



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



Cantera Kauer, situada en Barker. Labores practicadas para la extracción de hierro (hematita-limonita), en la zona de Barker. El espesor útil, que es donde se encuentran los obreros, vá del piso en que está la vagoneta hasta la altura de lo rayado en blanco. A la derecha pueden observarse las labores del zanjón, que constituye el viejo frente.-

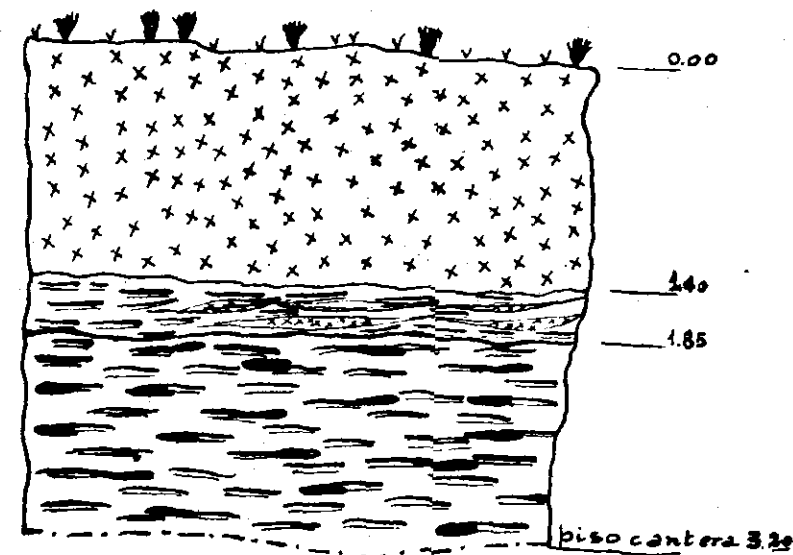


UBICACION de los YACIMIENTOS

- 1: Yac. arcillas y min. de hierro "El Sombrerito"
- 2: "El Zorro" y "San Antonio"

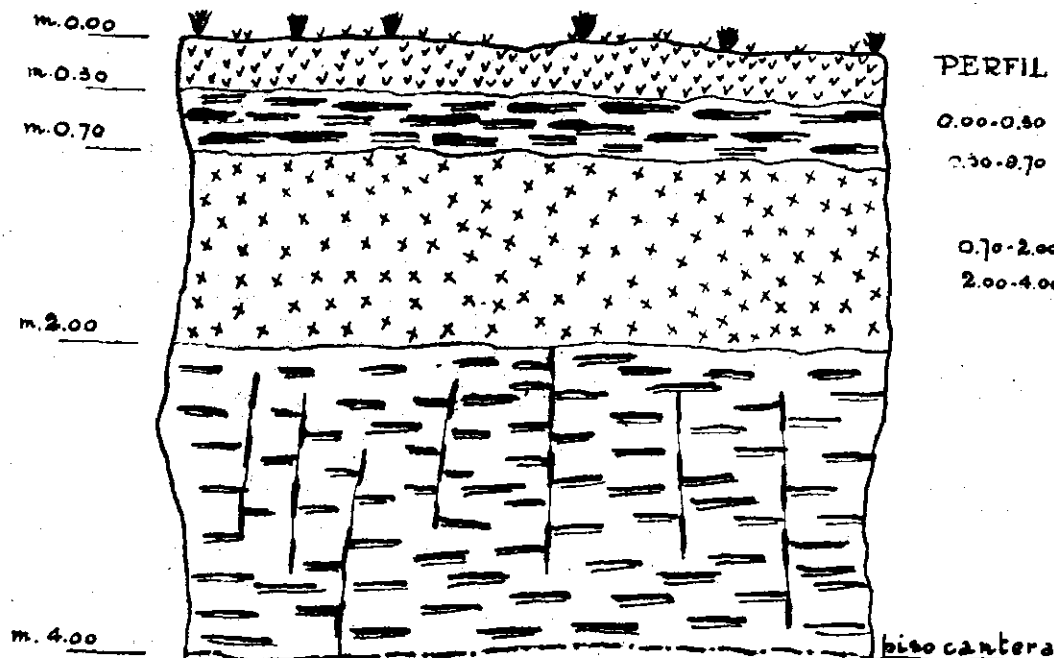
PERFILES de los FRENTES CANTERAS "EL SOMBRERITO"

BARKER-F.C.S. - Prov. Buenos Aires



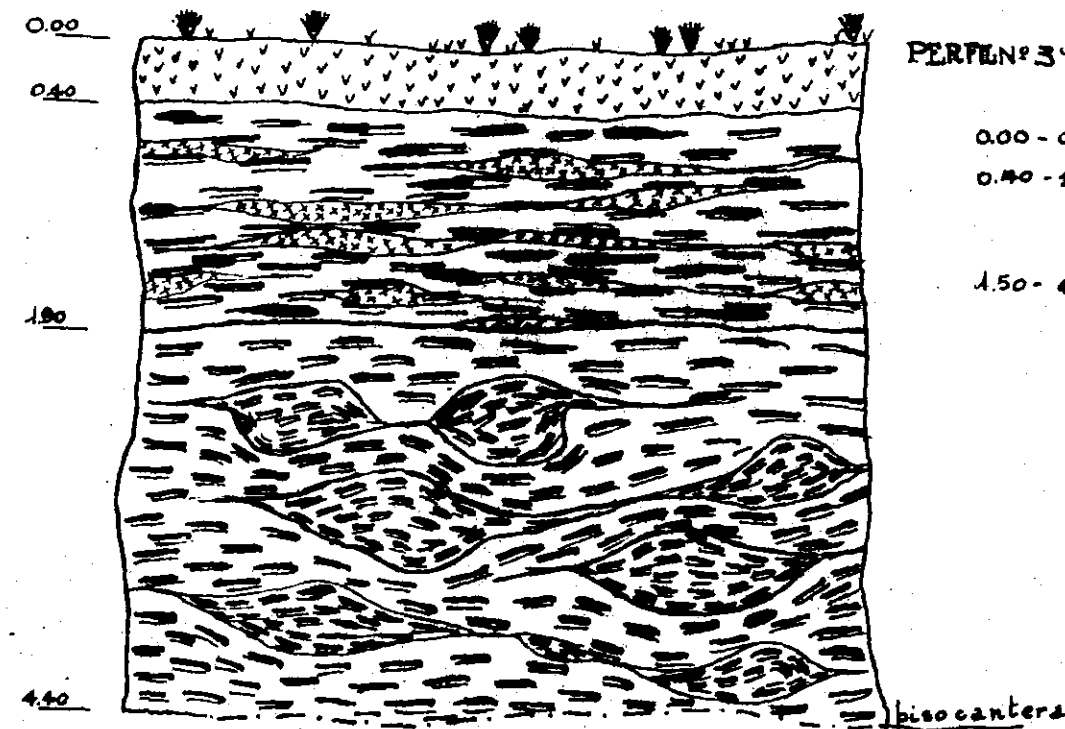
PERFIL 1°

- 0.00 - 1.40 = arenisca cuarcítica roja
- 1.40 - 1.85 = esquistos arcillosos con lentes mat. cuarcítico
- 1.85 - 3.20 = arcilla blanca silicea con concreciones hematítico-limoníticas



PERFIL 2°

- 0.00-0.30 = terr. vegetal
- 0.30-0.70 = arcilla esquistosa impregnada por limonita
- 0.70-2.00 = cuarcita roja o rojo-parda
- 2.00-4.00 = arcilla levemente verdosa con frecuentes fracturas rellenas por limonita



PERFIL N° 3°

- 0.00 - 0.40 = terreno vegetal
- 0.40 - 1.50 = arcilla amarillenta por limonita con lentes de material cuarcítico
- 1.50 - 4.00 = arcilla blanca en parte en estratos en parte en bolsones.