

REPUBLICA



ARGENTINA



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION
DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA MINERA
PERU 562

PERFECTO J. SANCHEZ
Director General

REMIGIO RIGAL
Director de Minería

RECONOCIMIENTO GEOLOGICO - MINERO

EN LA CANTERA LONCO - VACA

DEP. RANCUL - LA PAMPA

por

RAUL G. SISTER



BUENOS AIRES

1949





RECONOCIMIENTO GEOLOGICO-MINERO EN LA CANTERA "LONCO-VACA"

DEPARTAMENTO RANCUL - LA PAMPA

- INTRODUCCION -

El presente trabajo tiene por objeto dar cumplimiento a la Disposición D.M.Nº 120-49, según la cual se atendió el pedido efectuado por el F.C.N. Domingo F. Sarmiento, en la nota (3) G.S. 2125, solicitando el estudio de la cantera Lonco-Vaca, situada en el Dpto. Rancul, Territorio Nacional de La Pampa.

La Comisión de estudio tendría que expedirse en lo que se refiere a la "determinación de las distintas calidades de piedra, capacidad productiva, profundidad de la roca y ubicación ideal para montar las instalaciones de la planta de trituración".

Los trabajos tuvieron una duración de diez (10) días y fueron realizados por el Oficial 4º Raul G. Sister, ocupándose de la parte topográfica del mismo el Auxiliar 2º Emilio J. Fernandez. Integró la comisión el técnico designado por la empresa solicitante Ingº. C.A. Steele.

Se efectuó un relevamiento en detalle de la cantera y adyacencias, en escala 1:1000, practicándose también el correspondiente muestreo y reconocimiento de la zona.

ESTUDIOS Y LABOREOS ANTERIORES

De la zona Norte del territorio de La Pampa, donde se encuentra ubicada la cantera, existe un informe sobre un reconocimiento geológico del Dr. Franco Pastore (1932) y de la cantera en sí un trabajo inédito de E. Kittl (1935) existente en la Administración General de Viabilidad Nacional (M.G.P.).

El yacimiento que nos ocupa, fué explotado desde el año 1932 a 1939, por la firma Westley-Williams y Cía., que llegó a ocupar de 120 a 150 operarios en dichos trabajos. Estos fueron luego paralizados, levantándose todas las instalaciones, como "decauilles", casa de administración, habitaciones del personal, maquinarias de la planta de trituración, etc., como así también un tramo de vías de 6 Kms. que unía el yacimiento con la línea general del F.C.N.D.F. Sarmiento.

UBICACION Y VIAS DE ACCESO

La cantera en cuestión se encuentra ubicada en el ángulo noroeste del Dpto. Rancul, Terr. Nac. de La Pampa, al Sur de la línea del F.C.N.D.F. Sarmiento, antes de llegar a la Estación Casimiro Gómez, Pveia. de San Luis. Está unida a la Ruta Nacional N por un camino en regulares condiciones, que pasa por la Estancia Las Delicias, propiedad de la "Cresud S.A.", de unos 7 Kms.



166

CLIMA Y RECURSOS NATURALES

Clima continental riguroso, con precipitaciones muy escasas. Hace aproximadamente un año, que no llueve en toda la región. Gran parte de nuestra zona está cubierta por el espeso monte espinoso y laja, característico de la Pampa Central, con abundancia de algarrobos y calceñas.

No existe ningún río ni arroyo en toda la región. El agua subterránea no es muy profunda, aunque de mala calidad, en general, dado su alto contenido en sales. En algunas estaciones del ferrocarril existen plantas de ablandamiento de agua.

En la cantera, a unos 200 mts. de la labor principal, hay una perforación de unos 40 mts. aproximadamente que, según datos obtenidos en el lugar, tenía abundante caudal y excelente calidad.

GEOLOGIA

Por la uniformidad, en lo que a su composición litológica y estructura se refiere, podemos afirmar que la pequeña elevación que constituye la sierrita de Lonco-Vaca, es parte integrante de la gran unidad geológica del sistema de las Sierras Pampeanas.

La estructura de la mencionada sierrita es la corriente dentro de las elevaciones que componen dicho sistema, es decir presentando una amplia pendiente en su flanco oriental, cubierta por acumulaciones modernas que a la distancia hacen que se confunda con la llanura pampeana, y tan pendiente abrupta en el lado opuesto, correspondiente a la línea de dislocación, que se hunde debajo de sedimentos compactos por sus mismos detritus y por terrenos modernos.

Estas elevaciones están compuestas en su totalidad por dos clases de rocas: 1) esquistos cristalinos representados por gneis y anfibolita y 2) rocas ígneas, derivadas de la intrusión granítica, representadas por aplitas y pegmatitas, que penetraron en los esquistos constituyendo cuerpos, filones y venas delgadas.

Las rocas metamórficas son en general esquistosas, aplastadas con textura paralela y muy alteradas, presentando plegamientos e inyecciones silíceas.

La anfibolita se presenta esquistosa, de color verde oscuro; en algunos lugares está bastante alterada y en otros fresca, aunque siempre afectada por complicado sistema de diaclasas. No aparece en la cantera principal, puede verse aflorando unos 100 mts. al Sur de la misma y en los picos 1 y 2 (Ver Lámina II).

El gneis, probablemente precámbrico, es una roca rosada oscura, de grano algo grueso, muy esquistosa, contiene mucho feldespato y poco cuarzo y mica. Presenta algunos plegamientos y también inyecciones silíceas siguiendo la esquistosidad.



///.

En general está bastante alterada constituyendo un material poco consistente. Se encuentra en los niveles superiores de la cantera principal, hacia el Sud; en dirección a Puerto del Indio, desaparece siendo reemplazada por esquistos filíticos.

Considerando la otra categoría de rocas, las ígneas, diremos que en toda el área explorada, ya sea en la cantera, riques o pozos no aparece el granito propiamente dicho; tal vez se lo encuentre al efectuarse destapes mayores; en el lugar abundan sus derivaciones aplíticas y pegmatíticas, además el granito rosado típico de las sierras Pampeanas aflora en Fortuna (San Luis) y ha sido hallado en algunas perforaciones efectuadas en las cercanías de nuestra zona.

La aplita se presenta de color rosado pálido a blanquecino, de grano más bien fino. Se encuentra formando filones, concordantes con los esquistos, de rumbo general N3 y fuerte inclinación. En algunos lugares se los observa en posición casi vertical.

La pegmatita aparece formando cuerpos y filones irregularmente encajonados. De grano muy grueso a mediano, según los lugares; se observan grandes cristales de feldespato rosado.

GEOLOGIA ECONOMICA

LAS LABORES

Estas se encuentran al pie de la pendiente occidental de la sierra y constan de un frente principal y varios de menor importancia, como así también de una amplia zona en la que se han efectuado desmontes con el objeto de despejar la roca alterada suprayacente y dejar al descubierto el cuerpo pegmatítico.

La labor principal, o sea la que fué trabajada durante más tiempo y de donde se extrajo mayor cantidad de material (Foto) es un amplio frente compuesto de tres niveles o escalones, de una profundidad total de 8 m. El nivel superior está practicado en lo que puede considerarse "cubierta estéril" o sea en los esquistos y los inferiores en el cuerpo pegmatítico. El acceso a ella se efectúa por una rampa construida en la roca, por la que corría una vía "decauville" que servía para transportar el material hacia la planta de trituración.

Además de éste, hay otros frentes secundarios, que corresponden al segundo nivel, situados hacia el Este de la misma. Se pueden ver varias "trincheras" o los efectos de exploración como así también una superficie de una hectárea aproximadamente, situada 100 m. al Sud de la labor principal desprovista de sobrecarga, la que se eliminó para poner al descubierto la pegmatita. En uno de los bordes de esta zona se practicó una zanja de 3 m. de profundidad, de la que se extrajo cierta cantidad de material.



///.

En diferentes lugares, cercanos a los descriptos, se efectuaron piques de exploración para comprobar la profundidad a que se encuentra la roca aprovechable.

SUBCARGA ESTERIL

Está compuesta por terrenos recientes formados por tierra vegetal, arena y rodados que cubren a las otras formaciones. Son poco compactos, de manera que su desmonte es relativamente fácil. Su espesor no sobrepasa nunca los 2 metros.

Por debajo de esta formación se encuentra el gneis, generalmente muy alterado, constituyendo un material fácilmente desmenuzable, aunque algo más compacto que el suprayacente. En la cantera y zonas adyacentes presenta un espesor medio aproximado de 3 metros. Este gneis tal como aparece en las labores y destapes, no puede considerarse una roca utilizable, dado su alto grado de alteración y su escasa solidez. Al destruirse produce un material terroso que podría utilizarse como relleno. Es posible que a más profundidad esta roca presente mejor estado de conservación, aunque puede afirmarse que la diferencia no debe ser grande. Las muestras extraídas de la zona de la cantera tienen las características generales, en cambio más hacia el Sur, el gneis presenta mayor grado de consistencia, aunque no la suficiente para hacerla utilizable.

ROCAS UTILIZABLES: CANTIDAD Y CALIDAD

Pueden considerarse incluidas en este renglón las rocas graníticas (aplitas-pegmatitas) y a la anfibolita. Las aplitas y pegmatitas, cuyos afloramientos están restringidos a las labores y rajos a cielo abierto (Ver Lámina II), son en realidad las más aptas para los fines propuestos (balasto, granza, etc.). La aplita se halla abundantemente representada, constituyendo la roca más dura y resistente. Es en general de grano fino, muy rica en cuarzo y feldespatos y casi exenta de mica. En algunos lugares se presenta algo alterada, por un principio de caolinización del feldespatos. Está afectada por un complicado sistema de diaclasas, lo que hace imposible su extracción en bloques grandes.

La pegmatita que es la roca predominante no tiene la dureza y resistencia de la anterior no obstante lo cual puede ser considerada como un material excelente. De esta roca tampoco pueden obtenerse bloques grandes debido a que se encuentra muy diaclasada. Este último carácter no es del todo adverso, puesto que contribuye a facilitar la explotación, permitiendo un máximo rendimiento a los explosivos. La anfibolita también puede aprovecharse aunque en grado mucho menor que las anteriores. Es una roca bastante sólida, se divide en paralelepípedos oblicuos, de tamaño mediano, siguiendo el plano de esquistosidad y las diaclasas. Esta roca aparece en los piques 1 y 2, presentando las características ya apuntadas; es posible que a mayor profundidad o en lugares no expuestos a los agentes meteorológicos se encuentre en mejores condiciones de conservación y solidez.

En lo que se refiere a las reservas de rocas aptas,



///.

existentes en la zona, diremos que se encuentran en cantidad suficiente como para justificar la rehabilitación de la cantera; esto teniendo en cuenta solamente aquel material que se halla a la vista. La cantidad probable podemos estimarla mucho mayor, ya que hay que considerar que todo el cuerpo de la sierra está compuesta por rocas graníticas útiles, recubiertas por cierto espesor de sobrecarga estéril, constituida por terreno moderno y gneis muy alterado. Al enorme volumen de rocas graníticas hay que agregar una cantidad apreciable de esquistos cristalinos, también aprovechable, constituidos exclusivamente por anfibolita. Lo que limita la gran masa de roca explotable es el espesor de la sobrecarga que, según lo indicado por los piques 1 y 2 (Ver Lámina II) aumenta paulatinamente en dirección al Este.

En general la profundidad a que se encuentran las rocas graníticas oscila en los 2 y 4 metros, en la zona de la cantera principal aumentando, como he dicho anteriormente, en dirección al Este (en los piques 1 y 2 a más de 5 mts.) y hacia el Sud (en pique del Indio a 55 mts.). La anfibolita se encuentra casi a flor de tierra, cubierta apenas por una delgada capa de tierra vegetal.

CONCLUSIONES

- 1ª) Del presente reconocimiento se desprende que en la actualidad, la cantera se encuentra en condiciones de ser rehabilitada inmediatamente, pues en los frentes, destapes y demás labores la acción de los agentes atmosféricos ha sido mínima. Además la cantera principal, ha sido trabajada con muy buen criterio, se halla lista para proseguir la extracción de material.
- 2ª) Existe una amplia superficie, a unos 100 mts. al sud de la cantera principal, que ha sido despejada en su cubierta estéril dejando al descubierto la roca fresca, también lista para la prosecución de los trabajos.
- 3ª) La calidad de la roca, sobre todo en lo que se refiere a las graníticas, es excelente. La anfibolita es también de buena calidad en su casi totalidad.
- 4ª) El volumen de la masa explotable es muy grande, siendo limitada únicamente por el espesor de la sobrecarga.
- 5ª) De instalarse nuevamente la planta de trituración, creo que el lugar más conveniente sería el que ocupó la anterior. (Véase Lámina II).-

H.M..

Paul G. Sister
Paul G. Sister
Oficial 4º



Fotografía Nº 1.- Vista de la cantera principal. Nótese los tres niveles y la vampa de acceso.-



Fotografía Nº 2.- Detalle del frente principal.-



Fotografía N° 3.- Area desprovista de sobrecarga y zanja de exploración, situadas al sud de la cantera principal.-



Fotografía N° 4.- Frente secundario. Cuerpo pegmatítico recubierto por gneis y acumulaciones modernas.-



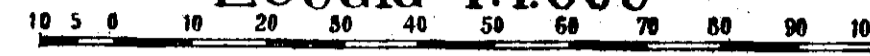
Fotografía Nº 5.- Cuerpo pegmatítico y sobrecarga estéril.-



Fotografía Nº 6.- Detalle de uno de los frentes secundarios mostrando espesor de sobrecarga estéril.-

Relevamiento Topográfico-Geológico
de la Cantera Lonco-Vaca
GOBERNACION DE LA PAMPA — Depto. Rancul

Escala 1:1.000



N.M



125
27251
Antigua Administración

Pozo de Agua

Antigua Planta

PIQUE 1

PIQUE 2

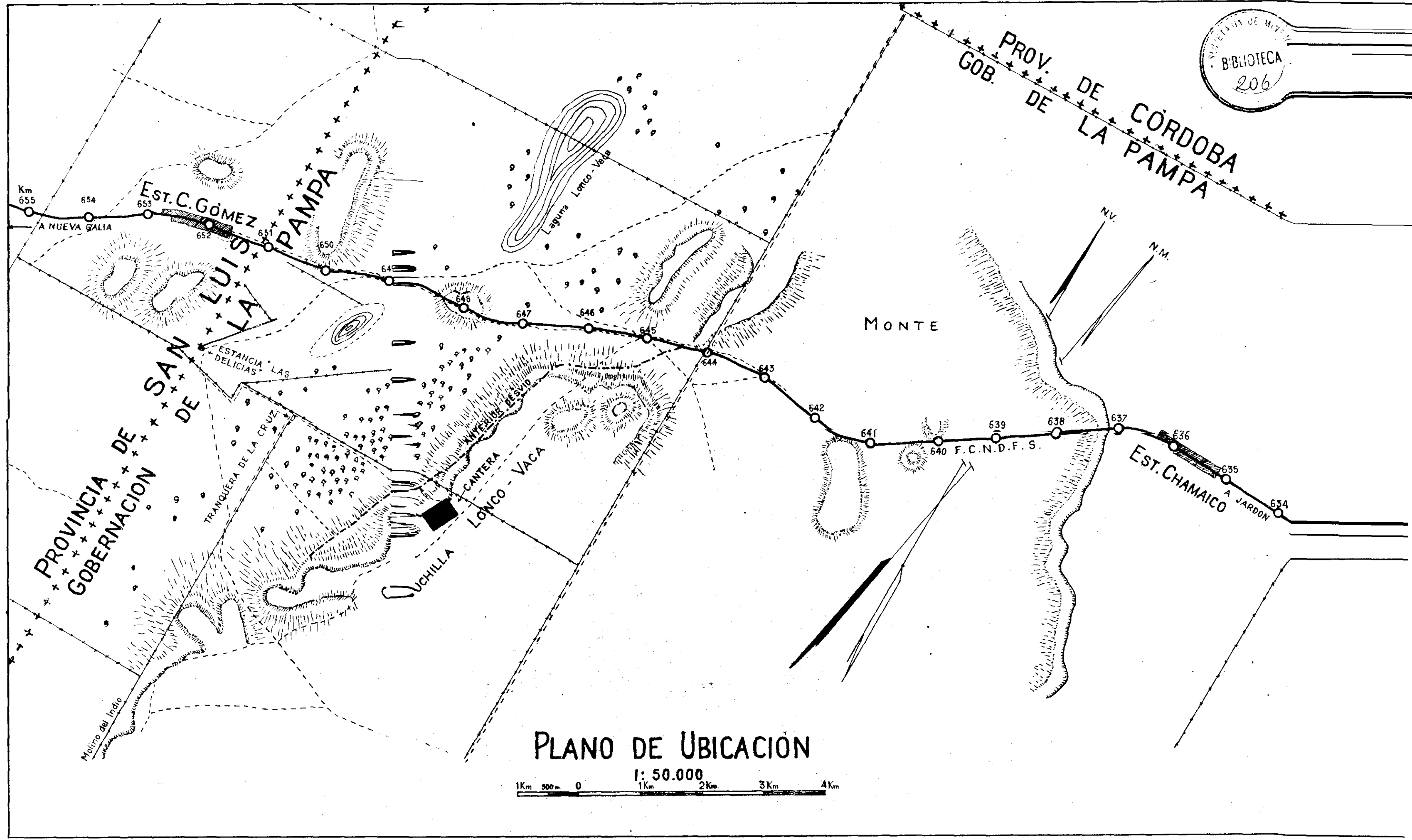
Referencias

- Gneis
- Anfibolita
- Rocas graníticas (aplitas-pegmatitas)
- Relleno moderno

Geología: Raúl G. Suster
Topografía: Emilio J. Fernández



PROV. DE CORDOBA
GOB. DE LA PAMPA



PROVINCIA DE SAN LUIS
GOBERNACION DE LA PAMPA

Est. C. GÓMEZ

ESTANCIA LAS DELICIAS

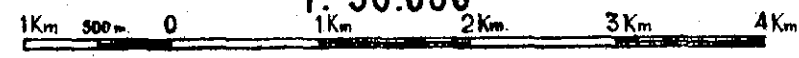
TRANQUERA DE LA CRUZ

CANTERA LONGO-VACA

Uchilla

PLANO DE UBICACION

1: 50.000



MONTE

F. C. N. D. F. S.

EST. CHAMAICO

Km 655
A NUEVA GALIA

A JARDON

Molino del Indio

Laguna Longo-Vaca