



REPUBLICA ARGENTINA

MINISTERIO DE ECONOMIA DE LA NACION
SECRETARIA DE INDUSTRIA Y MINERIA
SUBSECRETARIA DE MINERIA
DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
Avda. JULIO A. ROCA 651

INFORME SOBRE LA MINA "LA NIQUELINA"
DPTO. SANTA VICTORIA PCIA. DE SALTA

POR

Dr. Juan Carlos R. Fernandez Lima



BUENOS AIRES

1963

INDICE

	Págs.
Introducción	5
Antecedentes legales	5
Ubicación y vías de acceso	5
Campamento	6
Recursos naturales	6
Fisiografía	6
Geología	6/7
El yacimiento	7/8
Cuadro de análisis	8/9
Conclusión	9/10

INFORME SOBRE LA MINA "LA NIQUELINA"

DPTO. SANTA VICTORIA PCIA. DE SALTA

INTRODUCCION:

El presente informe, tiene por objeto dar cumplimiento a la Disposición DNM N° 241/53, por la que se ordena al suscripto y al Geólogo A. Jutorán, el estudio de varios yacimientos, entre los que figuraba la mina "La Niquelina".

Los trabajos de campo demandaron un lapso de 11 días, durante el cual se realizaron las siguientes tareas:

1. Relevamiento topográfico-geológico de superficie a escala 1:2.000.
2. Relevamiento subterráneo a escala 1:300.
3. Muestreo.

Cabe hacer notar que desde el campo se envió un informe preliminar a fin de poder iniciar los trabajos de exploración.

ANTECEDENTES LEGALES

La mina comprende 5 pertenencias. Los concesionarios son los señores G. Enriquez y R. Pérez.

UBICACION Y VIAS DE ACCESO

La mina "La Niquelina" se halla situada en el paraje denominado Rodeo de Tuctuca, en la Qda. Blanca, sobre la falda oriental de la Sierra de Santa Victoria, Hoja 2a. (Dirección de Geología y Minería) en el Departamento homónimo, Provincia de Salta.

El acceso se realiza por la Provincia de Jujuy desde la Quiaca o Puma-huasi, hallándose ubicada a unos 90 kms. por camino al S. de la primera localidad mencionada.

El camino que une La Quiaca con "La Niquelina" es el mismo que se dirige a Cóndor, y que pasa por las minas Puma-huasi y La Bélgica, con un recorrido total de 65 kms. entre aquellas poblaciones. El mismo se aparta de la ruta nacional N° 9.

A partir del Cóndor el camino es de cornisa va subiendo hasta alcanzar el abra del mismo nombre, distante alrededor de 16 kms. de la población citada, restando desde el abra al yacimiento unos 9 kms.

En la época de nuestra visita el estado del camino era bueno en general, aunque necesitaba ser parcialmente reparado.

CAMPAMENTO

El yacimiento cuenta con casas habitación para personal técnico y obrero en buen estado de conservación.

RECURSOS NATURALES

En la Qda. Blanca hay agua suficiente como para satisfacer las necesidades de un campamento; proveniendo la misma de vertientes situadas en las inmediaciones.

El pasto se encuentra con relativa abundancia; en cuanto a la leña, la yareta es el combustible usado en la región.

La madera necesaria para un entibado de labores, falta totalmente en la zona.

CLIMA

El clima es continental. Las lluvias son estivales y las nevadas se producen de mayo a septiembre. Durante nuestra permanencia en la mina, los vientos más frecuentes soplaron del cuadrante norte.

FISIOGRAFIA

El relieve de la zona en la cual está enclavado el yacimiento, se ha originado por la acción glaci-fluvial. Al poniente del yacimiento y a corta distancia del mismo hay un antiguo circo glaciar, existiendo actualmente una pequeña laguna. Se trata de un relieve maduro rejuvenecido, como lo atestiguan los restos de las terrazas existentes. Se puede observar que el piso actual es retrabajado como lo demuestran las pequeñas quebraditas allí existentes.

La red de drenaje es dendrítica, siendo los cursos de agua temporarios (precipitaciones estivales).

GEOLOGIA

Podemos distinguir tres Geológicas:

Areniscas silicificadas (Formación Cajas) cámbrico, Lutitas (Formación Santa Rosita) y Ordovícico Relleno Moderno.

La lutitas, según Turner pertenecientes a la Formación Santa Rosita, de rumbo NE, buzamiento 70° - 80° NW, afloran en el ángulo NW del área relevada, aunque no lo hacen en forma continua, sino intermitentemente. Las mismas son de color gris azulado a negro, con planos de estratificación bien marcados. Se hallan fuertemente impregnadas por piritita finamente dividida. Siguiendo los planos de estratificación se observan venas y lentes de cuarzo de dimensiones variables. Intercalados dentro de las lutitas hay bancos de areniscas silicificadas de distinto espesor, el cual varía desde algunas decenas de centímetros hasta más de un metro. Dentro de estas areniscas existen inclusiones de lutitas de apenas 1 ó 2 centímetros de largo por pocos milímetros de ancho, en ocasiones algo más grandes y que se hallan isorientadas con su eje mayor paralelo a la estratificación. Además se observa a veces en la arenisca, que se alternan capitas delgadas de cuarzo, separadas por planos de mica finamente dividida.

Existen fajas de lutitas meteorizadas, que en algunos casos se hallan marginadas a ambos lados por fallas. Estas fajas se caracterizan por el color rojo

hasta naranja que toman por estar fuertemente impregnadas por óxido de hierro, variando el color de acuerdo al porcentaje de dicho óxido. Las mismas no son continuas, siendo de escasa longitud y en cuanto a su ancho alcanzan como máximo a poco más de un metro. Su rumbo y buzamiento están controlados por los planos de estratificación.

En la pared oriental de la quebrada y en su parte superior afloran las areniscas silicificadas que de acuerdo a Turner forman parte de la Formación Cajas, con rumbo NE y buzamiento 50°-60° NW. Son de color blanco y grano fino, pudiendo observarse en ellas finas venillas de hematita. A la entrada de la labor 2 existe un material constituido por trozos de arenisca y cemento hematítico, que aparenta ser una brecha, aunque sólo sería la distribución de venillas hematíticas la que daría ese aspecto.

En el tope de la labor N° 1 hay un banco de areniscas con lentes de cuarzo hidrotermal.

El relleno moderno constituye un depósito eluvial formado por un material de trozos angulosos dado el escaso transporte y la dureza del mismo. Litológicamente los componentes de este eluvio son las lutitas y areniscas.

EL YACIMIENTO

Está constituido por un grupo de guías y venas de poco espesor y por la arenisca impregnada por niquelina.

El grupo de guías es de escasísimo espesor, 1 a 2 cms. y aún menos. Su mineralización consiste en niquelina y un mineral de color verde que posiblemente sea annabergita. Junto con estos minerales se observa la presencia de galena. El rumbo dominante de las mismas es NW-SE, buzando 80° - 90° SW, mientras que otras tienen rumbo N-S buzando en un caso 70° E y en el otro 64° W.

En la mayoría de los casos estas guías se sitúan dentro de las lutitas, aunque también se las observa en el contacto lutita-arenisca o dentro de esta última.

Hay que hacer notar que su espesor es tan pequeño a veces, que hace considerablemente difícil el muestreo.

Dentro de este grupo podemos incluir una veta, situada en la labor N° 12 (lámina 4), cuyo rumbo es N9°W y su buzamiento 83° NNE. Su ancho máximo alcanza a 25 cm. y su mineralización consiste en galena, blenda, niquelina y algo de pirita, en ganga de cuarzo.

En los desmontes de la labor N° 2 se ha podido observar trozos de arenisca impregnada en forma irregular con niquelina. Esta se presenta como manchas o puntitos de distinto tamaño, tomando la roca un color más rosado. Cabe destacar que esto no se ha podido observar in situ, pero según declaraciones de un laborero, señor I. Ramos, en el pique P2, situado en la labor ya citada, se encontró una faja de areniscas de 70 cm. de ancho impregnada con niquelina. Dicho pique, que tiene 10 m. de profundidad, se halla en la actualidad inundado. Su prosecución se vio interrumpida por la infiltración de agua, al no disponerse de los medios adecuados para desagotar el mismo.

En la proximidad de esta labor existiría un rajo en la actualidad aterrado, en el cual durante la visita del Dr. P. Sgrosso, se colocó un tiro obteniéndose un trozo de arenisca de regular tamaño impregnado con niquelina. (Comunicación verbal del Sr. G. Enriquez).

La mineralización por sus características es hidrotermal, posiblemente mesotermal, no pudiéndose determinar la roca madre del yacimiento porque se desconoce la existencia de rocas ígneas en las proximidades. Las guías y venas se hallan en su mayoría ocupando diaclasas.

La acción hidrotermal ha sido bastante intensa, ya que no sólo se han

formado las guías y venas con niquelina y galena, sino que también se han originado los lentes de cuarzo, así como las guías del mismo mineral y una intensa impregnación de las lutitas por pirita, y de las cuarcitas por niquelina, siendo esta última menos intensa. Consideramos que la posible secuencia, es la siguiente:

1. Pirita.
2. Niquelina, galena, pirita y cuarzo.
3. Cuarzo.

MUESTREO Y ANALISIS

Se extrajeron 52 muestras en total que en el caso de las guías y lentes de cuarzo, así como en el de los jaboncillos de falla representan comunes.

CUADRO DE ANALISIS

Muestra N°	Ancho m	Ley Ni %	OBSERVACIONES
1	0,08 a 0,15	0,2	Vena, labor N° 14 común
2	0,02	1,6	Guía " " " "
3	0,02	0,1	" " " " "
4	0,03	0,2	" " " " "
5	0,02	3,1	" " " " "
6	0,01	1,9	" " " " "
7	0,02	0,2	" " " " "
8	0,02	Vest.	" " " " "
9	0,02	"	" " " " "
10	0,03	0,3	" " " " "
11	0,01 a 0,04	Vest.	" " " " "
12	1,27	"	Labor N° 13 común lente de cuarzo
13	0,23	"	" " " " " " "
14	0,15	"	" " " " " " "
15	0,60	"	" " " " " " "
16	0,30	"	" " " " " " "
17	0,03 a 0,10	"	" " " " " " "
18	0,45	"	" " " " " " "
19	0,08 a 0,10	"	" " " " " " "
20	0,04 a 0,12	No rel.	" " " " " " " guía con óxido de hierro
21	0,25	0,5	Labor N° 12 Común lente de cuarzo
22	0,22	No rel.	" " " " " " "
23	0,65	" "	" " " " " " " pizarra meteorizada "
24	0,65	" "	" " " " " " "
25	0,45	" "	" " " " " " "
26	0,65	" "	" " " " " " "
27	0,80	Vest.	" " " " " " "
28	0,46	"	" " " " " " "
29	0,28	"	Labor N° 11 " "
30	0,32	No rel.	" " " " " " "
31	0,02 a 0,12	" "	" " " " " " " común jaboncillo falla
32	0,02 a 0,03	" "	" " " " " " "
33	0,02 a 0,03	No rev.	Labor N° 10 " " " " " " "
34	0,05	0,4	Labor N° 9 común guía de cuarzo
35	0,67	0,2	" N° 1 guía
36	0,70	Vest.	" " " cuarcita
37	0,20	"	" " " guía
38	0,67	"	" " " "
39	0,55	"	" " " "
40	0,12	"	" " " "
41	0,47	"	" " " " pizarras

Muestra N°	Ancho m	Ley Ni %	Labor N°	OBSERVACIONES
42	0,06	Vest.	1	1 guía de cuarzo
43	0,27	"	"	" cuarcita
44	0,16	"	"	" pizarra
45	0,15	"	"	" cuarcita
46	0,06 a 0,15	No rev.	N° 3	común lentes de cuarzo
47	0,95	" "	"	" cuarcita
48	0,51	Vest.	"	" "
49	0,66	"	"	" "
50	0,56	No rev.	"	" "
51	0,60	" "	"	" "
52	0,90	Vest.	"	" "
1 D	—	0,7	Desmonte	
2 D	—	Vest.	"	

OTROS ANALISIS

Muestra N°	Ancho m	Ley Pb %	Ley Zn
21	0,25	23	5,6
34	0,05	0,7	Vest.
1 D	—	3,5	"
2 D	—	0,5	1,5

Del cuadro de análisis precedentes se deduce que sólo las guías y venas han revelado ciertamente la presencia de níquel. En cuanto a las fajas de lutitas meteorizadas y a las areniscas sólo han dado vestigios y únicamente en un caso, estas últimas han puesto de manifiesto por medio del análisis químico la presencia de níquel, dando una ley del 0,2 %. Quiere decir entonces, que en unas y otras la impregnación es muy pobre.

Los lentes y guías de cuarzo observados en las lutitas son sin duda estériles, de acuerdo a los análisis efectuados y lo mismo sucede con los jaboncillos de fallas.

CONCLUSIONES

1. Dado el espesor y la ley de las guías existentes en este yacimiento, las mismas no son económicamente explotables.
2. El análisis de las fajas de lutita meteorizada, ha dado sólo vestigios, por lo cual la impregnación carece de valor económico.
3. Las lentes y venas de cuarzo descriptas, así como el jaboncillo de falla son estériles.
4. Las areniscas sólo en un caso pusieron de manifiesto la presencia de níquel (Labor 1), en los demás el resultado fue negativo.
5. En cuanto a la vena existente en la Labor 12, carecería de importancia, ya que en la chimenea no se la ve y hacia abajo tampoco parece continuar.
6. Se recomienda:
 - a) Desagotar los piques P1 y P2, ubicados en las labores 1 y 3 (Lá-

mina 2), con el fin de observar la faja de impregnación de las areniscas, haciéndose notar que en el pique P2, de verificarse lo expresado por el Sr. Ramos (pág. 5), habrá que establecer la potencia, rumbo y buzamiento de la zona impregnada, debiéndose en caso necesario realizar los trabajos que se estimen convenientes para poder definir así a la misma.

- b) Limpieza de las labores aterradas, para constatar si existe en ellas mineralización y por ende sus características.

Buenos Aires, octubre de 1954

LIBRERIA COMPO

LABORES SUBTERRÁNEAS MINA "LA NIQUELINA"

Dpto. Sta. Victoria - Prov. de Salta

Escala 1:300

REFERENCIAS

 Areniscas

 Lutitas

 Contacto exacto
indicando buzamiento

 Contacto supuesto

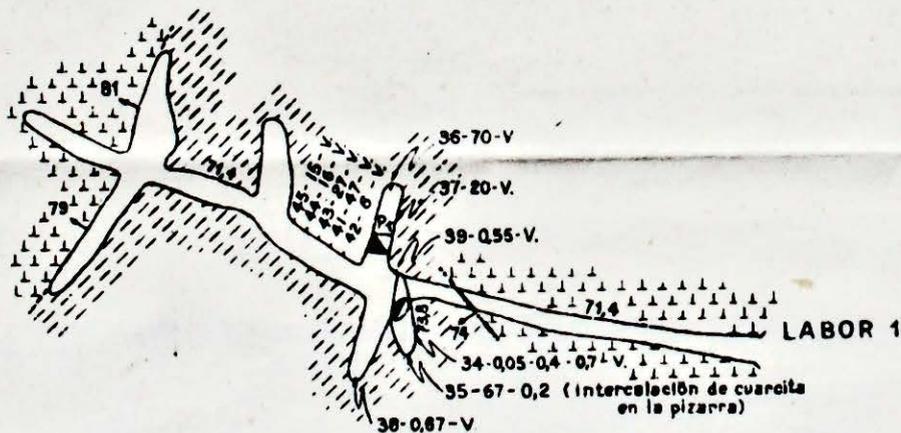
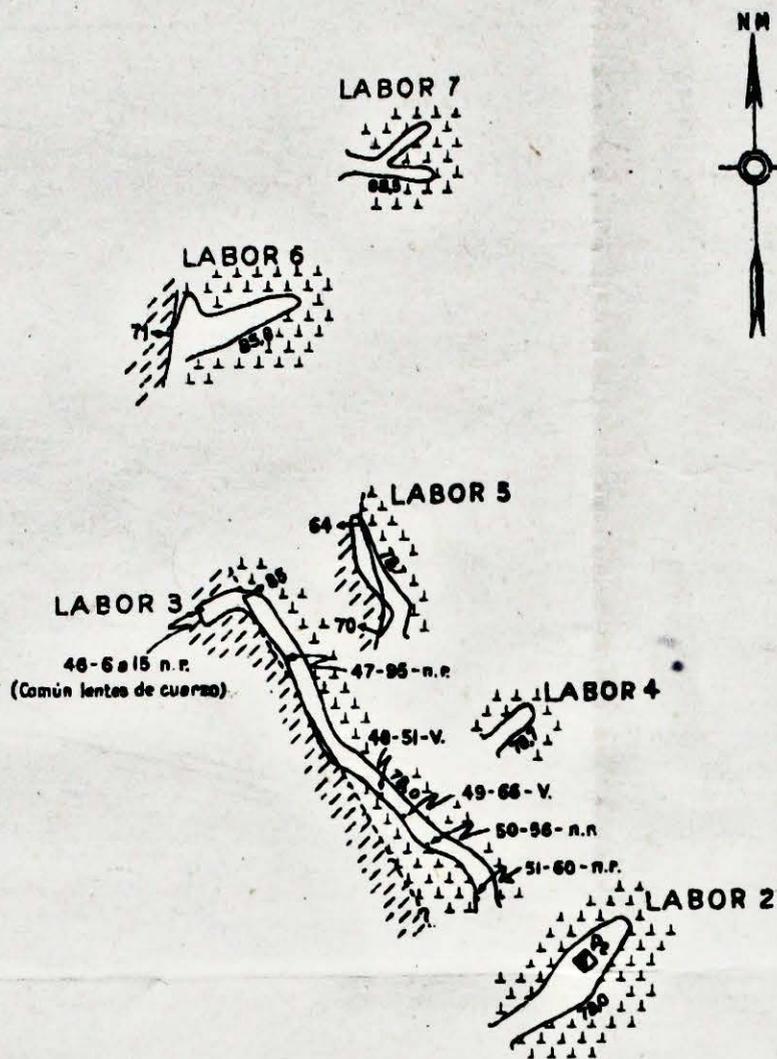
 Falla indicando
buzamiento

 Falla supuesta

 Pique

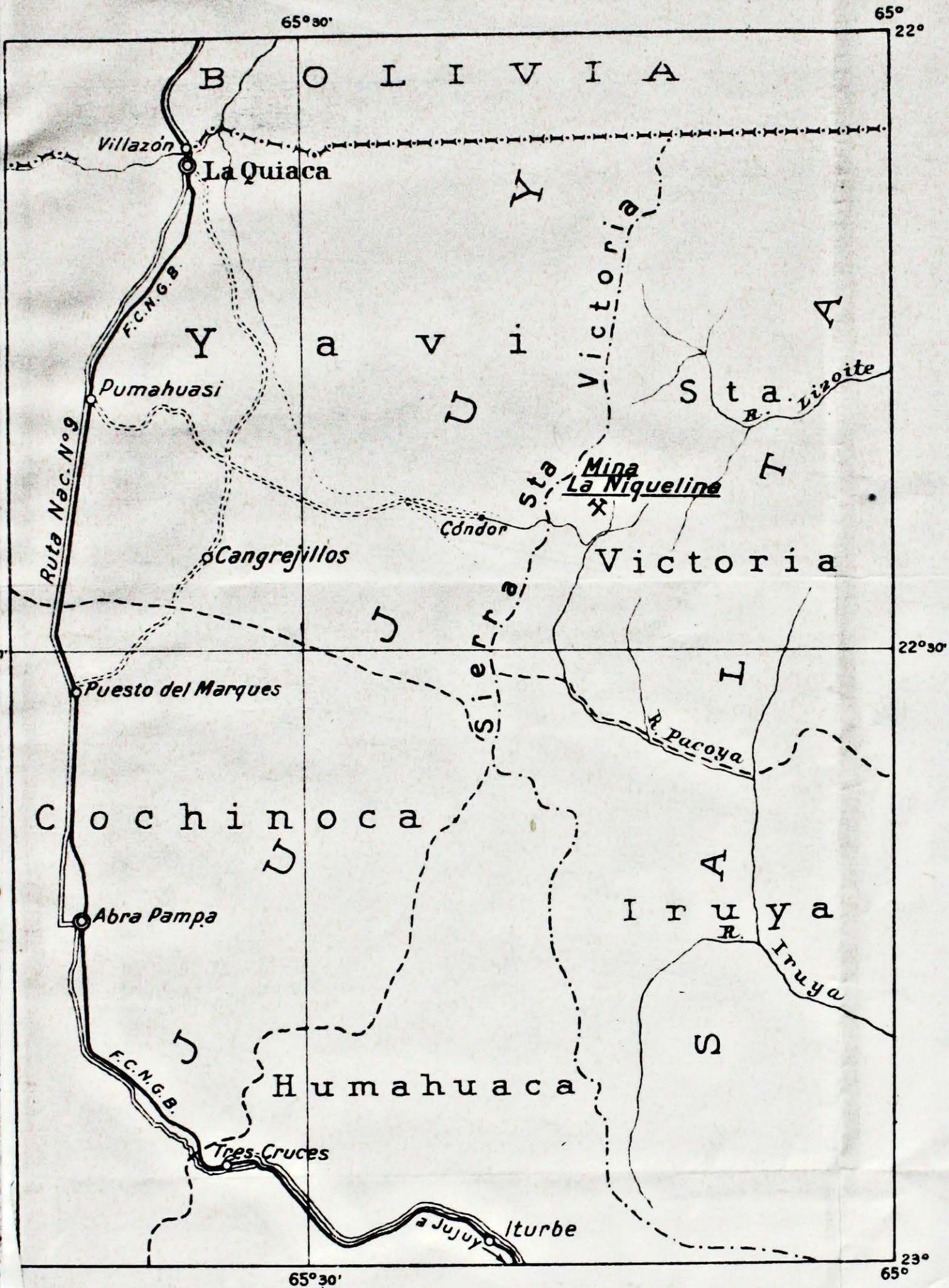
Nº Muestra	Ancho (cm)	% Niquel	% Plomo	% Zinc	Vestigios	No revelable
34	0,05	0,4	0,7	V.	✓	n.p.

TOPOGRAFÍA Y GEOLOGÍA
J.C. Fernandez Lima - A. Jutoran



PLANO DE UBICACIÓN

ESCALA 1: 500 000



PLANO TOPOGRÁFICO - GEOLÓGICO DE SUPERFICIE

MINA "LA NIQUELINA"

Dpto. Santa Victoria - Prov. de Salta

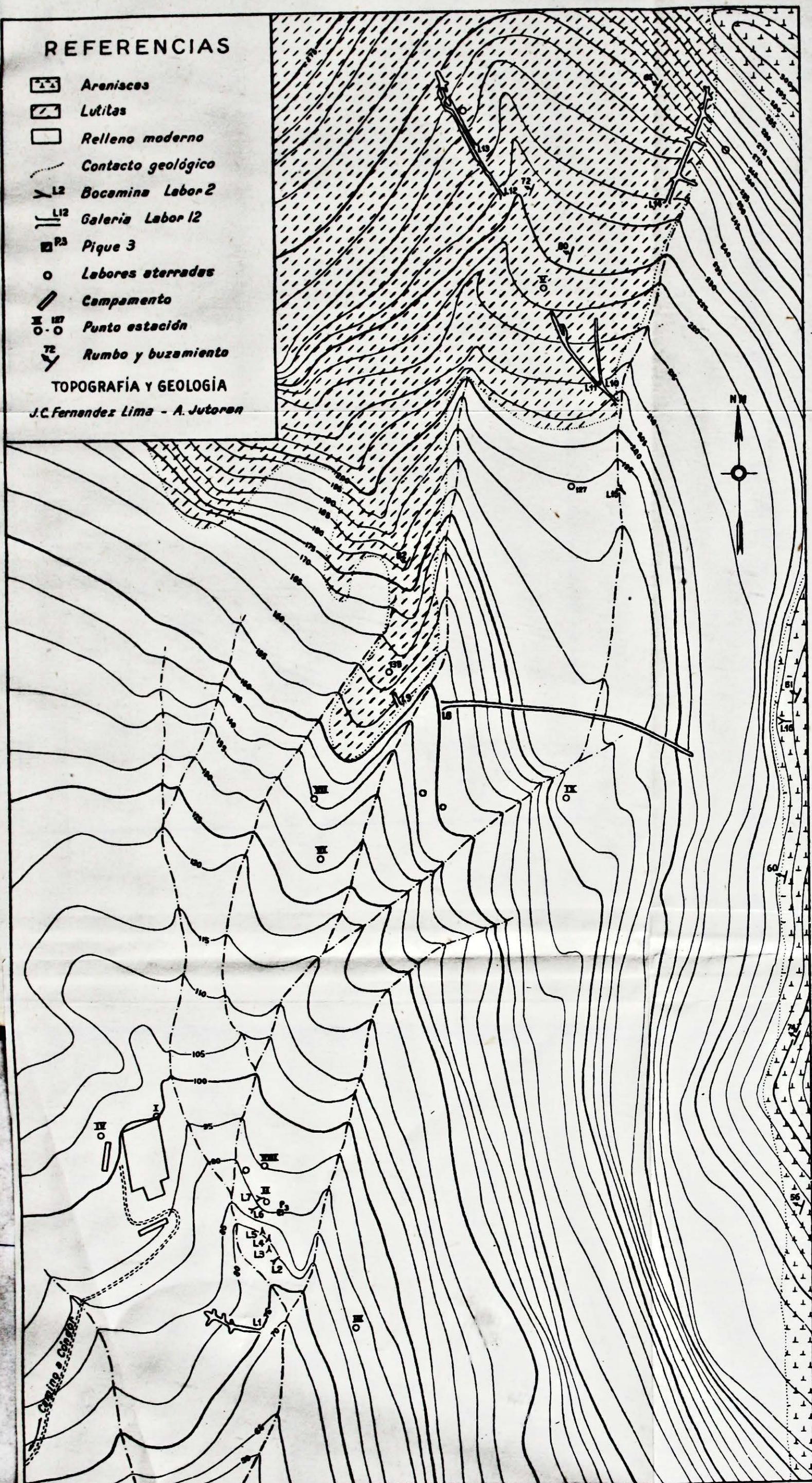
Escala 1:2000

REFERENCIAS

-  Areniscas
-  Lutitas
-  Relleno moderno
-  Contacto geológico
-  Bocamina Labor 2
-  Galeria Labor 12
-  Pique 3
-  Labores aterrados
-  Campamento
-  Punto estación
-  Rumbo y buzamiento

TOPOGRAFÍA Y GEOLOGÍA

J.C. Fernandez Lima - A. Jutoran



**Terminó la impresión el 30 de octubre de 1963
en el Taller Gráfico de la Dirección Nacional de Geología y Minería.
Prohibida su reproducción si no se indica su fuente de origen.**