

DIRECCIÓN NACIONAL DE MINERÍA Y GEOLOGÍA  
CENTRO DE EXPLORACIÓN CÓRDOBA

**FICHA B.I.D.**  
**EVALUACIÓN PREVIA:**  
**MINA EL INFIERNILLO.**  
**DTO. SOBEMONTE. CÓRDOBA.**

Autores: MIRÓ, R.

CANDIANI, J.

TORRES DE DI GIUSTO, B.

AÑO 1986

86-812  
016



PROYECTO N°; s/n

DENOMINACION: Mina EL INFIERNILLO  
Distrito Chuña Huasi  
Departamento Sobremonte  
Provincia de CORDOBA

PRODUCTOS PRINCIPALES: Mn

RESUMEN:

Reservas: 67.500 tns (58.500 tns. ocultas y 9.000 tns.  
de escombreras)

Leyes medias: 22,4 % de Mn

Puntaje asignado: 12 (doce) puntos

Valor de mena: u\$s 84,64/tn

Valor neto recuperable: u\$s 76,18/tn

Vida de la mina: 4 años

Costo operativo estimado: u\$s 36,30/tn

Inversión estimada: u\$s 1.235.000

Ingreso neto actualizado: u\$s 2.044.077

COEFICIENTE INA/C: 1.65

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: Aunque el coeficiente económico indica en principio la rentabilidad del yacimiento, se considera, por las reservas del mismo, que debe ser explotado en función de distrito.

---



Nombre del Proyecto: El Infiernillo

Propietarios del yacimiento desde su descubrimiento:

1. German Carlos Ledesma  
desde 1960 hasta 1966

2. Williams Lancaster  
desde 1966 hasta 1968

3. Hector Antonio Devito  
desde 1973 hasta 1977

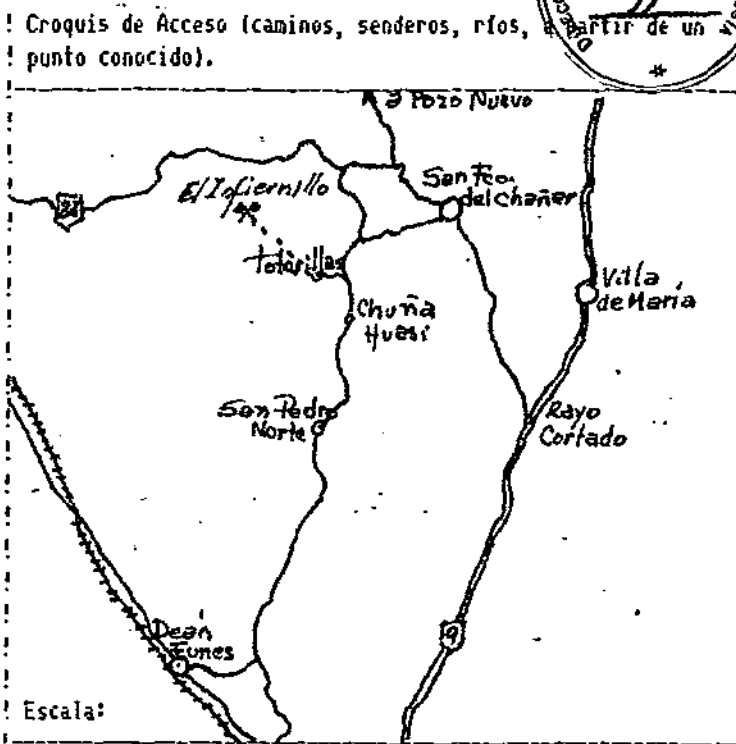
4. Francisco J. López  
desde 1977 hasta 1983

5. Santos Cirilo Arias  
desde 1983 hasta actual

Dirección Comercial: \_\_\_\_\_

Productos Principales: Manganeso

Productos Secundarios: \_\_\_\_\_



Provincia: CORDOBA

Departamento: Cobremonte

Distrito: Chuña Huasi

Punto Localizado por Coordenadas Geográficas: \_\_\_\_\_

Otras Referencias: \_\_\_\_\_

Coordenadas Geográficas: Latitud Sur: 29° 47'  
Longitud Oeste: 64° 13'

Nro. de la carta Topográfica: 174 Escala: 1:100.000

Nro. de la carta Geológica: III Chuña Huasi Escala: 1:200.000

Fotos Aereas Nros.: \_\_\_\_\_

Plan: \_\_\_\_\_ Misión: \_\_\_\_\_ Faja: \_\_\_\_\_

Plancha catastral DPM 174(20-24) Esc 1:25000

Ruta Empleada:

DE	A	MEDIO DE LOCOMOCION	TIPO DE CAMINO	DISTANCIA EN KM.
Córdoba	Rayo Cortado	vehículo liviano o pesado	pavimentado	169
Rayo Cortado	San Fco del Chañar	vehículo liviano o pesado	tierra consolidado	92
San Fco del Chañar	Chuña Huasi	vehículo liviano o pesado	tierra consolidado	31
Córdoba	Dean Funes	vehículo liviano o pesado	pavimentado	148
Dean Funes	San Pedro Norte	vehículo liviano o pesado	tierra consolidado	70
San Pedro Norte	Chuña Huasi	vehículo liviano o pesado	tierra consolidado	18
Chuña Huasi	La Totorilla	vehículo liviano o pesado	de tierra	13
La Totorilla	El Infiernillo	vehículo liviano o pesado	de tierra	16
Total				<u>265</u> Km.

Ciudad o Pueblo importante más cercano: San Francisco del Chañar Distancia en Km. 60

Estación de FF.CC. más próxima: Km 101. F.C. Gral Belgrano. a 117 Km. conectada por \_\_\_\_\_

Aeropuerto o Pista más próxima: Córdoba a 265 Km. conectada por \_\_\_\_\_

Fuente de Agua permanente próxima: Rio Las Totoras - agua subterránea a \_\_\_\_\_ Km. conectada por \_\_\_\_\_

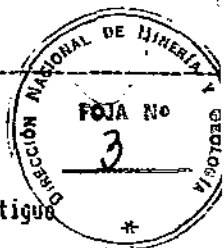
Línea de Alta Tensión más próxima: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Km. conectada por \_\_\_\_\_

Disponibilidad de Mano de Obra: Buena

Relieve Topográfico: Montañoso de poca altura - 600 msnm. Clima: Continental semidesértico lluvias anuales 400 mm aprox.

DIRECCION NACIONAL de MINERIA y GEOLOGIA

Centro de Exploración Córdoba



Fecha de descubrimiento: 1960

Estado de desarrollo: (tachar lo que no corresponda)

Ocurrencia ~~Prospecto~~ ~~Prospecto sin valor~~ ~~en Producción~~ Productor Antiguo

Forma en que el actual Dueño obtuvo la mina: (tachar lo que no corresponda)

Compra ~~Denuncia~~ ~~Petición Directa~~ ~~Herencia~~ ~~en Opción~~

Forma de trabajo de la mina: (tachar lo que no corresponda)

Mecanizada ~~Rudimentaria~~ ~~Semimecanizada~~

Trabajos Ejecutados: Laber principal de 40 m de longitud, 2 m de ancho y una profundidad aproximada de 20 m. Una trinchera de 20 m de longitud 2 m de ancho y 3 m de profundidad, que se encuentra totalmente atarrajada, y dos labores menores de tipo exploratorio.

H  
I  
S  
T  
R  
I  
A  
Y  
A  
S  
P  
E  
C  
T  
I  
V  
O  
S

Producción obtenida a la fecha:

<u>200</u> t con <u>25</u> % de <u>Mn</u> =	_____ Toneladas de fino
_____ t con _____ % de _____ =	_____ Toneladas de fino
_____ t con _____ % de _____ =	_____ Toneladas de fino
_____ t con _____ % de _____ =	_____ Toneladas de fino

Tiempo total trabajado: \_\_\_\_\_ años

Promedio Anual de producción: \_\_\_\_\_ toneladas

Promedio Actual de producción: \_\_\_\_\_ toneladas

Ultimo año de trabajo: \_\_\_\_\_ Razón de la Paralización: \_\_\_\_\_

Concesiones de propiedad:

Nombre de la Concesión	Nro Has	Estado del Trámite	Nombre de la Concesion	Nro Has	Estado del Trámite
------------------------	---------	--------------------	------------------------	---------	--------------------

<u>El Infiernillo</u>	<u>18</u>	<u>vigente/mensurada</u>			
-----------------------	-----------	--------------------------	--	--	--

<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>
<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>
<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>	<del>_____</del>



GEOLOGIA REGIONAL de la zona de *El Infiernillo*

Descripción de las formaciones geológicas (N. Lucero, 1969)

1. Paleozoico inferior o pre-Paleozoico

- a) Basamento: Esta integrado por pizarras, filitas y cornubianitas de diverso grado de metamorfismo térmico y subgrauvacas parcialmente conglomerádicas, limolitas y lutitas, prácticamente carentes de metamorfismo. Estas rocas se presentan en forma de gigantescos xenolitos y dilatadas fajas en forma de colgajos dentro de los cuerpos intrusivos. Los fenómenos de inyección carecen de importancia al igual que la formación de micropliegues que aparecen preferentemente en las variedades filíticas. El complejo constituye la unidad geológica de mayor antigüedad de la zona.
  
- b) Plutón dacítico: Las rocas dacíticas componen una gran masa que intruye discordantemente alla unidad más antigua de la región. Su composición es uniforme con pequeñas variaciones locales diferenciadas por una mayor proporción de feldespato potásico. Son rocas porfíricas, con fenocristales de cuarzo de 1-á 2 mm de diámetro, sumamente corroídos por la pasta, además de plagioclasa euhedral, poco alterada, y de biotita. La pasta es microgranosa y esta formada por cuarzo, plagioclasa, biotita y feldespato potásico. Con frecuencia se observan efectos cataclásticos. El cuerpo se encuentra penetrado por diversos pórfidos, aplitas y espolones graníticos.
  
- c) Granodiorita y sus facies diasquística: Constituye un cuerpo intrusivo de gran uniformidad y extensión. Composicionalmente presenta variaciones graníticas y adamellíticas. La facie granítica esta compuesta por ortosa, microcline, oligoclasa y

biotita cloritizada. La granodiorita es de grano mediano, compuesta por abundantes minerales ferromagnésicos, andesina, feldespatos potásico y cuarzo granular. Se observan zonas milonitizadas. Dentro de la unidad se destaca la presencia de una variedad de aplitas porfídicas (oncanitas) de color rojo violáceo, con cristales grandes de cuarzo y feldespatos potásico. Por último se reconocen cuerpos lamprofíricos representando la etapa póstuma de la actividad ígnea.

- d) Pórfidos filónicos postolotónicos: Esta representada por filones, diques y masas de composición dacítica, granodiorítica y adamellítica.

## 2. Paleozoico superior

- a) Areniscas cuarcíticas: Constituyen rocas muy tenaces, aflorantes principalmente en la región del Co. Mesa, en forma de bancos potentes sub-horizontales o con inclinación leve hacia el oeste.

## 3. Cenozoico

Esta representado por depósitos de pie de monte, loesicos y aluviones.

## ESTRUCTURA

La morfología de la zona esta condicionada por una serie de líneas tectónicas de rumbo predominante NNE-SSW correspondiente al ciclo diastrófico terciario, que dió por resultado una estructura de bloques volcados tanto al este como al oeste en relación con procesos tafrogenéticos de cierta magnitud.





Roca 1: Nombre: porfido granítico Descripción: \_\_\_\_\_  
Edad Geológica Máxima: Ordovícico Edad Geológica Mínima: Carbonico  
Relación con la zona mineralizada: (tachar lo que no corresponda)  
Constituyente ~~Incluida~~ ~~Suprayacente~~ ~~Infrayacente~~ ~~Discordante~~ ~~No en contacto~~ ~~Indeterminado~~

Nombre de la Unidad Estratigráfica: Granito de Ambergasta  
Descripción: Roca rojiza de grano medio a grueso cataclástica formada por cuarzo - andesina ácida - feldespatos potásico y biotita, con escasa hornblenda.

Nro. de referencia de análisis químico, petrográfico y/o calcográfico: \_\_\_\_\_

Roca 2: Nombre: \_\_\_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_  
Edad Geológica Máxima: \_\_\_\_\_ Edad Geológica Mínima: \_\_\_\_\_  
Relación con la zona mineralizada: (tachar lo que no corresponda)  
Constituyente ~~Incluida~~ ~~Suprayacente~~ ~~Infrayacente~~ ~~Discordante~~ ~~No en contacto~~ ~~Indeterminado~~

Nombre de la Unidad Estratigráfica: \_\_\_\_\_  
Descripción: \_\_\_\_\_

Nro. de referencia de análisis químico, petrográfico y/o calcográfico: \_\_\_\_\_

Roca 3: Nombre: \_\_\_\_\_ Descripción: \_\_\_\_\_  
Edad Geológica Máxima: \_\_\_\_\_ Edad Geológica Mínima: \_\_\_\_\_  
Relación con la zona mineralizada: (tachar lo que no corresponda)  
Constituyente ~~Incluida~~ ~~Suprayacente~~ ~~Infrayacente~~ ~~Discordante~~ ~~No en contacto~~ ~~Indeterminado~~

Nombre de la Unidad Estratigráfica: \_\_\_\_\_  
Descripción: \_\_\_\_\_

Nro. de referencia de análisis químico, petrográfico y/o calcográfico: \_\_\_\_\_





Forma del Yacimiento: (tachar lo que no corresponda)  
 Veta ~~Dique~~ ~~Stockwork~~ ~~Lenticular~~ ~~Shimenes~~ ~~Masa Irregular~~ ~~Estratiforme~~ ~~Indeterminado~~  
 Número de estructuras mineralizadas: 1 (una)  
 Dimensiones: \_\_\_\_\_ Peso Especifico: 2,9

Nombre	Rumbo	Buzamiento	Largo	Ancho medio	Profundidad Estimada	Rendimiento
<u>El Infiernillo</u>	<u>N 30° W</u>	<u>70°</u>	<u>700m</u>	<u>0,60m</u>	<u>80m</u>	<u>60%</u>

Observación: El ancho medio considerado, corresponde a 0,30 m de veta y 0,30 m de brecha.

Recursos:

Categoría	Tonelaje	Ley Mn	Ton. de fino	Ley...	Ton. de fino	Ley...	Ton. de fino	Ley...	Ton. de fino
Medidas	<u>9000</u>	<u>12%</u>	<u>1180</u>						
G...Indicadas									
E...Subtotal									
Inferidas									
Ocultas	<u>58.500</u>	<u>24%</u>	<u>14.040</u>						
O...Total	<u>67.500</u>	<u>22,4%</u>							

Zonas de Alteración: Tipo: \_\_\_\_\_ Dimensiones: \_\_\_\_\_  
 Relaciones con la Mineralización: \_\_\_\_\_

Edad Geológica del yacimiento: Máxima: Cretácico Sup. Mínima: Terciario (Cortabaza)

Relación mineralización-Orogenesis: (tachar lo que no corresponda) ~~Pre-orogénica~~ ~~Sin-orogénica~~ ~~Post-orogénica~~

Edad Absoluta: \_\_\_\_\_ n.a. Método: \_\_\_\_\_ Elemento Datado: \_\_\_\_\_

Control Principal: Estructural

Control en función de:  
 a) Propiedades físicas de la Rocas: Yacimientos alojados en fracturas.

b) Propiedades químicas de las Rocas: \_\_\_\_\_

Clasificación Genética de Acuerdo a:

a) Modo de Deposición: (tachar lo que no corresponda) ~~Reemplazamiento~~ ~~Sustitución~~ ~~Segregación Magnética~~  
~~Sedimentación~~ ~~Concentración residual y/o supergénica~~ ~~Ethalación volcánica~~ ~~Relleno de Fisura~~

b) Otros Criterios: \_\_\_\_\_

Resumen de la hipótesis genética propuesta: Vetas hidrotermales (epi o teletermales) que se alojan en estructuras de falla, localizadas en la granodiorita con rumbo submeridional y fuerte buzamiento al E. Los espacios abiertos, controlaron el movimiento de las soluciones mineralizadoras y la deposición de la mena. Se produce luego una reactivación de las fracturas formándose zonas de brecha constituidas por clastos angulosos de roca de caja y minerales de Mn y ganga cementados por nuevas generaciones de óxidos y soluciones silíceas. La presencia de brechas y espacios cubiertos registran los procesos de expansión que tuvieron lugar con el fallamiento en episodios repetidos.



Minerales: a) Minerales económicos b) Ganga ( % si es posible)

a) *pirolusita - psilomelano*

b) *calcita, calcedonia - ópalo*

Textura: (Granulometría, grado de cristalización, fábrica).

*coleforme - superficies botroidales - bandeamiento simétrico - presencia de drusas, brecha.*

Distribución: (Zonación, estratificación, zonas de enriquecimiento, etc)

*Irregular condicionada a la estructura constituyendo "lentes" o "bolsones" y adoptando la forma de "rosario". Dos o tres cujas mineralizadas, separadas por septos estériles que se ensanchan en.*

*En profundidad aumenta la potencia.*

Paragénesis:

M Tipo: (tachar lo que no corresponda) Masiva Diseminada

I Datos de Muestreo: (Adjuntar planilla con formato similar a la siguiente acompañada de mapas y perfiles)

N	E	Número	Ubicación	Ancho	Ley....	Ley....	Ley....	Número	Ubicación	Ancho	Ley....	Ley....	Ley....
R													
A													
L													
I													
Z													

A Conclusiones emergentes del análisis e interpretación de los datos de las muestras:

C  
I  
O  
N

*[This section is crossed out with a diagonal line.]*

Conclusiones emergentes del análisis e interpretación de los datos geofísicos y geoquímicos, si existen, en caso contrario especificar. (Acompañar con los mapas respectivos):

*[This section is crossed out with a diagonal line.]*



Sistema de Explotación: *Rajo a cielo abierto*

Sistema de Extracción:

Maquinaria Existente y Estados:

M  
I  
N  
E  
R  
I  
A

Fuentes de abastecimiento de energía y agua en mina:

Campamento y otras instalaciones en mina:

Transporte Mina-Planta:

Sistema de concentración: (Flowsheet):

T  
R  
A  
T  
A  
M  
I  
E  
N  
T  
O

Fuente de abastecimiento de energía y agua en planta:

Campamento, talleres y otras instalaciones en planta:



Para los materiales de construcción, minerales industriales: (calidad de la sustancia para su uso comercial)

Bibliografía: (mapas y textos utilizados en esta evaluación especificando autores, fecha, título, institución y número; Resumen de lo más importante)

LUCERO, H. N. 1969. Descripción geológica de las Hojas 16 H. Pozo Grande y 17 H. Chuzza Huasi. Dir. Nac. Geol y Min. Bol N° 107.

PADULA, V. 1966. Reconocimiento general del distrito manganífero del Sur de Santiago del Estero y Norte de Córdoba con vista a la instalación de plantas regionales de beneficio. Inst. Nac. Geol. Min. Carp. 620.

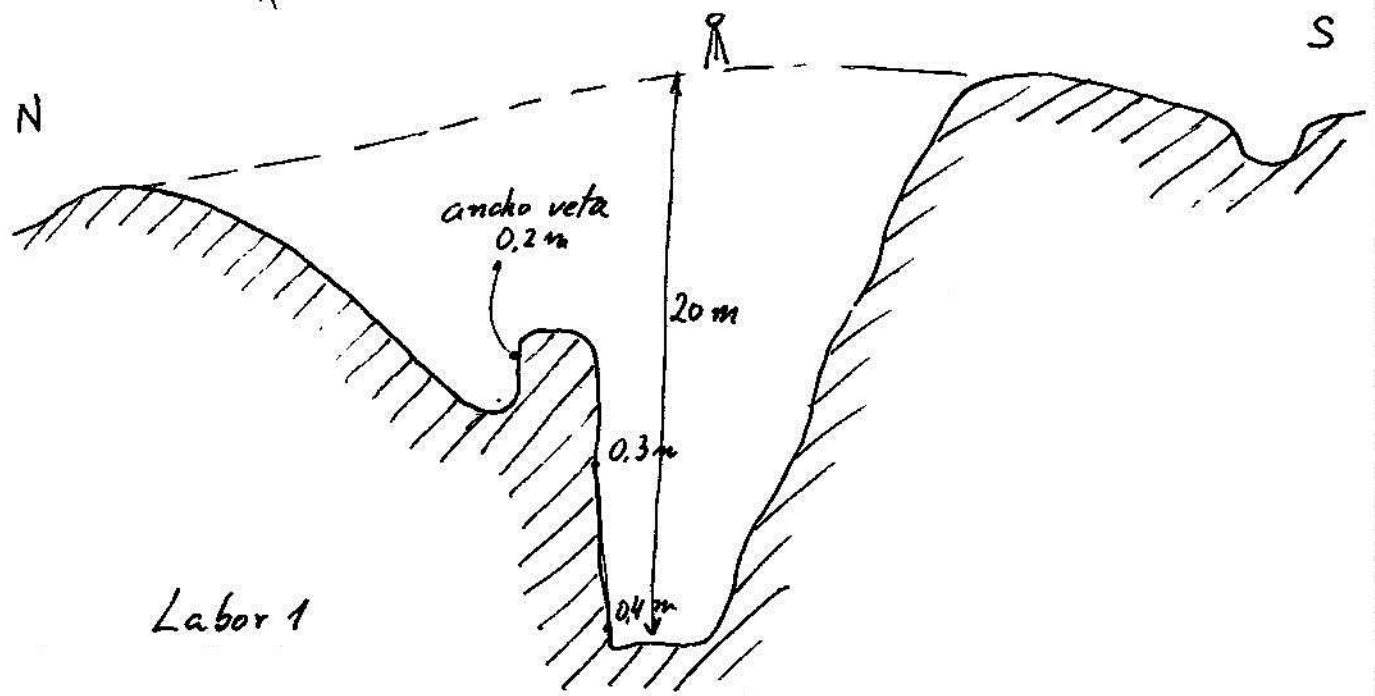
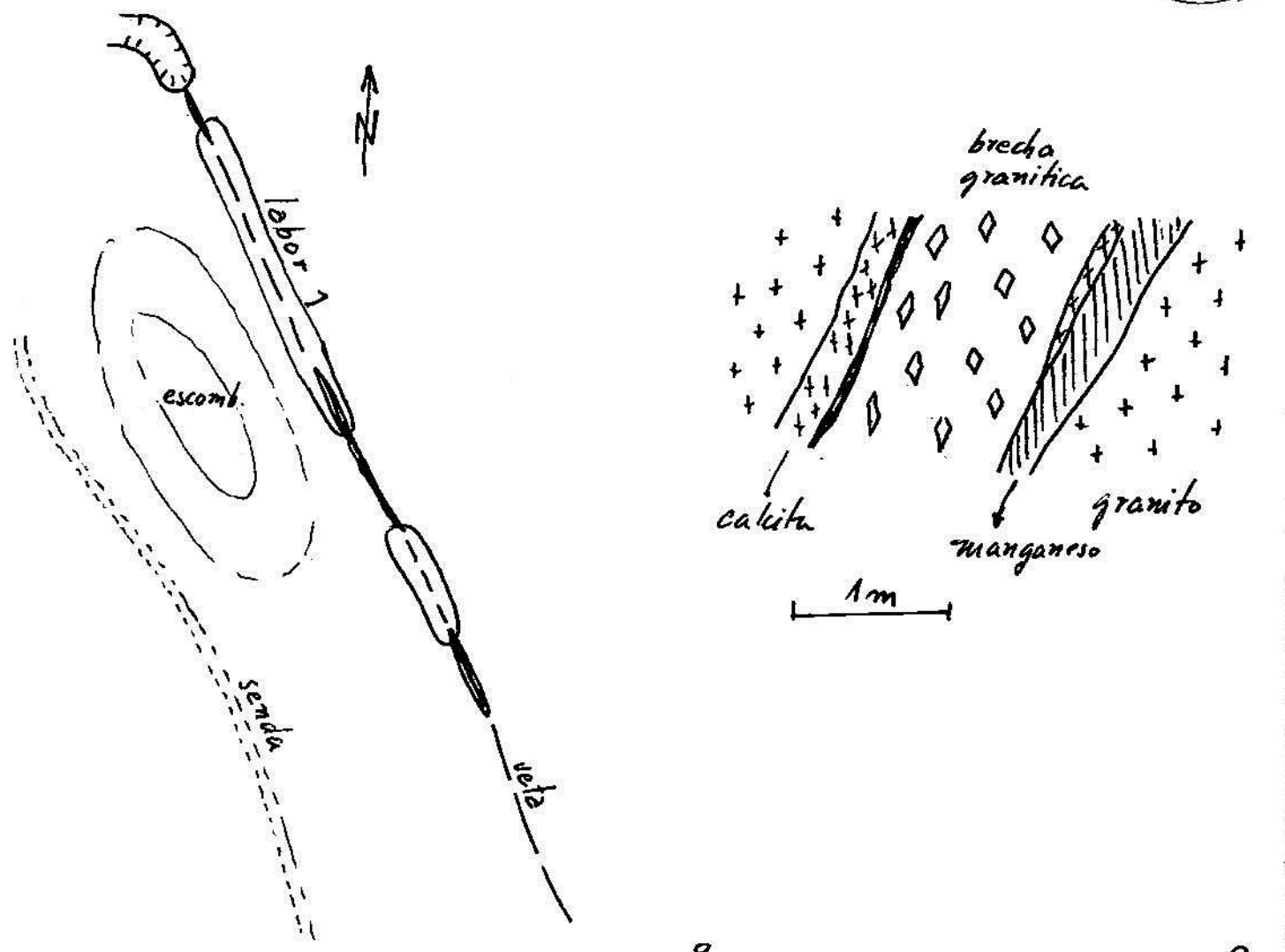
PADULA, V. 1971. Reservas geológicas de los yacimientos de Mn. de la provincia de Córdoba. Dir. Nac. Geol y Min. Carp. 867.

ARCIDIACONO, E. C. 1973. Génesis de yacimientos de óxidos de manganeso de Ojo de Agua, Santiago del Estero. Rev. Asoc. Geol. Arg. XVIII - 2.

CORTELEZZI, C. R. 1975. Los yacimientos de manganeso de la Rep. Argentina. II. Cong. Ib. Am. Geol. Económica - Tomo V - 215.

El Infiernillo, Expediente N° 5874/60 - Dirección Nacional de Minería.

Cróquis del yacimiento: (Solo planos para prospectos y ocurrencias y planos y perfiles para yacimientos de minerales)  
 Ajustar los mapas y perfiles que ilustren lo descrito en las paginas anteriores respecto de la Geología Regional y Local



Escala:



**PERSONAL TECNICO INTERVINIENTE. EN LA CONFECCION DE LAS FICHAS  
DEL PEM**

---

**JEFE CENTRO DE EXPLORACION CORDOBA: Geol. Roberto E. Zolezzi**

**COORDINADOR TECNICO: Ing. de Minas Jorge A. Boiero**

**GEOLOGOS: Roberto Miró**

**Juan Carlos Candiani**

**Beatriz Torres de Di Giusto ( Dirección Provincial  
de Geología)**

**CORDOBA, Octubre de 1986.-**

  
**Geólogo ROBERTO EDUARDO ZOLEZZI**  
Jefe Dpto. Centro Exploración Córdoba

\$50.000

INFORME GEOLOGICO ECONOMICO - INVERSIONES REALIZADAS Y A REALIZAR  
EN LA MINA DE MANGANESO " EL INFIERNILLO " .EXP. N°5874/60.

FOJA N° 1

al (los)

A los fines de dar cumplimiento con el requisito establecido por el Art.273 del Código de Minería y de acuerdo con la Resolución N° 024/83, se presenta en tiempo y forma el informe correspondiente que contiene y trata los puntos siguientes:

1.1. /

ntario

A) Ubicación y acceso: La mina mensurada "El Infiernillo", Parcela 86, Registro N°5469, se encuentra al nor-este de nuestra provincia en la Pedanía Chufia Huasi del Departamento Sobremonte. Se llega a ella desde la ciudad de Córdoba por la ruta nac.n°9 hasta la localidad de Rayo Cortado distante unos 160 Km. y de allí se continúa por camino de tierra consolidado en muy buen estado de conservación por "La Quinta" - San Francisco- San Jerónimo- La Totorilla- Simbol Huasi- y de aquí unos 1.500 ms.; en total camino de tierra 70 Km.

B)- Relieve: Está constituida por una serranía baja de dirección N-S cuyas cotas s.n.m. descienden hacia el oeste de 700 a 500 m. , mostrando pendientes muy abruptas que conforman el sector occidental de la Sierra de Ambargasta. El plano topográfico-geológico que se adjunta, está indicando que el afloramiento de manganeso y consecuentemente las labores efectuadas están en el faldeo oeste de una loma baja.

C) Geología: a) Roca de campo: En toda la loma donde aflora la veta de manganeso la roca de campo lo constituye una aptita de color rosado, cuyos minerales esenciales son el feldespato potásico y el cuarzo, de textura sacaróidea y muy fisurada.

b) Yacimiento: Lo forma una veta de manganeso de rumbo N20°0-80°E, espesor 0,30 m y otra guía de 0,10 m de espesor al que se le asocia calcita, estando esta última hacia el techo y separada de la anterior por casi un metro de roca practicamente esteril observable en el pilar dejado en el centro de la labor principal. El manganeso se presenta con una estructura en capas y arrifonado, de color negro que incluye escasos trozos de la roca que invade.-

D) Laboreo: Está constituido por una labor principal de rumbo N20°0-80°E, longitud 35 m ancho en su parte media 2 m. y en sus extremos 1,50 m. Esta labor se ha profundizado siguiendo la veta hacia el centro-hasta una prof. de 8 m. y dejando en el centro un pilar .-



Hacia el sur existe otra pequeña labor de reconocimiento de 21 m. de largo por 1,50 m. de ancho y una profundidad de 4 m. en cuyo centro se practicó un pequeño cortaveta de 1 m de ancho. Continuan- do hacia el sur hay otra pequeña labor en forma de trinchera. Y próximo al extremo norte de la labor principal se efectuó un corta- veta de 3,50 m. de ancho por 4 m. de largo. Existiendo escombros entre las labores y la calle pública.

E) Inversiones realizadas :

a) Labores principal	150 m <sup>3</sup> de roca
labor 2da.	71 m <sup>3</sup> " "
labor 3ro.	10 m <sup>3</sup> " "
Cortaveta Sur	8 m <sup>3</sup> " "
Cortaveta Norte	28 m <sup>3</sup> " "
<hr/>	
Roca extraída total	267 m <sup>3</sup>

Costo actualizado a Sa 8.000:2.136.000.- la roca extríd  
 Compra mina año 1973 a \$ 30.000; actualiz. falx10<sup>6</sup>  
 TOTAL PARCIAL: \$a 3.136.000.-

Se han proyectado labores a continuación de los extremos de las existentes, que serán de 4 m de largo por 1,80 m de ancho por 3 m. de profundidad, que hacen 65 m<sup>3</sup> de roca y para lo cual se ha esti- mado un cronograma tentativo para los próximos cinco años, corres- pondiéndoles a cada uno de ellos a \$a104.000.-

TOTAL PARCIAL A INVERTIR: \$a 520.000.-  
 Suma TOTAL de Parciales : \$a3.656.000.-

Es claro que si las condiciones generales del mercado; demanda y precio del mineral se hacen interesantes, las inversiones a realizar pueden ser muy superiores a las estimadas al día de hoy cuyo precio no com- pensa los costos de extracción.-

CONSEJO PROFESIONAL DE LA GEOLOGIA  
 Ley 5752 - Córdoba  
 VISACION - Añ. 199 ..... 23.03.81

Santos C. Arias  
 Geólogo  
 Mat. nº 17



DR. JUAN CARLOS FERRARIO  
 GEÓLOGO  
 DIRECTOR



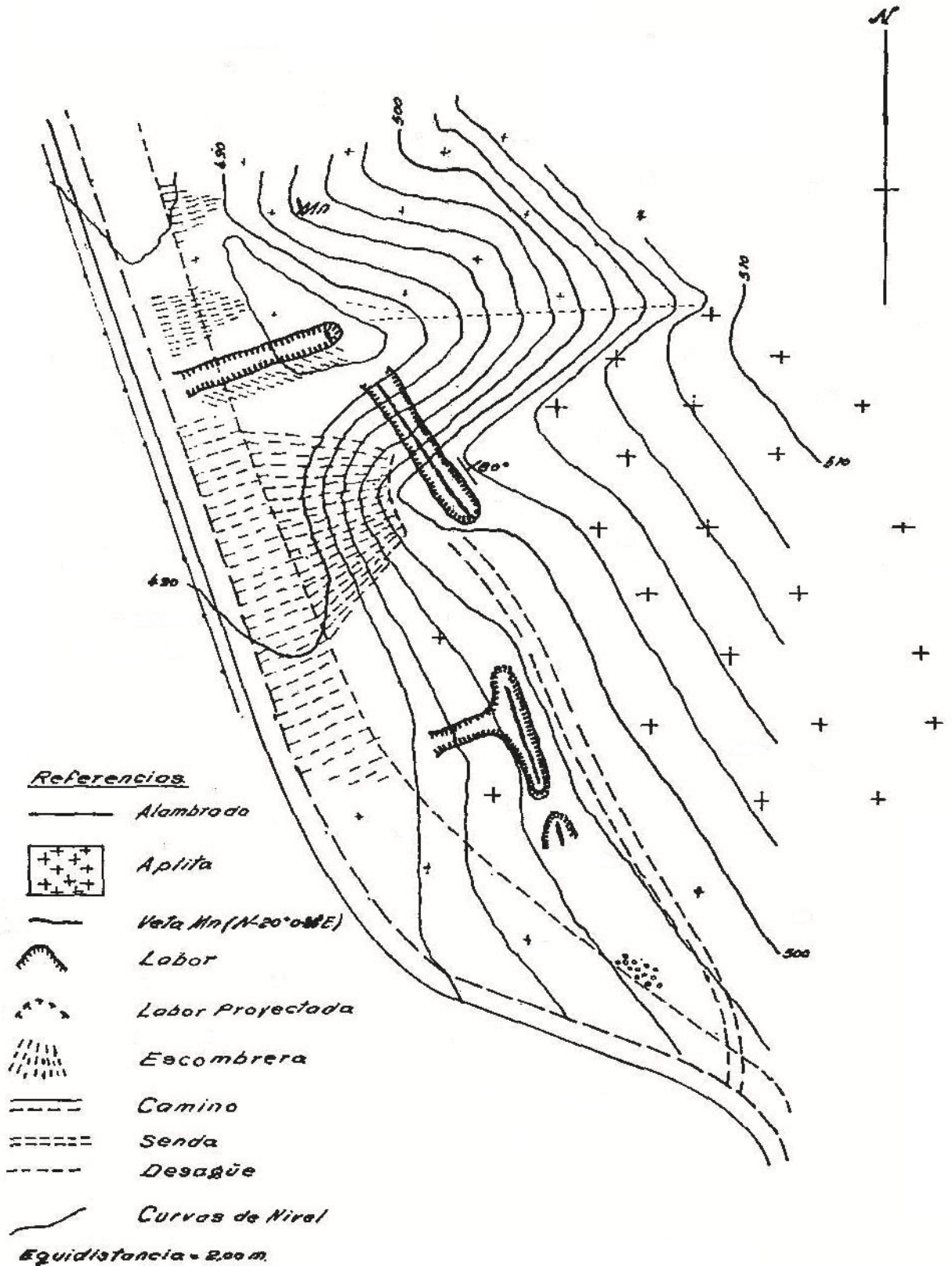
MINA EL INFIERNILLO

P. 86 - REG. 5469 - EXP. 5879 - 1960

PED. CHUÑA HUASI - DEP. SOBREMONTE



Escala = 1:1000.





**OBJETO DEL INFORME:**

Estudio Geologico-Economico de la Mina  
de MANGANESO denominada "EL INFIERNILLO" Exp Nº 5874/60  
Padron Nº 26 Registro Nº 5469.

**UBICACION:**

Se llega desde la Ciudad de Córdoba por  
ruta Nº 9 hasta la Localidad de Rayo Cortado, de allí se  
toma al Noroeste pasando por la Ea. San Jeronimo, La Totori-  
lla, de allí se toma hacia Simbol Huasi y de esta Localidad  
se recorren unos 1800m por el camino que conduce a Nispio  
se encuentra la Mina.

**RECURSOS NATURALES:**

Vegetación arustiva baja espinosa, tñi-  
da arboles aislados. Se dispone de abundante leña.

**AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS:**

No se observaron.

**CLIMA:**

Inviernos algo rigurosos y veranos calurosos, el cli-  
ma permite el trabajo durante toda el año.

**GEOLOGIA REGIONAL:**

Ambiente geologico de la Sierra "orte  
(Ea de Amargasta) Locos Precambricas, Porfidos Graniticos  
lonizantes.

**GEOLOGIA DEL YACIMIENTO:**

El yacimiento esta representado por con-



centraciones vetiformes e impregnaciones que rellenaron  
fracturas preexistentes de rocas graníticas. Las fractu-  
ras están orientadas en dos juegos que se disponen con  
uno N 10° W a NS y otro juego con tendencia a E, es de  
suponer la existencia de un tercer juego de posición ho-  
rizontal que limita la mineralización en profundidad,  
(estirándose unos 60m a 70m). La Mineralización consiste  
en pirolusita, P silomelano, etc en ganga de mineral de  
hierro, calcita, etc. Origen: soluciones de carácter epiter-  
mal-telotermal. Ciclo Metalogénico: Cretácico Sup-Cenozoico.

#### CARACTERES ESTRUCTURALES:

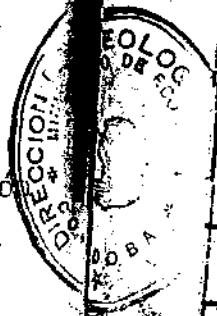
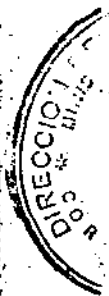
La mineralización se localiza en mate-  
rial breccioso de la de potencia, con una corrida de mas de  
100m. Se observó la mineralización en distintas labores  
que comprobaron la corrida.

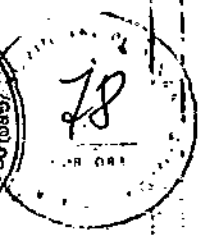
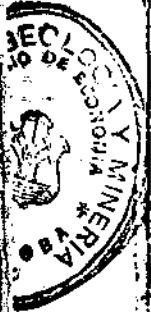
#### DATOS ECONOMICOS:

Trabajos Realizados:

Labor Legal: corte en dirección a la mi-  
neralización de 36m de largo por 1,80m de ancho con una  
profundidad máxima de 15m y mínima de 3m.

Labor 2da Pertenencia: labor en dirección  
de tipo exploratorio de 1m por 1m por 0,60m de profun-  
didad.





Producción:

200 Tn de mineral con Ley 25%.

Procesos de beneficio aplicados:

Selección manual.

BIENES FIJOS:

no existen.

CONCLUSIONES:

Yacimiento de buenas perspectivas económicas dispone de un camino en buenas condiciones hasta la mina la corrida ofrece buenas reservas, con una ley que permite la rentabilidad de la misma. Se hace necesario para este tipo de yacimiento con la ley mencionada y para su verdadero aprovechamiento realizar algún tipo de concentración a nivel de planta (manualmente no cubre los costos debido a la actual demanda, existencia de cupos en el mercado que absorbe el mineral). En cuanto se informa.

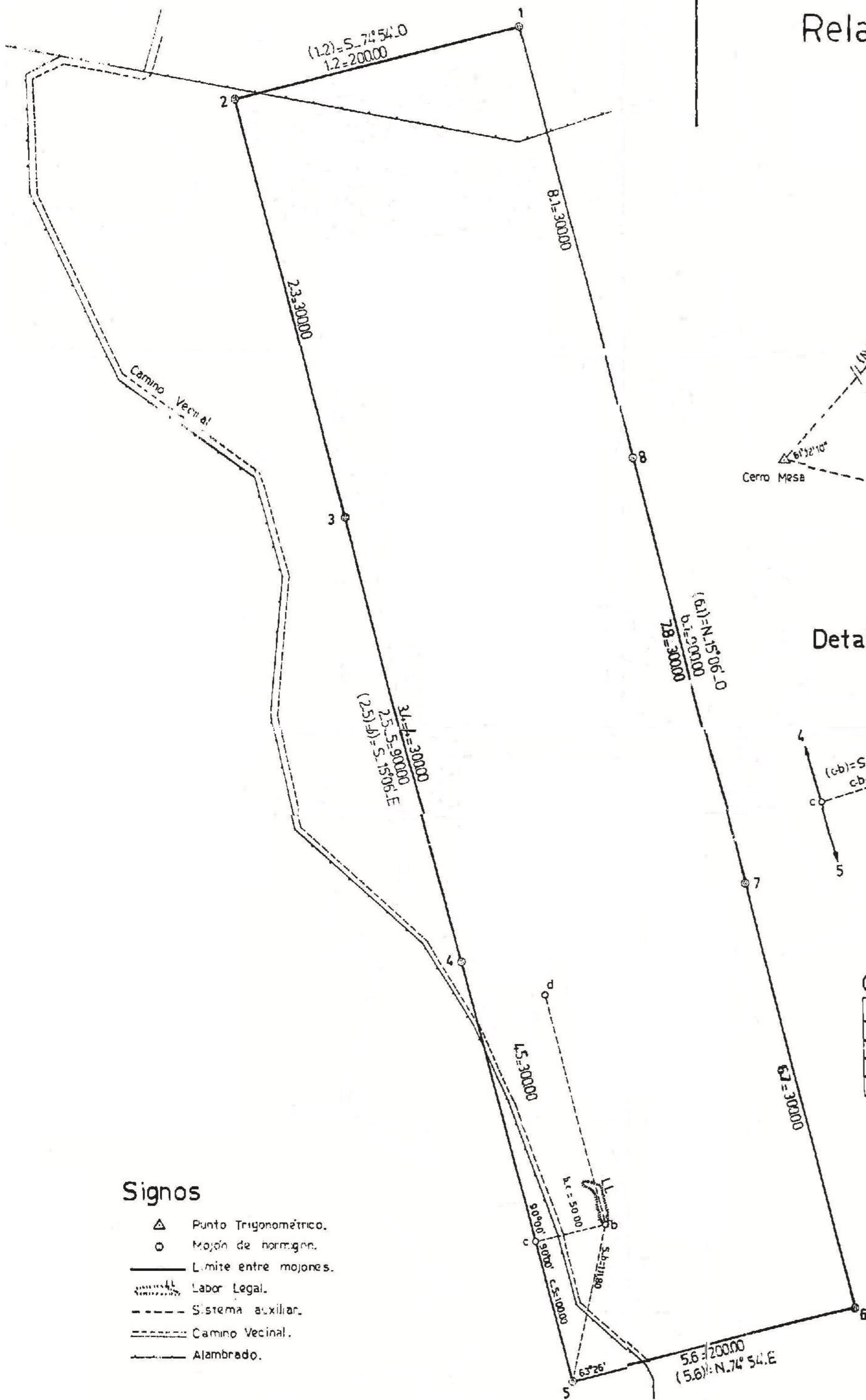
*AA*

*Geol. Cipena Alberto*

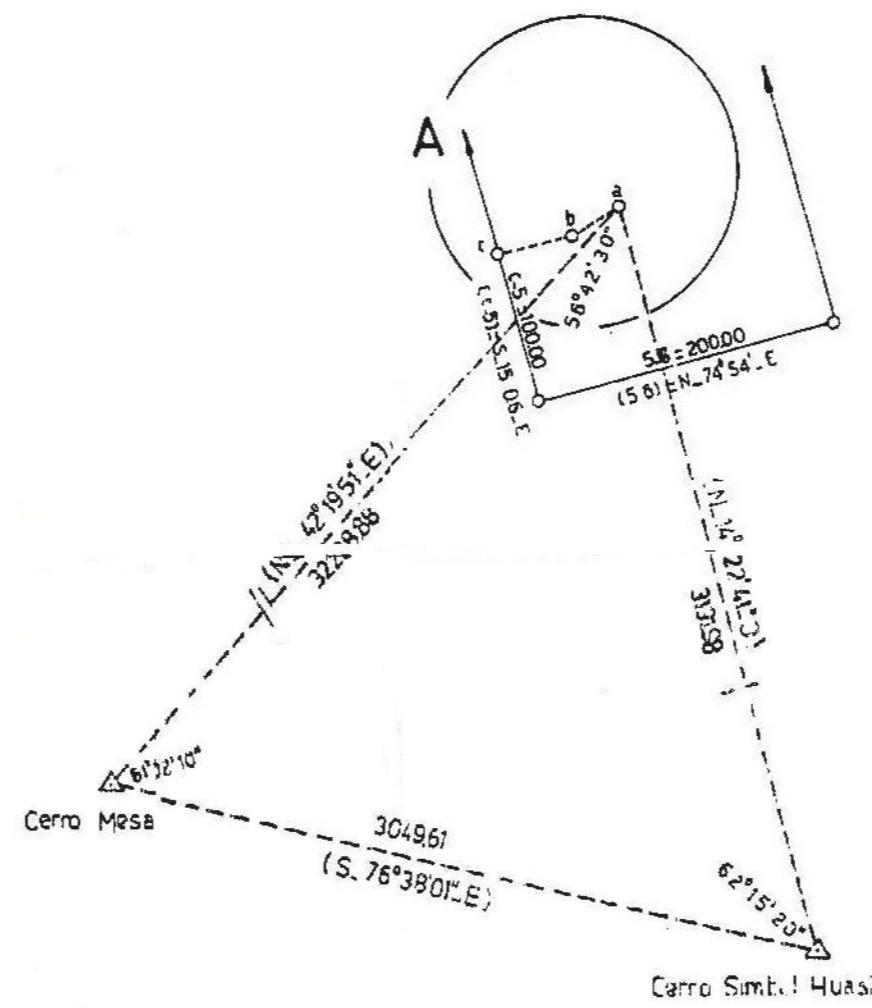


# Mensura

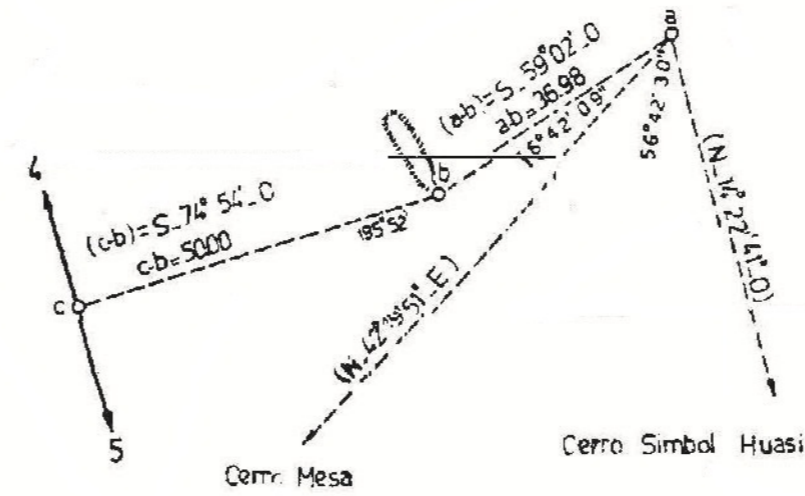
N.T.



# Relacionamiento



# Detalle A



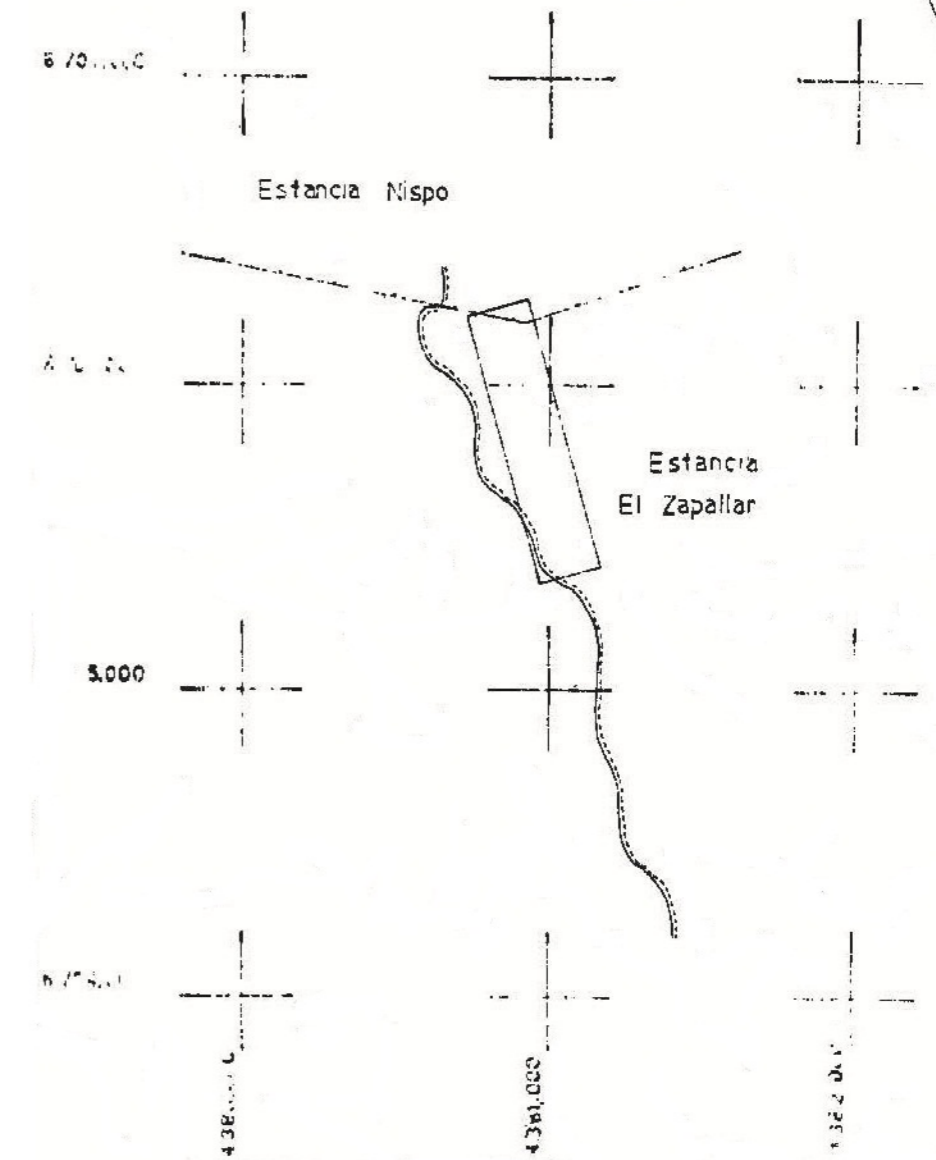
# Coordenadas Gauss-Kruger

Punto	X	Y
C' Mesa	6.703.095.00	4.378.844.00
C' Simbol Huasi	6.702.390.00	4.381.811.00
A	6.705.482.00	4.381.018.00
B	6.705.353.00	4.380.954.00

# Signos

- △ Punto Trigonométrico.
- Mojon de normigon.
- Limite entre mojon.
- Labor Legal.
- - - Sistema auxiliar.
- ==== Camino Vecinal.
- Alambrado.

# Ubicación



Mensura de la mina

# EL INFIERNILLO

Mineral	Padron	Exp. N°
Manganeso	86	5.874 1960

Locacionario  
**Francisco Javier Gerardo Lopez**

Pedania	Plancha	Departamento
Chuña Huasi	17H(23,24)	Sobremonte

N° de pertenencias	Superficie
Tres	18 has

Firma  
Córdoba Mayo de 1979

*Avilio A. Romerc*  
AVILIO A. ROMERC  
Ing. Agrimensor - Mat. 1930

Vº Bº *[Signature]*

**APROBADO**  
 POR LA AUTORIDAD MINERA  
 DE LA PROVINCIA DE CORDOBA  
 POR RESOLUCION N° \_\_\_\_\_  
 INSCRIPTO EN EL PROTOCOLO  
 DE MENSURAS  
 N° \_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_

Escalas	Plano de Mensura	1 : 2.500
	Plano de Relacionamiento	1 : 5.000
	Plano de Ubicacion	1 : 25.000

Datos de Aprobación