



SIRVASE CITAR

Nota No.....

LA MINA DE PLOMO "MARIA"

RIO NEGRO

Ubicación:

La mina de plomo "María", expediente 108199-32, se encuentra ubicada en el territorio nacional del Río Negro, departamento de Norquínco. El acceso se hace desde la estación Ingeniero Jacobacci de los FFCC. del Estado, siguiendo luego por el camino que va a Norquínco y El Maitén. Desde este último punto se llega a la mina por un camino que es necesario recorrer parte en automóvil y parte en cabalgadura. A continuación se indica, para mayor claridad, las distancias respectivas a partir desde Buenos Aires y los medios de transporte utilizados:

Buenos Aires-Ing. Jacobacci por FFCC....	1.548 Km
Ing. Jacobacci-Norquínco, en automóvil...	175 "
Norquínco-Maitén, en automóvil.....	28 "
Maitén-Arroyo de los Mineros, automóvil.	25 "
Arroyo de los Mineros-Mina "María", cab.	25 "

Total... 1.801 Km

Esta distancia podría ser disminuida considerablemente si se construyese un camino que, conectando con el construido por la Dirección General de Yacimientos Petrolíferos Fiscales en Ñirihuau, permitiese la salida por San Carlos de Bariloche, pero por el momento hay que considerar el recorrido indicado. Lo que se estima que no es dificultoso, es la construcción de un camino de 25 Km de largo para vehículos los automotores desde el Arroyo de los Mineros hasta la mina "María" en caso de que se intensificase la producción de la



SIRVASE CITAR

Nota No..... mina. Existe, además, un camino en el que pueden traficar carros o "catangos" con carga hasta de 500 kg desde la mina "María" hasta el Arroyo de los Mineros y desde aquí, en camión, hasta Norquinco, lo que significa una reducción en el recorrido.

Recursos de la región, clima, etc.:

La leña es abundante y barata y proviene especialmente de los bosques bajos que cubren los faldeos de los cerros y la planicie de los valles. La flora es exuberante y está constituida especialmente por los árboles denominados vulgarmente "ñiri" y "lenga". Una planta forrajera, el "coirón", está muy difundida. A dos km de la mina se encuentra un pequeño bosque del que se puede extraer abundante combustible.

El agua es suministrada por el arroyo Santa Rosa, afluente del río Chubut en su curso superior. Este arroyo tiene un caudal apreciable durante todo el año y ha permitido el funcionamiento de una rueda hidráulica que accionaba una instalación de electricidad de 25 kw para luz y fuerza de la mina. De todos modos, no faltará agua en las instalaciones de la mina si ésta entrase en período de producción. La temperatura es relativamente agradable, baja en invierno y templada en los meses de verano. Las lluvias son esporádicas en general, salvo en algunos meses de invierno en que suele llover días seguidos.

Como no existen observaciones precisas sobre el nivel que alcanzan las aguas del río Chubut en la época de las grandes lluvias y deshielos, se estima, de acuerdo a datos recogidos en el sitio, que por lo menos durante ocho meses se podrá transportar mineral cómodamente a Norquinco y des-



SIRVASE CITAR

Nota No. .... de allí hasta la estación Ingeniero Jacobacci. Las interrupciones se producirían más que debido a otras causas, al crecimiento del Alto Chubut.

La mina:

La mina (Administración), se encuentra ubicada a una altura aproximada de 1.150 m sobre el nivel del mar y la bocamina de la labor principal a más o menos 1.400 m s n m. Una senda conduce a las labores desde el edificio principal. En la época de la inspección no se efectuaba trabajo alguno.

En la mina se encuentran varias casas construídas con madera de la región formando tres campamentos, dos de los cuales eran destinados, cuando la mina estaba en trabajo, para alojamiento del personal obrero, y el otro para administración y alojamiento del personal técnico (ver foto 2).- El personal empleado durante los trabajos, fué de 20 hombres, los que estaban bajo la dirección de un técnico.

En el espacio ocupado por la mina existe una fundición de plomo de tipo sencillo (ver foto 4), constituida por un horno "escocés" con sus accesorios correspondientes, ventilador y motor para impulsión del mismo. Dentro del mismo local se encontraba mineral que se destinaba a la fundición. Otras instalaciones de la mina carecen de importancia real, tales como la canaleta para bajar mineral, lavadero para concentrado fino, etc.

Según me informaron, la mina trabajó durante un año y medio, lapso en el cual se ejecutaron los trabajos existentes, con una inversión aproximada de \$ 30.000.- m/n dentro de la mina, incluyendo en esta cifra la correspon-



SIRVASE CITAR

Nota No. .... diente a la fundición. Al parecer se trató de concentrar el mineral "in situ" y aún fundirlo para obtener lingotes de plomo, pero por los resultados obtenidos y la observación del mineral se puede afirmar que la fundición no pudo tratar con éxito minerales que a pesar de ser ricos en plomo, pasaban a la fundición con una cantidad considerable de pirita, calcopirita, sílice y minerales de cobre, lo que se hubiera facilitado con una concentración <sup>selectiva</sup> eficiente a cargo de personal adecuado.

Las rocas:

Las rocas que componen la región son volcánicas y modernas, predominando las de tipo andesítico y correspondientes conglomerados. Esta roca andesítica y las porfiritas que se encuentran poco antes de llegar a la mina, constituyen las rocas típicas de la región. Las rocas citadas y sus diferenciaciones, están atravesadas por numerosas vetas de galena y minerales paragenéticos esencialmente sulfurados.

Las vetas:

Los trabajos ejecutados en la mina permiten darse una idea de la constitución de las vetas y consecuentemente de su genética. La mineralización de las vetas en general, está constituida por los siguientes sulfuros:

Galena.....PbS  
Pirita..... FeS<sub>2</sub>  
Blenda..... ZnS  
Calcopirita CuFeS<sub>2</sub>

Por alteración de la calcopirita se ha producido una cierta cantidad de malaquita y azurita que forma parte de las salbandas.

. La ganga está constituida principalmente por sílice (cuarzo) que a veces forma cristales en drusas y que también forma parte de las salbandas.



14

SIRVASE CITAR

Nota No.....

Dentro del cuerpo del filón y englobados en el mismo, se encuentran trozos de la roca de la caja, lo que es debido a que las soluciones mineralizadoras de este yacimiento típicamente hidrotermal, penetraron en las grietas laterales y diaclasas o fisuras abiertas que previamente estuvieron rellenas en parte por trozos de la roca lateral. En esta forma se originaron filones en su mayor parte de pequeño espesor, con abundancia de galena, pirita, calcopirita, etc. Así, se tienen varios filones paralelos que, como el principal, tienen un rumbo predominante N 8° E, siendo su posición casi vertical. El filón principal (foto 3), presenta ramificaciones numerosas que se deben a la existencia de fisuras que permitieron la entrada de la solución mineralizadora en todos los sentidos. La labor principal ejecutada en el faldeo del cerro tiene una extensión horizontal de 25 m, una potencia de 1,60 m en su parte inferior, y presenta en elevación un corte de 10 m. De esta labor se extrajo la mayor parte del mineral que luego fué concentrado. El resto se trató de fundirlo sin éxito porque no es posible tratar en forma simple un mineral complejo con sulfuro de hierro y cobre, con gran exceso de sílice que ocasionaba la formación de compuestos que hacían imposible la operación.

A un nivel más elevado se encuentra otra labor que corresponde a la parte más estrecha del filón que tiene una potencia de 0,40 m, de igual rumbo que la anterior y de posición vertical, debiendo considerarse como la prolongación de la veta hacia arriba, la que parece acuíñarse. En extensión horizontal las labores efectuadas han tenido lugar en una longitud de 150 m.

El mineral:

El mineral está constituido en lo que a galena se refiere, por cristales pequeños correspondiendo



SIRVASE CITAR

Nota No.....

al tipo denominado acerado. A veces se encuentran cristales más grandes de galena en drusas. La pirita está bien cristalizada y lo mismo la calcopirita que a veces abunda en forma extraordinaria. Los minerales de cobre son abundantes, especialmente en las salbandas. La ley más elevada de plomo aparece en la parte acuñada, donde además, la cantidad de pirita es mucho menor. El ancho del filón en esta parte varía entre 0,20 y 0,40 m, formando una guía continua.

Frente a la fundición y cortadas por el arroyo Santa Rosa, aparecen varias vetitas más pequeñas, hasta de 5 cm de potencia, las que se dispusieron de acuerdo a grietas y diaclasas preexistentes presentando las características de las superiores.

Análisis de los minerales:

Los análisis que siguen fueron ejecutados en el laboratorio químico de la Dirección de Minas y Geología por los doctores Catalano, Torre y Tello. Los resultados obtenidos van a continuación:

Común de veta (Parte acuñada)	Pb.... 14,95%	Ag..... 50 g/t
Común de veta (Labor principal)	Pb.... 13,13%	Ag..... 70 g/t
Muestra elegida	Pb.... 77,94%	Ag..... 90 g/t
Escoria de plomo	Pb.... 36,47%	
Concentrado fino	Pb.... 47,40%	

De acuerdo a los análisis precedentes se observa el enriquecimiento en plomo hacia la parte acuñada, como se indicó anteriormente. En lo que se refiere al contenido en plata, no puede tomarse en consideración por su baja ley.

La muestra elegida que correspondería a un común de concentrado demuestra que la ley de plomo es ele-



17

SIRVASE CITAR

Nota No. .... vada y que su extracción debe constituir el objeto de la posible explotación a instalarse. conveniente

Se ha creído/también efectuar el análisis de un común de las escorias de plomo existentes frente a la fundición. El análisis demuestra que la mayor parte del plomo quedaba en las escorias y que, en consecuencia, el rendimiento de la instalación era deficiente debido a la mala concentración del mineral enviado para el tratamiento. Una muestra de concentrado fino que se trató de fundir da una ley en plomo que no corresponde a una buena concentración.

Edad del yacimiento:

La edad del yacimiento debe considerarse partiendo del punto de vista de las dislocaciones sufridas por la masa eruptiva en que se encuentran las vetas que serían contemporáneas de aquellas. Deben considerarse estas rocas andesíticas de esta parte de la Cordillera patagónica como correspondientes al mesozoico superior, las que por movimientos del terciario fueron insertadas en el plegamiento andino.

Tratamiento del mineral:

Los minerales del tipo estudiado no pueden ser tratados en la forma simple como los procedentes de Pumahuasi - provincia de Jujuy - o de Huayelón - territorio del Neuquén, porque en éstos los minerales sulfurados que acompañan a la galena son separados fácilmente y en muchas partes no existen. Tal es el caso de algunas vetas de Pumahuasi. El mineral de la mina "María" requiere un tratamiento previo que debe comenzar con la concentración del mismo. Como la pirita está íntimamente mezclada junto con calcopirita a la galena, la concentración debe ser ejecutada llevando primero el mineral a un grado de fineza sufi-



15

SIRVASE CITAR

Nota No.....ciento y luego proceder a una separación por medio del procedimiento de flotación que se estima el más adecuado. Previa a la fusión deberá efectuarse una tostación para eliminar el exceso de azufre y finalmente, terminar el tratamiento en la forma usual.

Conclusiones:

La posibilidad de explotar un mineral de plomo como el que nos ocupa, estriba en la cantidad que se disponga del mismo. Teniendo en cuenta que no fué posible efectuar la cubicación pertinente es aconsejable, antes de efectuar instalaciones de importancia, proceder a la construcción de una labor transversal al paquete de vetas, las que serían atravesadas por una galería a un nivel cercano a la quebrada y que no tendría una longitud mayor de 80 m en horizontal. Esta labor se completaría con la construcción de un pique principal siguiendo la veta de mayor potencia. En esta forma podría efectuarse una cubicación de la parte que por el momento aparece como más importante, no siendo difícil que dadas las características del yacimiento puedan hallarse otras vetas explotables. Si este trabajo diese buen resultado en lo que <sup>a</sup>continuidad de las vetas se refiere, podría procederse a la instalación de la planta de explotación y luego exportar el concentrado a Buenos Aires, para su fundición, aunque siempre podría contemplarse la posibilidad de fundirlo en el lugar, ya que se dispone de abundante leña de los bosques vecinos. Con estas premisas, en la mina "María" - objeto de este informe - se pueden iniciar los trabajos de exploración sistemática y cubicación.

PS/IW.-

*Dirección General  
de  
Minas y Geología*  
562 - Perú - 566  
*Buenos Aires - República Argentina*  
*Dirección Telegráfico "Sembras"*



SIRVASE CITAR

Nota N°.....



Fot.1.-Pueblo de "Maitén"-Territorio del Chubut.



Fot.2.-Mina "María".-Edificio de la Administración.



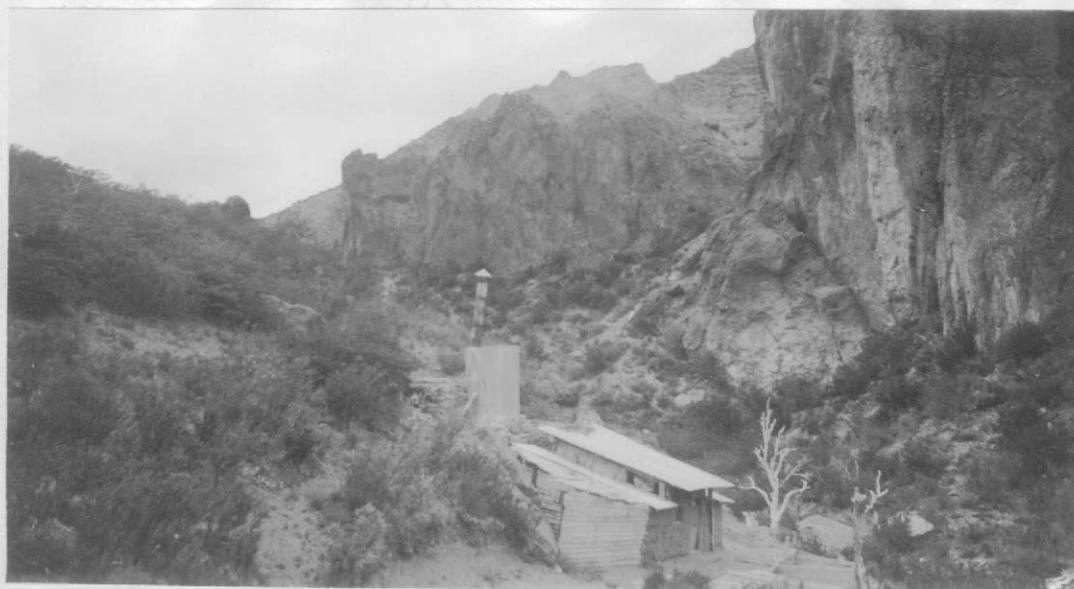
*Dirección General  
de  
Minas y Geología*  
562 - Perú - 566  
*Buenos Aires - República Argentina*  
*Dirección Telefónica Lemnos*

SIRVASE CITAR

Nota No. ....



Fot.3.-Mina "María"-Labor principal.  
Veta de galena.Potencia:1,60 m.



Fot.4.-Planta de fundición-Mina "María"



C° Carrera

Bayas

(C° F. co Quemado)

Acc. Pantanosa

Escorial

"SAN NICOLAS"  
8-1188-17±

"NORQUINCO"  
92358-35±

92359-35±  
"NUEVA ESPAÑA AMERICANA"

B-706-17  
"ESPAÑA AMERICANA"

20m.

P° Balcon

P° Obelisco

P° Quemado

A° Montoso

P° Cerrucho

MINA "MARIA" 108199-03±  
MINA "PELUSA" 93020-35±

"NARINCO"  
923  
LA 54  
B 9

D I

107983-32  
107982-32

Rio Alto Chahu

Colonias

gote Nevado

Piedra Parveta

107915-21

Juan A. Menon

Sheffield

Cerro  
Cerro Negro

Norquino

COLONIA MAITEN

Maiten

TERRIT



Buenos Aires 3 de febrero 1935.

Al Sr Director Gral de Minas de la Nación

Ing: don Tomás Ezcurra.-

N.B.Federici, como socio y en representación de la Sociedad minera Camusso y Cia, propietarios de la mina de galena "MARIA" situada en Maitén, Territorio del Rio Negro, constituyendo domicilio especial en Cangallo 2105, al Sr. Director expongo:

Que acabo de realizar sobre dicha mina una importante operación con una de las mas grandes compañías extranjeras con asiento en el país, la que destaca al lugar sus ingenieros para confirmar el yacimiento, condiciones, etc.

Que tengo conocimiento que esa Dirección General tiene planeado el reconocimiento de esa zona que le es actualmente desconocida en absoluto.

Que paralelamente a mis intereses particulares, por motivos de nacionalidad y por lo que importa para la economía nacional la próxima explotación en gran escala de esa mina, entiendo que sería conveniente que yo fuera asistido en la ocasión por un técnico argentino designado por esa Dirección General.

Y que, no pudiendo por el momento hacer frente por mi so-

MINISTERIO DE AGRICULTURA

*Ministerio de Agricultura*

*Dirección de Minas y Geología*

562 - Perú - 568

*Buenos Aires - República Argentina*

*Dirección Telefónica "Geminus"*

//nos Aires, Febrero 6 de 1936.-



SIRVASE CITAR

Para su conocimiento e informe pase al Servicio Minero

Nota No. ....

03711 43 17 1936

*Jorge de Tancofusca*  
SON

Señor Director:-

Debiendo efectuar el Jefe de la Inspección Minera, Ingeniero Pascual Sgrosso, un viaje de estudio en una región próxima a la mina de que se trata, este Servicio no ve inconveniente en que, al mismo tiempo dicho técnico efectúe el estudio solicitado en estas actuaciones.-

En caso de aceptarse el temperamento propuesto, correspondería efectuarse un depósito de \$ 60 por concepto de viático - 5 días a razón de \$ 12 diarios.-

Febrero 7 de 1936.-

125176-1936.-

PS/B

*H. Hilera*

Febrero 7 de 1936

Dése vista al interesado para que manifieste su conformidad con el presupuesto formulado.-

*Jorge de Tancofusca*

*Informe, en la ciudad  
Mucina Camusso y Cia*

*H. J. Reyero*

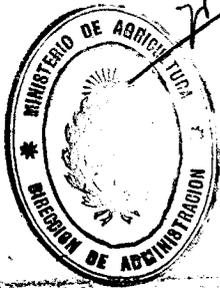
*Héctor José Reyero*

117

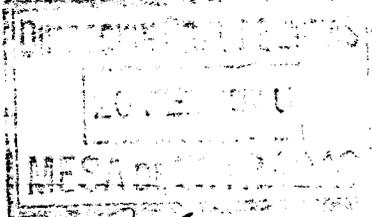
J.I.C. [Signature]

//RECCION DE ADMINISTRACION, febrero 12 de 1936.-

Vuelva a la Dirección de Minas y Geología, haciéndole saber que con fecha 11 del mes en curso, la Sociedad Minera CA MUSSO & Cia., ha efectuado el depósito de SESENTA PESOS (\$.60.- m/n.) MONEDA NACIONAL, a que se refieren estos actuados, cuyo importe ha sido acreditado en la cuenta especial "ART. 113 A--PARTADO C. 14 - Servicio de exploración, cateos, etc., requeridos por particulares u otras dependencias oficiales".-



[Signature]  
HORACIO IBARLUCIA  
DIRECTOR DE ADMINISTRACION



febrero 20-1936 Para su conocimiento y efectos, parte of Soc Minera, celga- cion Administrativa; fecha, a seguir of exp. 125.176-36. -

cierto

[Large wavy signature]

///nos Aires, Febrero 7 de 1936.-

Con lo informado por el Servicio Minero y la conformidad prestada por la Soc. Minera Camusso y C<sup>2</sup> con respecto a los gastos en concepto de viáticos,

SE DISPONE:

1º.- Autorizar al Ingeniero Pascual Sgrosso para que una vez cumplimentado el estudio ordenado por nota M. 709-36, situado en la misma zona donde se encuentra la mina "María" en el Territorio de Rio Negro, se traslade a ésta, para informar con respecto a lo solicitado por el recurrente en el presente expediente, cubriendo por cuenta de la misma, los gastos correspondientes, cuyo importe es de SESENTA PESOS MONEDA NACIONAL (\$ 60.- m/n) equivalentes a 5 días de viáticos a razón de doce pesos moneda nacional.-

2º.- Notifíquese a la Sociedad recurrente, la presente disposición haciéndole saber que deberá proceder al depósito de la suma presupuestada en la Dirección de Administración del Ministerio de Agricultura, a la orden de la Dirección de Minas y Geología, para poder iniciar el trabajo requerido (Artº 113 - Apartado 14 - Anexo H del Presupuesto vigente.-

3º.- Entregúese al interesado nota para la Dirección de Administración, con copia legalizada de la presente disposición; tomen nota Delegación Administrativa; Secretaría y vuelva al Servicio Minero a sus efectos. Repóngase el sellado.-

125.176-36

RA/HEM.-

ES COPIA FIEL.-

*Jorge de T...*