

158

INFORME SOBRE LAS MINAS DE ORO
DE LA REGION DE INCAHUASI
TERR.NAC.DE LOS ANDES

por

Anibal Bertagni

Ministerio de Agricultura de la Nación
 Dirección de Minas y Geología
 562 Perú 566
 Buenos Aires - República Argentina
 Dirección "Telegráfica" "Seminas"

Octubre de 1938.

SIRVASE CITAR

Nota N°.....

Señor Director de Minas y Geología
 Ingeniero Don Tomás M. Ezcurra
S/D.-

Objeto: Remitir informe sobre las minas de Incahuasi.

Me es grato dirigirme al Señor Director para enviarle una información relacionada con las minas de oro de la región de Incahuasi, territorio nacional de Los Andes. *ahora Catamarca*

Esta región aurífera ha sido descubierta siglos atrás. Fué trabajada ya en tiempos de los Incas, a quienes sucedieron los padres de la Compañía de Jesús hasta el año 1777, en que fueron expulsados. Siguióles a éstos, hasta el año 1810, el señor Isasmendi de Salta, quién continuó la explotación de las vetas de cuarzo aurífero que hoy forman parte de la nueva compañía "Incahuasi".

La gran cantidad de relaves provenientes de esas vetas que están depositados a la vista y que se calculan en unas 60.000 t, demuestran la forma intensiva en que fué explotado este yacimiento en épocas pasadas.

Las labores que entonces se efectuaron alcanzaron unos 50 m de profundidad, es decir, que llegaron hasta el horizonte de las aguas subterráneas permanentes, cuya existencia impidió a los antiguos mineros la prosecución de la explotación de este yacimiento.

Transcurrieron luego muchos años sin que se hubiesen llevado a efecto trabajos de ninguna índole. Pero desde el año 1936, la Nueva Compañía Minera Incahuasi reinició en esta región los trabajos de exploración y explotación, instalando maquinarias de beneficio y una planta de cianuración.

///////

SIRVASE CITAR

Nota N°.....

Situación de las minas y camino de acceso:

Las minas de Incahuasi se encuentran ubicadas en el departamento de Antofagasta de la Sierra, territorio nacional de Los Andes, en la orilla del salar del Hombre Muerto y sobre pequeñas serranías que le forman marco. Están a unos 60 km al SO de San Antonio de Los Cobres, pero el trayecto a recorrer es de 234 km.

Las distancias y alturas aproximadas sobre el camino que une San Antonio de Los Cobres con las minas de Incahuasi, son las siguientes:

Población	Altura m/snm	Distancia km
San Antonio de Los Cobres	3.774	0,00
Nueva Pompeya	-	6,0
Agua del Castillo	3.850	8,5
Chorillos	-	13,5
Punto en que se aparta el camino a Pastos Grandes	-	14,5
Alto de Chorillos	4.450	27,2
Olocapato	3.900	58,0
Salar Cauchari	3.850	69,5
Pocitos	3,625	107,0

En Pocitos empieza el camino nuevo que se está construyendo actualmente y que llega hasta Antofagasta de la Sierra; este camino bordea el salar Pocitos y pasa frente a la mina Incahuasi a la altura del Kilómetro 127.

La distancia que media entre Pocitos y Antofagasta de la Sierra es de 212 km. El trayecto nuevo ha sido construido en una extensión de 132 km y faltan aún 80 km para dar término a la obra. El camino para autos, desde San Antonio de los Cobres hasta la mina Incahuasi, es de 234 km. El plano de las labores actuales de la mina se encuentra a los 3.950 m de altura sobre el nivel del mar.

Labores:

Actualmente se están efectuando en las minas de Incahuasi trabajos de exploración que ofrecen buenas

//////////

*Ministerio de Agricultura de la Nación**Dirección de Minas y Geología**562 Perú 566**Buenos Aires - República Argentina**Dirección "Telegráfica" "Seminas"*

-3-

SIRVASE CITAR

Nota N°..... perspectivas. En efecto, desde el año pasado los socavones de exploración se extienden por debajo del nivel de las aguas subterráneas permanentes, es decir, más allá de la zona donde los antiguos explotadores tuvieron que suspender sus trabajos debido a la invasión de las aguas en las labores. El socavón principal, cuya boca de entrada se encuentra aproximadamente a una distancia de 300 m de la Iglesia y en un azimut de 340° , tiene una longitud de unos 412 m y se encuentra a 64 m del plano de la Iglesia y a 15 m debajo del nivel de las aguas permanentes.

Desde la boca-mina el socavón recorre con un azimut de 160° una distancia de 120 m; se desvía luego hacia el este y recorre con un azimut de 110° una distancia de 105 m. En este punto, el socavón sigue la dirección de la veta de cuarzo con un azimut de 154° y a través de una distancia de 105 m, desviándose luego al sud-oeste en unos 20 m. Aquí el socavón encuentra una veta principal cuyo azimut es de 348° , inclinación $59^\circ E$, y un ancho que varía entre 0,60-1,00 m.

Entre las vetas principales, seis afloran en la superficie, encontrándose situadas hacia el oeste con un rumbo general de NNO-SSE.

El socavón sigue la veta antes mencionada en dos direcciones: hacia el norte y hacia el sud.

De acuerdo con los datos que me fueron suministrados por el ingeniero que dirige los trabajos, el material que se obtiene de esta veta tiene una fineza de 850 a 893 gramos por mil; además, contiene plata, cobre, hierro, etc. El oro se presenta en el mineral al estado nativo, en granos microscópicos. El rendimiento medio de esta veta, siempre de acuerdo con las mismas referencias, es de 20 g/t.

Se ha construido otro socavón en un nivel 11 m más arriba del precedentemente descrito. Tiene unos 70 m de longitud y un azimut de 157° . Une a las dos

////////

Ministerio de Agricultura de la Nación
Dirección de Minas y Geología
 562 Perú 566
 Buenos Aires - República Argentina
 Dirección "Telegráficas y Seminas"

-4-

SIRVASE CITAR

Nota N°..... chimeneas que, partiendo del socavón principal ya señalado, llegan hasta las labores que se encuentran 25 m más arriba y que fueron efectuadas cuando se comenzaron estas nuevas exploraciones.

La Nueva Compañía Incahuasi inició sus trabajos con socavones y corta-vetas en una longitud aproximada de unos 300 m, a unos 10 m arriba del nivel de las aguas permanentes. Estos trabajos no dieron resultado por encontrarse en la zona de las labores antiguas que, como se ha dicho, estaban ubicadas en la parte mineralizada del cerro, la cual había sido explotada intensamente por los primitivos mineros.

Con el socavón principal efectuado por la Cía. Incahuasi, se persigue el objeto de desaguar las minas con miras a futuras exploraciones. Actualmente hay 30 obreros ocupados en los trabajos de las minas; desempeñan sus tareas en dos turnos de 8 horas.

La cantidad del mineral que se extrae es de unas 300 t mensuales. El transporte hasta las maquinarias de beneficio instaladas a unos 450 m al norte de la bocamina, se efectúa por medio de vagonetas decauville.

Los procedimientos para beneficiar el oro, son los siguientes: 1°)-trituración; 2°)-amalgamación; y 3°)-tratamiento químico de cianuración. Actualmente, las maquinarias están sometidas a algunas reparaciones, razón por la cual el mineral es solamente acumulado, sin trabajárselo. Se calcula que para el 15 del corriente, las instalaciones estarán ya en condiciones de reanudar las tareas.

Relaves:

Los residuos de las explotaciones antiguas (relaves) se encuentran al pie de la mina y se tratan en la actualidad por medio de la cianuración. El depósito de estos relaves se calcula en unas 60.000 t, y sólo se consideran útiles para el tratamiento por cianuración a unas 20.000 t, cuyo rendimiento es de 1,8 a 1,9 g/t.

//////////

*Ministerio de Agricultura de la Nación**Dirección de Minas y Geología**562 Perú 566**Buenos Aires - República Argentina**Dirección "Telégrafos Seminas"*

-5-

SIRVASE CITAR

Nota N°.....

En la operación de zarandear estos materiales están ocupados ahora unos diez obreros. Además, se han contratado los servicios de un chauffeur para manejar el camión que realiza el transporte del mineral extraído a los depósitos donde es sometido al proceso de cianuración.

La fineza del oro que se obtiene de los relaves es de 650 gramos por mil.

En la actualidad, el personal de la Mina Incahuasi está formado por el Ingeniero de Minas Ernesto A. Patzer, Director de los trabajos, y por 41 obreros.

Instalaciones de la planta debeneficio:

La planta de beneficio está formada por: Un motor Diesel de 80 HP; un dínamo de 220 v que acciona dos motores para bombas de 2 HP; una trituradora; una alimentadora; un molino; un lavadero; dos mesas de amalgamación; un horno de fundición y dos hornos de mufla.

Una vez tratado en esta planta, el material proveniente de las vetas es enviado a depósitos para someterlo al proceso de cianuración. Adjunto a estas instalaciones se encuentra un laboratorio químico convenientemente equipado. Entre los elementos de que dispone figuran dos balanzas analíticas de precisión 1/10.000 y 1/100.000, como también otra balanza de precisión que pesa hasta los 5 kg.

Esta planta de beneficio tiene capacidad para tratar una tonelada de material por hora.

El edificio que cubre esta planta es de piedra asentada en barro, su techo es de zinc y su superficie de unos 310 m² aproximadamente.

En la proximidad de esta planta, en la parte superior, se ha instalado un depósito de agua de unos 20 m³ de capacidad.

//////////

SIRVASE CITAR

Nota N°

Planta de cianuración:

Comprende cuatro tanques de percolación, circulares, de 6 m de diámetro, con una capacidad de 70 t cada uno.

El material proveniente de los relaves es depositado en dichos tanques y tratado con cianuro de potasio al 2 o/oo; después de unas 36 horas se filtra el líquido que se manda a dos cisternas de unos 20 m³ de capacidad cada una y de allí se bombea al tanque filtro; pasa luego a las cajas de precipitación (cajas de viruta de zinc); estas cajas son dos, divididas en seis compartimentos cada una de ellas. La viruta de zinc se trata con ácido sulfúrico después de haber estado varios días en las citadas cajas; el producto de esta reacción es filtrado, obteniéndose el precipitado de oro que luego se seca y se funde.

La capacidad de esta planta es de 1.500 mt mensuales. Desde el mes de marzo del año pasado hasta la fecha se han tratado unas 11.000 t de relave. El precio de esta planta fué de unos \$ 12.000 m/n; el edificio es construido en piedra asentada en barro, techo de zinc y cubre una superficie de unos 52 m².

Entre los trabajos que se han efectuado en la mina figura una represa, que está situada a la altura del salar y próxima a las plantas que tratan el mineral. El agua que se almacena en la represa proviene del subsuelo y es salada; la cantidad que se obtiene es suficiente para atender las necesidades de la mina.

En lo referente al agua de consumo para el personal se la busca en Acazoque, lugar situado a unas dos leguas al norte de la mina, la que proviene de vertientes.

Los cerros de esta región están formados por esquistos verdosos.

/////

Ministerio de Agricultura de la Nación

Dirección de Minas y Geología

562 Perú 566

Buenos Aires - República Argentina

Dirección "Telegráfica" "Seminas"

-7-

SIRVASE CITAR

Nota N°..... Conclusión:

Hasta el presente, la compañía Incahuasi ha invertido unos 250.000 pesos de capital en su empresa, entre maquinarias, labores, etc.

A principios de invierno, las perspectivas fueron más bien malas. Pero el descubrimiento de la llamada "veta principal" permite abrigar esperanzas más halagüeñas con respecto al porvenir de estas minas.

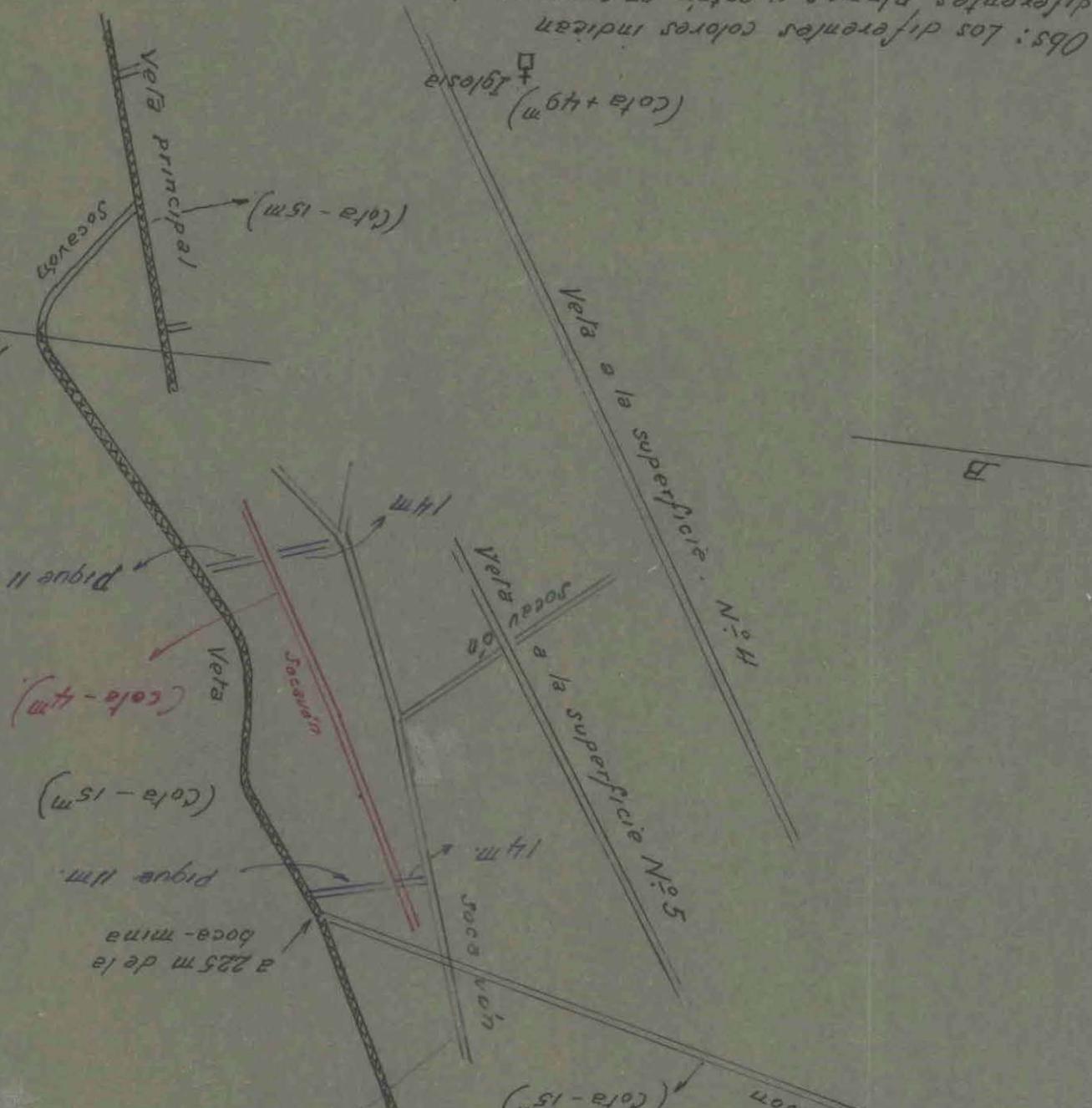
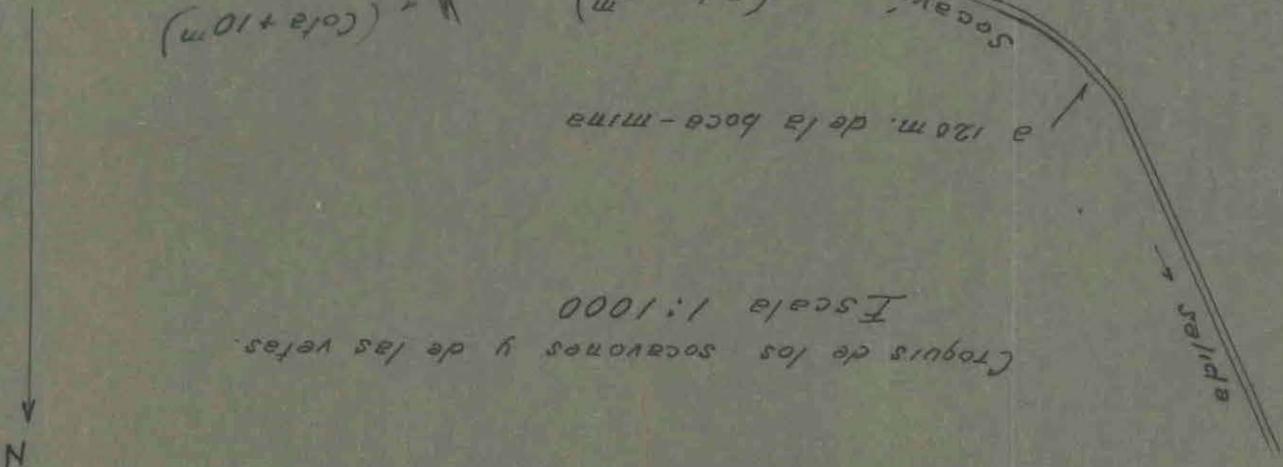
Saludo al Señor Director con distinguida consideración.

ES COPIA
IW.-

fdo. Aníbal Bertagni

DIRECCION DE MINAS Y GEOLOGIA

Troquis de los socavones y de las vetas.
Escala 1:1000



Obs: Los diferentes colores indican diferentes planos, y están en correspondencia

(Cota +49 m) Iglesia

(Cota -15m)

Veta a la superficie N:5

Veta a la superficie N:5

Socavón

Veta principal

Veta (Cota -4m)

(Cota -15m)

a 225m de la boca-mina

(Cota +10m)

(Cota -15m)

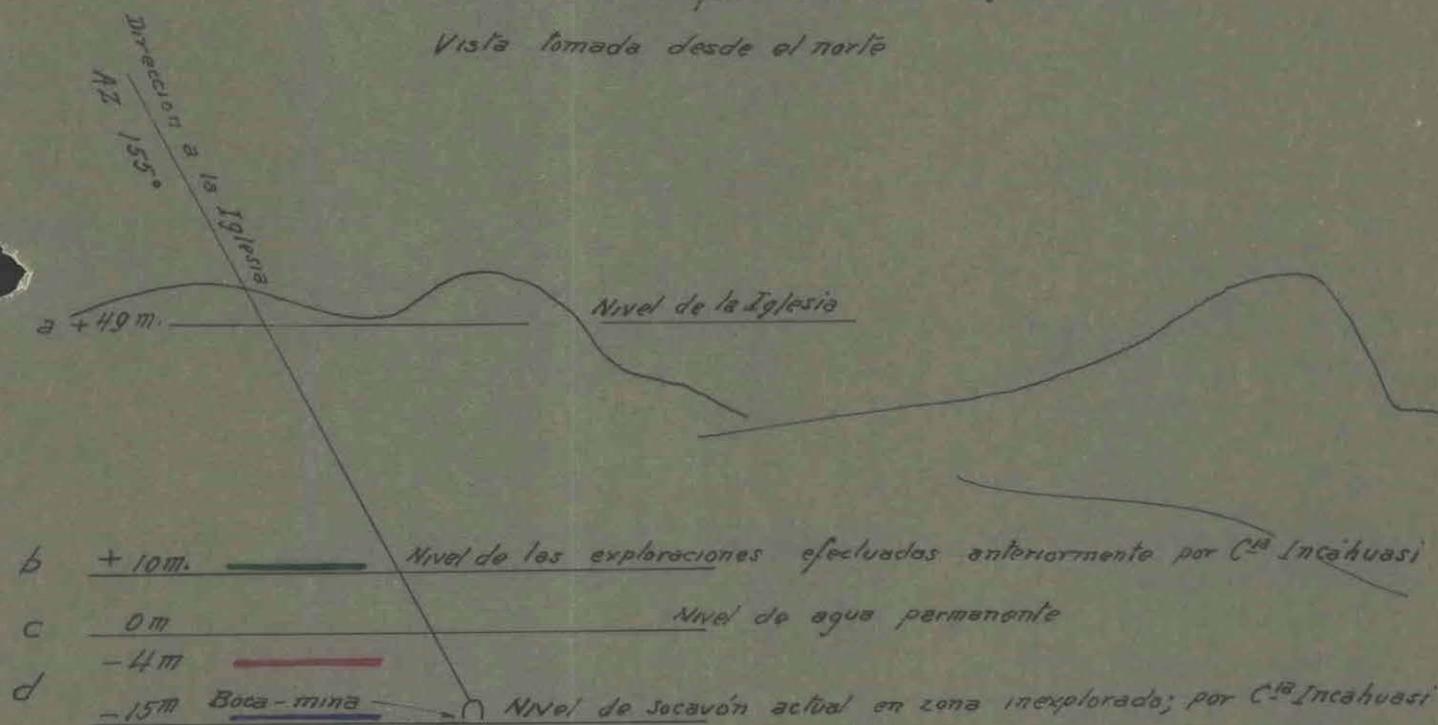
a 120m. de la boca-mina

salida

N

Sección A-B del croquis de las vetas y socavones

Vista tomada desde el norte



- La zona comprendida entre a y c fue explorada intensamente por los antiguos
- Las exploraciones efectuadas al nivel de b, por C. Incahuasi, desde que se empezaron los trabajos ultimamente (1934) no dieron resultado por encontrarse en zona ya explorada.
- Los trabajos de exploración que realiza actualmente la C. Minera Incahuasi, están situados al nivel de d, y cruza zona inexplorada, y las perspectivas son favorables.

Obs: Los diferentes colores corresponden a diferentes cotas