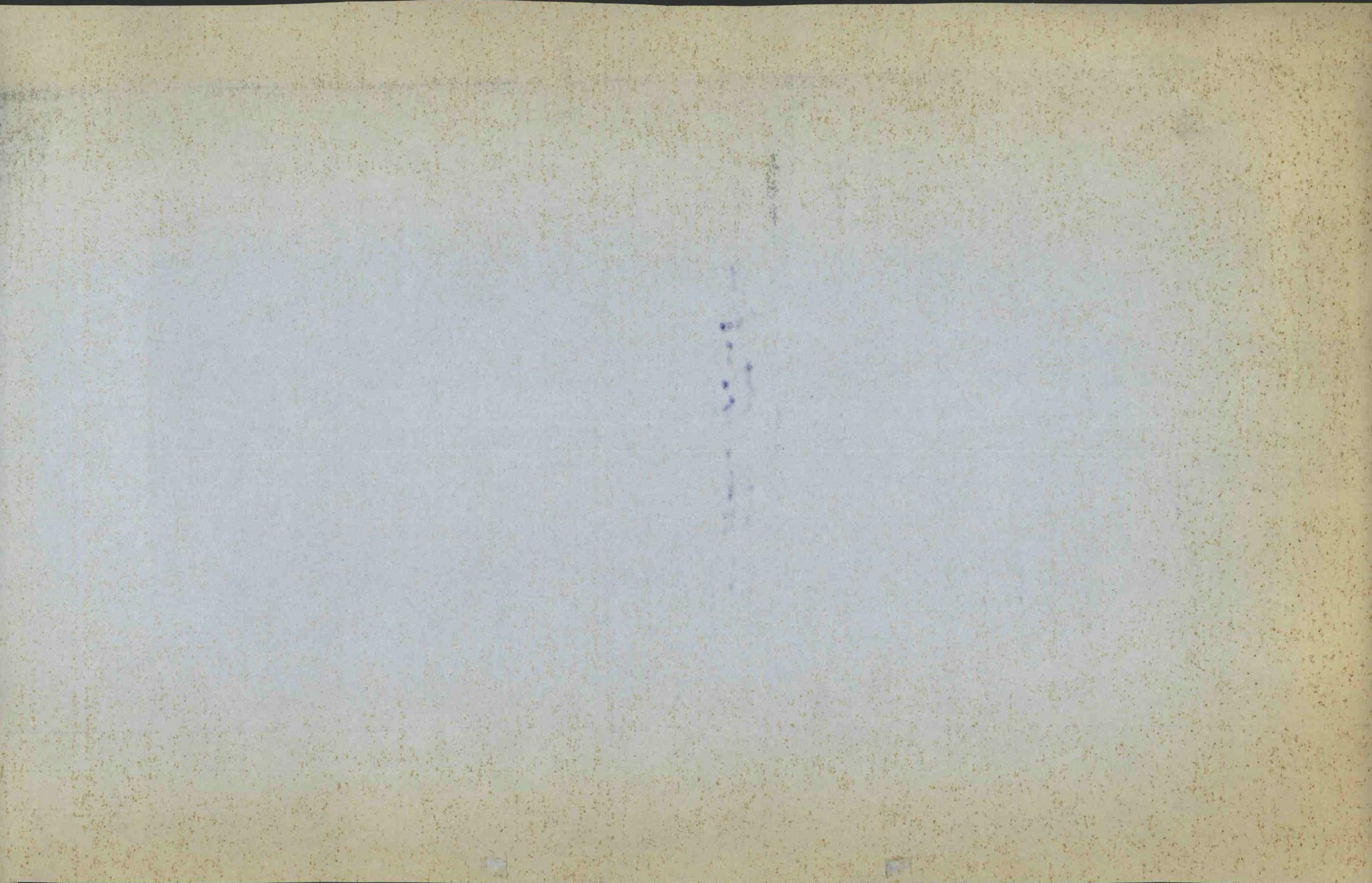


2186

2186

AR. 47-b

**- AR. 47-b -**



ch figura (FALTAN REFERENCIAS)

1974

INFORME SOBRE EL AREA DE RESERVA N.º 47 "FIAMBALÁ = ZAPATA"

SECTOR LOS ARBOLES = LOS RATONES

(LOS RATONES)

MINA "BUENA SUERTE"

INTRODUCCION: Conforme a lo resuelto por la Jefatura de Area del Plan N.O.A. I  
----- Geológico Minero y en coordinación con el Banco Nacional de Desarrollo, agencia de rescate mineral, sucursal Tinogasta, y la Dirección Provincial de Geología y Minería, se llevo a cabo en lo que va del año 1974 los trabajos de detalle en el sector de Mina Buena Suerte.-

1).- UBICACION Y ACCESO: La mina Buena Suerte se ubica en la ladera norte de la  
----- quebrada de Los Arboles, en el Distrito de Fianbalá, Departamento de Tinogasta - Provincia de Oaxaca.-

El acceso hasta el campamento actualmente reconducido made por la Dirección Provincial de Geología y Minería, se realiza desde la Ciudad de Fianbalá a traves de 9 Km por el camino que va a los baños. Desde este camino en la boca de la quebrada hasta el campamento de la mina restan 4 Km de huella en buenas condiciones. Desde el pie de la quebrada hasta la mina se accede por una senda de cornisa para barros de pendiente muy abrupta de aproximadamente hora y media.-

2).- CONDICIONES CLIMATICAS: El clima de la región es cálido a templado continental, semiárido, con rasgos climáticos que caracterizan a las Provincias de Oaxaca y La Rioja. Las precipitaciones son escasas y estacionales principalmente entre diciembre y marzo, debido a esta escasez, hay falta de agua y ausencia casi completa de leña. El agua para consumo se reduce a dos ejites, vertientes en el alto de la quebrada.-

3).- SITUACION LEGAL: Expediente 109 - 435 - 55 DPOM, 2 pertenencias, abarcando  
----- un área de 300 x 600 m. Mensura aprobada, vigente.-

AÑO 1974

4) -- GEOLOGIA DEL AREA: En el mapeo geológico se individualizaron las siguientes entidades:

En el sector occidental de la serranía se ubica una faja de rocas metamórficas, integrada principalmente por esquistos en parte transformados en migmatitas por inyección ígnea y asimilación. Estas rocas forman la caja de un granito de dimensiones batolíticas que se localizan al naciente de ellas, infiriéndose entre estas dos entidades un contacto de tipo intrusivo, pero la ausencia de rocas cornubilizadas nos lleva a pensar en un intrusivo que al emplazarse lo hace con temperaturas muy bajas e en un contacto de tipo tectónico por lo menos, para el sur del sector.

Petrográficamente se trata de esquistos cuarzo - biotíticos - sericiticos. Son unas rocas de colores gris-verdoso-oscuro, granos muy finos, a veces cruzado por gruesas venillas (0,5 cm) cuarzo y otros minerales leucocráticos y otros más finos con óxido de hierro, (hematitas, limonita). El tamaño de grano varía desde fino hasta más grueso, más cristallino y macizo. En algunos casos se ha observado abundante yeso recubriendo la muestra e incluso formando cristales.

Microscópicamente son rocas en general bandeadas, con bandas finas de cuarzo y otras oscuras, de biotitas, sericita y clorita.

La textura es granoblástica y entre sus componentes encontramos; cuarzo xenoblástico, límpido, recristalizado en parte en cristales alargados con algo de orientación y extinción ondulante, hay también venillas de recristalización. Biotitas primarias y secundarias de grano fino desferrizada, rodeada y cubierta de opacos a lo largo de las líneas de clivaje, alterada a clorita en algunos sectores. Esta biotita secundaria se la diferencia de la primaria muy bien por el tamaño del grano muy fino. Sericita muy abundante acompañada de arcilla, se dispone sobre el cuarzo y rodeando la biotita (como alteración de la misma). En algunos sectores está aglomerada y recristalizada de modo tal que forma verdaderos cristales de moscovita.

(A) El porcentaje de feldespatos es muy variable, llegando en casos a ser tan abundante que el esquisto pasaría a ser cuarzo-feldes pático-sericitico. La plagioclasa se presenta con maclas polisintéticas, pero con índice mayor que el bálsamo y figura birrefringente positiva, casi completamente alterada a sericita, por lo que es difícil individualizar.-

Como accesorios encontramos epidoto en grumos en parte teñidos por óxido de hierro, zircón y apatita en cristales bastante desmenuzados.-

En algunas muestras de este esquisto de la zona de contacto se observa un mineral bandeado de tonos entre rojo y pardo, posiblemente casiterita? rodeados de pequeños cristales prismáticos transparentes de este mineral en disposición radial.-

En algunos casos se puede pensar en la presencia de una alteración potásica, destacando asimismo que parte del cuarzo de las muestras es posible que provenga de silicificación e inyección.-

Vinculada a esta roca de caja en el sector de la Mina Los Condores, encontramos una microbrecha de grano fino, color gris claro, formada por cuarzo de aspecto sacaróide y parte por cuarzo de grano más grueso. Posee venillas de oxidados de tonos más rojizos.-

Microscópicamente posee una textura clástica y en su composición entran clastos líticos rodeados por una matrix con cuarzo, sericita y minerales de arcilla.-

Estos clastos son por lo general de areniscas cuarzosas, filitas y esquistos cuarzo-sericiticos.-

Los bordes son indefinidos, pero en sectores se los puede inferir de forma angulosa a subangulosa.-

La matrix es de textura clástica con granos de cuarzo subangulosos a redondeados en matrix de sericita arcilla y filices. La selección es pobre y aparecen escasos clastos de apatita y epidoto.

Los minerales opacos se observan a lo largo de los bordes y líneas de clivaje de maficos completamente alterados.-

Hacia el este de la Mina Los Condores, se localiza un gran colgaje que en parte presenta caracteres de asimilación por parte del granito, resultando hacia el occidente una roca de matriz que ha servido de campana de captación de los fluidos volátiles ascendentes, portadores de la mineralización, que presenta en parte caracteres de diseminado.-

Petrográficamente esta roca de contacto es gris oscura, de pasta fina con fenocristales rosados grandes (milímetros hasta 2 cm) de feldespatos y cuarzo. Ella reúne caracteres tanto del sedimento original como del intrusivo.-

El microscopio la roca es un mosaico de tablillas de feldespatos potásico, plagioclasa y biotita. La plagioclasa es oligoclasa y esta alterada a sericita al igual que el feldespato potásico. La biotita está parcialmente desferrizada y alterada a clorita.-

Hay cuarzo secundario que al recristalizar va engolfando a los feldespatos y a la biotita; hay también parches de clorita con colores de interferencia anormales.-

Por tratarse de una roca de contacto entre un granito y el basamento metamórfico se puede pensar que los fenocristales son producto quizás de un metasomatismo y que la base podría pertenecer a la roca de caja o a una fase de borde del granito y su textura porfírica se debería a efectos de contacto ya que a grano suelto el feldespato es el mismo que el de los megacristales que hay en el granito.-

La textura microscópica está en casos completamente obliterada por alteración potásica, que está representada por biotita y feldespato potásico. El feldespato potásico es ortosa con inclusiones de cuarzo y es abundante. La biotita le sigue en importancia y se encuentra como agregados, llegando a formar cristales tabulares euhedrales.-

En un perfil a lo largo de la Quebrada de Los Arboles la secuencia intrusiva comienza en contacto con la roca metamórfica con un granito porfirico de color rosado, holocristalino, granoso grueso. Com-

puerto de cuarzo y feldespato y maficos en cantidades subordinadas. Se observan megacristales de feldespato y cuarzo no mayores de 2 cm en una línea general más fina constituida por los mismos minerales.-

La textura es granosa inequigranular hipidiomorfa, porfirica, con fenocristales de feldespato potásico (ortosa partitica) en parte corroídos por cuarzo secundario y plagioclasa (albita-calcica - oligoclasa-sódica) acompañados de cuarzo en cristales euhedrales límpido, con extinción ondulosa y fragmentosa. Estos megacristales son euhedrales y de distintos tamaños hallándose alterados a sericita y material arcilloso con abundante inclusiones de fluorita de pequeño tamaño.-

La base esta compuesta por cuarzo, ortosa, oligoclasa y biotita en algunos casos cloritizadas. La composición general varía de granito a granodiorita encontrando en este último caso moscovita más abundante que la biotita y como accesorio generales fluorita, apatita y zircón y en algunos casos topacio.-

Continuando con el perfil a lo largo de la quebrada por aumento del tamaño de los granos de la matrix y disminución del los fenocristales pasamos a un granito grueso en parte profiroide pero con los caracteres no tan marcados como la fase anterior.-

Se trata de una plutonita con colores que van del gris amarillento al rosa grisáceo, holocristalina, granos mediana a fina, compuesta de cuarzo feldespato, moscovita como maficos posiblemente biotita acompañada de un mineral oscuro rojizo disseminado.-

Microscópicamente la textura es granosa inequigranular hipidiomorfa compuesta por: cuarzo límpido o con inclusiones que junto con el topacio son los minerales más abundantes y se presentan en cristales euhedrales a veces cruzado por venillas muy finas de sericita.-

Feldespato potásico: posiblemente ortosa más escaso que los anteriores, alterado a sericita y cubierto por óxidos de hierro pulverulento con estructuras de exolución (partitas albita - oligoclasa) corroídos por el cuarzo.-

Plagioclasa:varía de albita a oligoclasa<sup>antónim</sup>, en cristales euhedrales con escasas inclusiones y presentando una alteración a un mineral arcilloso con masas de albita cartada y perialina.

Muscovita y biotita:ambas escasas, con inclusiones de un mineral no discernible que produce halos pleocroicos.-

La biotita se encuentra asociado a hematita y algo desferrizada.La moscovita se encuentra en cristales euhedrales intersticial y forma aglomeraciones de cristales que se van reemplazando.Aparece también opacos escasos y fluorita en proporción bastante grande rellenando intersticios, topacio abundante y escasa apatita.-

La alteración que presenta la roca, en casos nos lleva a clasificarla como granito seritizado y en casos este tiene afinidades admetálticas porque por sectores parece haber proporciones similares de ambos feldespatos o inclusiones en casos falta de plagioclasa.-

Si bien en un primer intento el autor interpretó la secuencia como fases de cristalización que dependía de la presión y por ende de la profundidad de cristalización, la observación de diversos diques de porfido andesítico alterado que portan en su seno megacristales de feldespato que por determinaciones hechas a grano suelto del feldespato que constituye estos megacristales se observó que es el mismo que forma los porfidoblastos del granito profiroide.Dado esto, se plantearía la posibilidad de que se halla producido por metasomatismo alcalino, aunque no se excluyen otras posibilidades.De confirmarse estas interpretaciones las consecuencias podrían ser interesantes ya que la mineralización en la mina La Bienvenida(casiterita) en la actualidad va acompañada de un feldespato rosado muy parecido al de los fenocristales, y si estas "soluciones" metasomáticas fueron portadoras del mineral cabría esperar encontrar casiterita también en el granito profiroide occidental.-

En nuestra última visita a la Mina Buena Suerte, observamos coincidiendo con nuestra hipótesis que se explota wolframita en ganga de idéntico feldespato. Como confirmación de nuestra teoría se observa microscópicamente en este granito de "basamento" presenta ciertas características que lo

hacen muy especial tal como portar como accesorios fluorita y topacio que no es común para este tipo de plutonitas. Esto nos lleva a pensar que la acción de estas soluciones fueron generales en todo el cuerpo, pero donde había fracturas se concentró produciendo así las conocidas fajas de greisen.-

Completan el cuadro geológico del área diques de diferente petrografía que intruyen el complejo en rumbos e inclinaciones variables.

Composicionalmente encontramos diques de pórfido andesítico, representados por una roca de color gris oscura compacta con megacristales de feldespato en una base oscura en la que se distinguen plagioclasa (oligoclasa) como fenocristales en tamaños variables corroída por la pasta y alterada por biotita secundaria y sericita en los bordes de los cristales, anfíbol (hornblenda) en cristales subhedrales y anhedrales. Algunos cristales presentan relictos del mineral y están completamente bititizados y otros alterados a clorita. Completan su petrografía cuarzo, biotita, apatita y zircón.-

En estos diques se observan dos generaciones una afectada por el fallamiento y otro que aprovecha estas líneas de debilidad para intruirse. Se localizan así mismo pórfidos riolíticos incluso una de carácter intratransformacional se localiza al este de la Quebrada de Las Pirchas y se intruye en el contacto entre el granito profiroide y las rocas metamórficas.-

Son diques de color rojo oscuro de textura porfirica con fenocristales de tamaño aproximado de 6 mm y porcentaje de un 40% respecto de la pasta de cuarzo y feldespato, este último totalmente reemplazado por la pasta y alterado.-

El cuarzo se presenta euhedral a subhedral y está corroído por la base. La pasta es afanítica compuesta por un agregado microgranoso fino de cuarzo y feldespato potásico (ortosa) alterado incipientemente a sericita y arcilla. Como accesorio se determinó fluorita.-

Estructura: La esquistosidad de la roca de caja posee un rumbo general NNW & NNE e inclinan con ángulos variables entre 40° y 80° al Oeste aunque en la parte sur presumiblemente debido a una fractura están en posición vertical a subvertical.-

Las líneas de fracturas se destacan del estudio de las fotos y van de N 10° - 80° O y N 10° - 80° E, es decir que en general estas direcciones son las de las megafracturas del basamento NW - SE y NE - SW. Las fajas de greisen en general se vinculan con fallas de rumbo N - S. Estas fallas afectan la mineralización vetiforme desplazándola en forma muy variable.-

**Minería:** Del estudio realizado en el área comprendida entre las minas Buena Suerte y Los Condores, se desprende que la zona superior de estas minas se localizan un depósito de Wolframita que presenta los caracteres de un yacimiento de contacto, la roca de mezcla ha servido posiblemente, por su permeabilidad más elevada como reservorio para las soluciones mineralizantes que han depositado en ella el mineral en forma de ojos de tamaño muy variable pero la mayoría no recuperable por métodos manuales.-

Este yacimiento de contacto fue cubierto expeditivamente por el suscripto, encontrando en la parte inferior vetas algunas de ellas ricas, en ganga de fluorita, feldespatos, topacio, cuarzo y biotita (zinnwaldita?) con diseminación en la roca de caja. El cubrimiento se llevó a cabo solo aprovechando los rajos de una explotación en canteras aun en producción así que sus cifras deben tenerse muy por estimativas hasta tanto se realicen al menos dos perforaciones cortas y un muestreo en cuadrícula.-

Indudablemente la tectónica juega un papel preponderante en la faja de contacto que aparece afectada por una falla que eleva con un pequeño rechazo el sector mineralizado y hunde el sector hacia el oeste.-

Tentativamente lo llovido a cabo es lo siguiente:

200 m de largo x 100 de ancho y 3 m de potencia = 60.000 m<sup>3</sup>.-

$P \approx V \times P_e \quad 60.000 \times 2,7 \approx 162.000 \text{ Tn}$

Si consideramos una ley de 0,5 para la cantera, la ley está que en el caso de una planta podría elevarse y mantenerse con el laboreo de las vetas sería: 0,5% W ..... 162.000 Tn  $\approx$  810 Tn de metal puro.

al 60% de concentrado sería 1.135 Tn de W al 60%.-

Si se explota a un ritmo de 100 Tn por año hay que haber 6.000 Tn de material por año.

Suponiendo al precio del concentrado \$ 30.

$1.135.000 \times 30 = 34.050.000$ , producirá 34 millones de pesos o sea \$ 1.500.000 por año \$ 12.500 por mes. Siendo la reserva para 25 años.-

Todo lo cual de confirmarse pagaría los costos de una planta de concentración, vehículo de transporte y cable carril.-

Los trabajos recomendados para lo sucesivo serían:

Perforaciones cortas con Winkie de 50cm. (2 o 3)

Muestreo en cuadrícula de superficie.-

Trincheras a lo ancho de la brosa (para averiguar, profundidad del Bed Rock (potencia) y leyes). Pués de explotarse sería el comienzo de una explotación racional, empezar con la brosa.-

Como complemento de estas labores se lleve a cabo el levantamiento a brujula y cinta de las labores 1 - 2 - 3 - 4 - 5 y 6, de los cuales se deducen que solo es rescatable el nivel 1, por las desastrosas condiciones que presentan los demás por la explotación a pirquin a que fueron sometidos. Siendo en la actualidad muy poligrasos los trabajos.-

Lo que a tipo de explotación subterránea a llevar a cabo en las futuras labores no sería conveniente el realce pues se perdería el mineral diseminado en la roca de caja. Para el mejor planificar de esto se ha destacado un ingeniero de minas que visitará la mina este mes.-

Labores existentes: Las labores se ubican en la ladera norte de la quebrada de Los Arboles, al este del filo que en dirección E - W separa las minas Buena Suerte y al kilómetro 7 de la mina Los Cóndores. La numeración de las labores se realizan de S a N o sea de abajo hacia arriba en altura.-

Labor N° 1.- Se trata de un cortaveta de 148 m de largo con un rumbo casi constante N 40° E; a los 115 m encuentra una veta de 6 cm de potencia que 1 m hacia el norte va acompañada de una guía paralela ambas portando mineral en ganga de fluorita.-

A los 150 m encontramos una gran falla que produce un derrumbe en la labor, esta falla afecta una veta posiblemente maestra por su potencia (60cm). Esta falla transversal a la labor porta en su jaboncillo elastos sumamente redondeados de fluorita y cuarzo afectados en gran grado por la fricción generada por la tectónica.-

En lo que se refiere a mineralización no se poseen análisis para saber en que grado afecta esta falla el filón.-

A los 140m corta otra veta de cuarzo, fluorita y bitita que porta mineral. Termina la galería con una guía de 5 cm de potencia con mineral.-

Las últimas 2 vetas coinciden con vetas trabajadas en el nivel 2 y superiores, ambas producen silicificación en la roca de caja que porta mineral diseminado.-

Dado que no se han realizado labores sobre veta, este nivel es ideal para comenzar una labor subterránea racional.-

De la maqueta de la mina llevada a cabo en el Plan N.º A. I se desprende que para cortar las vetas principales, la labor 1, debe realizarse una corrección en su rumbo, para ello recomendamos a una distancia de 60m de la boca, realizar una galería horizontal con rumbo N 40° W e en su defecto a los 88m de la boca otra galería a 50° al W.-

Labor N.º 2.- Se trata también de un cortaveta que encuentra al primer filón a los 12m de la boca y es seguido por una galería hacia el poniente. Esta veta tiene una potencia de 8 cm y su rumbo es N 520° e inclinación 55° SW, es una veta de recorrido irregular ya que es afectada repetidamente por fallas posminerales que desplazan la veta tanto para el norte como para abajo. El ancho de la veta también varía hacia el final alcanzando 10 cm de potencia bifurcándose hacia el final de la galería en dos.-

A los 40m encuentra una guía mineralizada con una labor hacia el poniente aproximadamente 5,40m aterrada al final.-

Nuevamente a los 47m corta una veta maestra de 10cm de potencia con un rumbo N 310° e inclinación 55° SW.-

Al nacimiento esta veta se pierde en varias guías, pero continúan las labores de exploración que solo dan con una guía de 4 cm de potencia en un pique aterrado; antes de perderse esta veta principal se pone casi vertical posiblemente al ser afectada por una falla.-

Hacia el poniente la labor sobre esta misma veta se produce un crucero, exactamente a 10m de la labor principal donde se cortan dos vetas de:

R - N 325° I 55° SW - R - N 50° E I 60° E

De allí en más existen varias labores con inclinaciones variables hacia el poniente siguiendo la veta que pueden resumirse como chiflonas, piques, galerías y comunicación con el nivel 3.-

Hacia el Este la veta es explotada en distintos planos aún por realce, llegando la galería a los 5m de altura, siendo imposible describir el biscacheral existente.-

Es de hacer notar que muchas de las labores de este nivel terminan con mineral, creyéndose que se detubo la explotación por endurecimiento de la roca por silicificación.-

El ancho de las vetas es variable alcanzando los 30 cm, observándose a lo largo de las labores varios cruceros de vetas sobreexplotados.-

Labor N° 3.- Cortaveta de trazado irregular que encuentra el filón a 23m de la boca de acceso, continuando de allí con labores ramificadas horizontales y achiflonadas con desniveles variables que en casos se vinculan con el nivel 6. Además de las vetas maestras existen guías acompañadas de silicificación de la roca de caja y mineralización de la misma. Los rumbos de las vetas son variables como así también su potencia ya que no hay que olvidar que son del tipo bolsoneo. La potencia varía entre 15cm y 1m en casos extremos. Esta labor se comunica con el nivel 2 y 6.-

Labor N° 4.- Cortaveta de rumbo N 5° E que a 20m de la boca encuentra una veta de trazado transversal a la misma de rumbo N 150° E. Parte de esta labor se encuentra explotada por realce con una altura de 20m a máxima.-

Estas labores también terminan en mineral pero con una roca de caja muy dura que impidió posiblemente que se siguiera explotando.

Labor N° 5. Esta labor se desarrolla en veta de 5 m de potencia de rumbo N 60° E que a 10m de la boca encuentra un cruceo mine realizado que corresponde a la veta del nivel 6 y de rumbo practicamente N-S. En esta veta se encuentra ganga de fluorita y cuarzo, la veta de esta labor de rumbo N 60° E es desplazada hacia el final de la misma por una falla de R N = 220° e inclinación de 35° SE. Esta labor tiene comunicacion con el nivel 6.

Labor N° 6. Cortaveta que encuentra al filón minor realizado transversal a ella a 10m de la boca, pero la labor se encuentra atarrada, tiene intima dependencia con el nivel 3 ya que se encuentran practicamente a igual altura sólo separados horizontalmente.

Tanto esta labor como la 5 son muy ramificadas y complicadas de describir por los numerosos subniveles y labores de todo tipo que la integran.

#### TRABAJOS RECOMENDADOS:

Se recomienda explorar la veta 5, incluyendo una pequeña estocada en las otras vetas.

Las labores recomendadas son:

a) 46 m de chimenea, uniendo la labor 1 con la 2 sobre la veta 5.

b) 53m de galería a nivel de la labor 1, recorriendo de la veta 5 e sea a continuación de la estocada 1 3, 19m al Nroeste, y 3,4 al Sudoeste.

c) 15m de galería a continuación de la estocada 1-2 en dirección N 32° W.

///

**2.- Proyecto de exploración en la mina de Tungsteno "BUENA SUERTE".**

Teniendo en cuenta que es propósito del Gobierno de la Provincia de instalar una planta regional gravitacional para beneficiar minerales de estaño y tungsteno, es hace necesario determinar las reservas que podrían / disponerse de esos minerales.

Con tal fin se ha seleccionado la mina "BUENA SUERTE" por las siguientes razones:

- a) Posibilidad de ubicar mineral en veta, en escobreras y diseminado.
- b) Acceso en vehículo automotor y campamento instalado.
- c) Las conclusiones de esta exploración permitirán conformar experiencia de carácter regional para yacimientos de tungsteno.
- d) Este yacimiento fue estudiado y considerado de interés por profesionales del Plan NOA-1 Geológico-Minero, conclusiones estas que fueron coincidentes con la de geólogos de las Naciones Unidas.
- e) El Comité de Promoción Minera de Catamarca, reconoce la importancia de / estos estudios dado que esta mina ocupa el segundo lugar en importancia / de este mineral en la provincia.

Los trabajos de exploración de esta mina se efectuarán de acuerdo con el / proyecto elaborado por el Departamento Fomento Minero de la Dirección Provincial de Geología y Minería de la Provincia de Catamarca que forma parte la presente acta.

Para la ejecución de estos trabajos se estima el siguiente presupuesto:

46m	de Chimenea en veta	
53m	de Galería por veta en nivel 1	
15m	de Estocada en nivel 1	
	Coste estimado.....	\$ 183.000
	Exploración de escobreras.....	\$ <u>90.000</u>
	Total de las Exploraciones.....	\$ 273.000

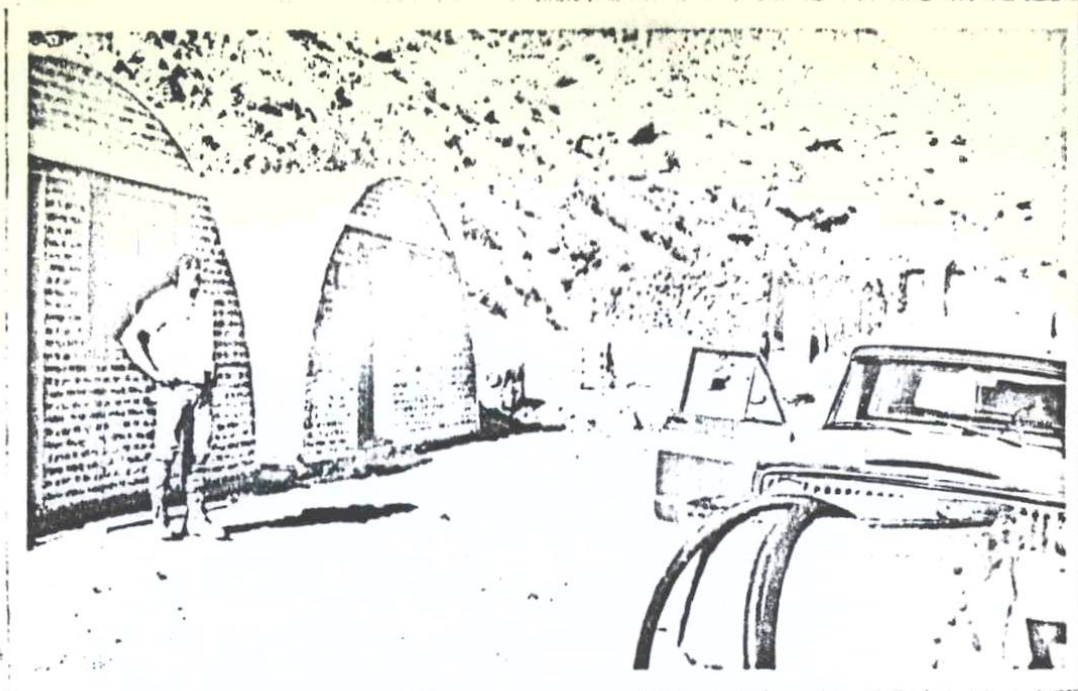
De este monto la Subsecretaría de Minería de la Nación aportaría \$240.000, que es el saldo disponible del convenio.

El Comité resuelve:

Aprobar el proyecto de exploración de la mina "BUENA SUERTE", en el que // participaría la Subsecretaría de Minería de la Nación hasta la suma de /// \$ 240.000.-

///fs.3.-





VISTA DEL CAMPAMENTO REALIZADO POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE MINERIA EN LA MINA BUENA SUERTE

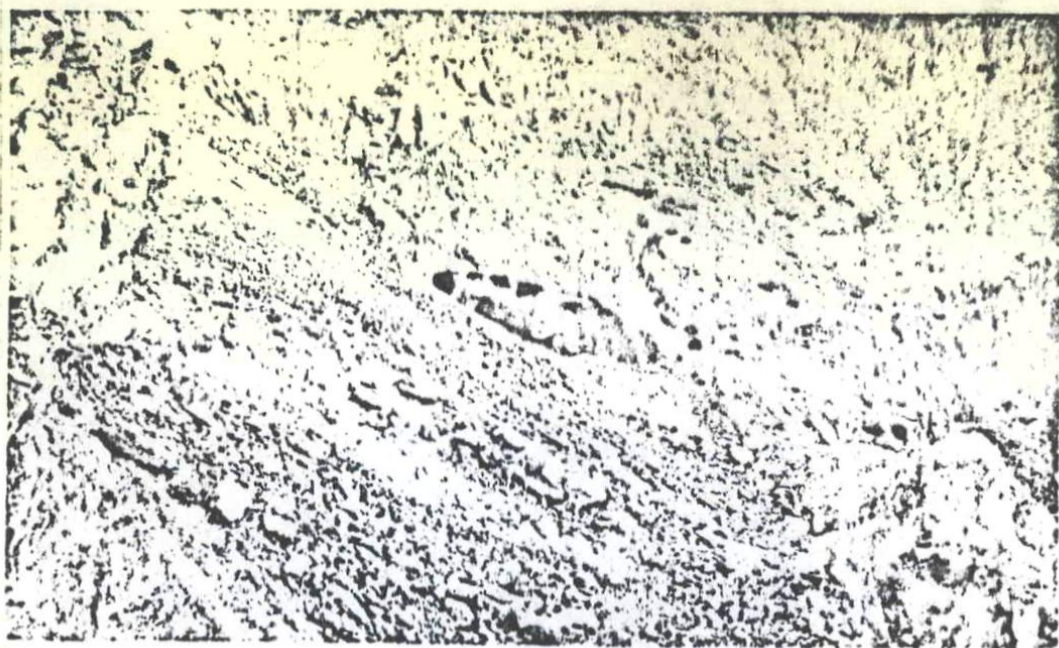


VISTA DE LA LABOR Nº 2 CUYO NIVEL PRETENDE UNIRSE CON EL 1 POR MEDIO DE UNA CHIMENEA



VIS

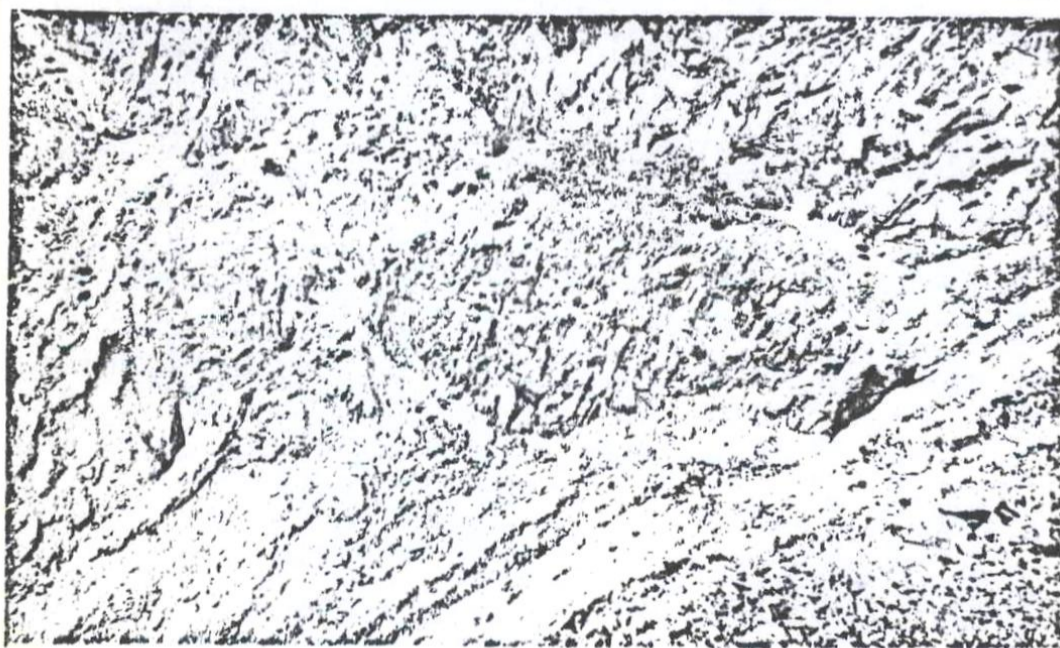
VISTA PARCIAL DE LOS ELUVIONES DEL KILOMETRO 7 CUYAS LEYES SE RECOMIENDA ESTUDIAR



VISTA PARCIAL DE LA PARTE SUPERIOR DEL YACIMIENTO DONDE DADO  
LAS CARACTERISTICAS DISEMINADAS DEL MINERAL LA EXPLOTACION  
PARECE UN VISCACHERAL



VISTA DEL LAS LABORES 4 y 5 , DONDE SE OBSERVA LA PRECARIEDAD  
DE LAS MISMAS



IDENTICA VISTA PERO DE LAS LABORES 5 y 6



VISTA DE DOS LABORES REALIZADAS EN LA PARTE SUPERIOR  
DEL YACIMIENTO DONDE LA MINERALIZACION SE ENCUENTRA  
DISEMINADA



VISTA PARCIAL DE LAS ESCOMBRERAS ( ELUVIONES) DEL KILOMETRO 7



VISTA DE LA LABOR 1 CUYA BOCA SE ENCONTRABA PARCIALMENTE  
OBSTRUIDA



VISTA DE LA PARTE SUPERIOR DEL LA MINA BUENA SUERTE



IDEM A LA ANTERIOR