

8-0028
K 0037-00
(AR 00444)

SECRETARIA DE MINERIA .
DIRECCION NACIONAL DE MINERIA Y GEOLOGIA.
CENTRO DE EXPLORACION NOROESTE ARGENTINO.

PROYECTO FIAMBALA-ZAPATA
Cu- Co.
EVALUACION PREVIA.
PROVINCIA DE CATAMARCA.

GEOLOGO DANIEL E. MARTOS.
S.M. DE TUCUMAN, Diciembre de 1986.

1. IDENTIFICACION

NOMBRE DEL PROYECTO: Fiambalá-Zapata .

ELEMENTOS UTILES: Cu-Co

TIPO DE YACIMIENTO: sulfuros semimasivos.

NOMBRE DEL ACTUAL PROPIETARIO: Provincia de Catamarca.

DIRECCION COMERCIAL ACTUAL: -----

PROPIETARIOS DEL YACIMIENTO DESDE SU DESCUBRIMIENTO.

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

NOMBRE: _____

DESDE: _____ HASTA: _____

2. LOCALIZACION Y ACCESO

PROVINCIA: Catamarca.

DEPARTAMENTO: Tinogasta.

DISTRITO: -----

PUNTO LOCALIZADO POR COORDENADAS GEOGRAFICAS: C°. El Aspero.

COORDENADAS GEOGRAFICAS DEL PUNTO LOCALIZADO:

LATITUD SUR: 27° 49'

LONGITUD OESTE: 67° 32'

ALTURA S.N.M.: 2.600

NRO. DE CARTA TOPOGRAFICA: 13 C ESCALA: 1:200.000

NRO. DE CARTA GEOLOGICA: 13 C ESCALA: 1:200.000

FOTOS AEREAS NRO: 2767-311-28

PLAN: Cord. Norte. MISION: ----- FAJA: -----

OTRAS REFERENCIAS DE UBICACION: -----

ACCESO

DE	A	TIPO DE CAMINO	DISTANCIA EN KM.
Catamarca	Tinogasta	ruta nacional	300
Tinogasta	entrada Qda. El Salto	camino consolidado	30
Qda. El Salto	Agua de los Piques	huella-senda	21

INDICAR SI EXISTE LA NECESIDAD DE REPLANTEAR UN NUEVO ACCESO MAS DIRECTO, MAS CONVENIENTE Y LAS POSIBILIDADES DE ALCANZARLO, INDICANDO LA VENTAJA EXISTENTE RESPECTO AL ACTUAL ACCESO, O LAS MEJORAS NECESARIAS PARA HACERLO SEGURO Y PERMANENTE A LA ACTUAL FORMA DE ACCESO.

(ADJUNTAR MAPA O CROQUIS INDICANDO LO EXPUESTO).

SECTOR PLANTA DE PROCESAMIENTO

METODOS DE PROCESAMIENTO (NOMBRE Y FLOWSHEET): _____

CAPACIDAD INSTALADA Y REAL: _____

LEYES PROMEDIO DE CABEZA: _____

RECUPERACIONES PROMEDIOS: _____

CONCENTRADOS PRODUCIDOS Y LEYES OBTENIDAS: _____

ROCA NRO 3: NOMBRE: _____

EDAD GEOLOGICA MAXIMA: _____ EDAD GEOLOGICA MINIMA: _____

RELACION CON LA ZONA MINERALIZADA (MARCAR LO QUE CORRESPONDA):

CONSTITUYENTE INCLUIDA INFRAYACENTE DISCORDANTE NO EN CONTACTO INDETERMINADO

NOMBRE DE LA UNIDAD ESTRATIGRAFICA: _____

DESCRIPCION DE LA ROCA Y CONCLUSIONES EMERGENTES DEL ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS MINERALOGICOS, PETROGRAFICOS Y QUIMICOS: _____

YACIMIENTO

FORMA DEL YACIMIENTO (MARCAR LO QUE CORRESPONDA):

MASIVA DISEMINADA REEMPLAZAMIENTO MASA IRREGULAR RELLENO DE FISURA
ESTRATIFORME STOCKWORK LENTICULAR CHIMENEA VETA DIQUE INDETERMINADO

CONTROL PRINCIPAL EN FUNCION DE:

A) PROPIEDADES FISICAS DE LAS ROCAS: _____

B) PROPIEDADES QUIMICAS DE LAS ROCAS: _____

CONCLUSIONES EMERGENTES DEL ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS GEOFISICOS Y GEOQUIMICOS (ACOMPANAR CON MAPAS RESPECTIVOS): _____

ALTERACION

DESCRIPCION: _____

RELACION CON LA MINERALIZACION: _____

ROCA DE CAJA (MARCAR LO QUE CORRESPONDA):

COMPETENTE

INTERMEDIO

INCOMPETENTE

MUESTREO

DATOS DE MUESTREOS EFECTUADOS POR TERCEROS (ADJUNTAR PLANILLA CON FORMATO SIMILAR AL SIGUIENTE, ACOMPAÑAR DE MAPAS Y PERFILES):

NUMERO	UBICACION	ANCHO	LEY...	LEY...	LEY...	LEY...	LEY...

DATOS MUESTREOS PROPIOS/REMUESTREO DE CONTROL (ADJUNTAR PLANILLA CON FORMATO SIMILAR AL SIGUIENTE, ACOMPAÑAR CON MAPAS Y PERFILES):

NUMERO	UBICACION	ANCHO	LEY...	LEY...	LEY...	LEY...	LEY...

METODOS DE PROCESAMIENTO PROPUESTO (NOMBRE Y FLOWSHEET): _____

CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO PROPUESTA: _____

LEYES PROMEDIO DE CABEZA ESTIMADA: _____

CONCENTRADOS A PRODUCIR Y LEYES ESTIMADAS: _____

RECUPERACIONES ESTIMADAS: _____

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA, INSTALACIONES, ETC: _____

Muestra N°: 86144.

Denominación: Basalto olivínico.

Descripción Microscópica:

Textura:

Porfírica formada por fenocristales de plagioclasa (labradorita media a bytownita ácida) y olivino, en una pasta intersertal integrada por tablillas de plagioclasa, granos angulosos de piroxeno, minerales opacos y carbonato.

Componentes:

Olivino: en fenocristales subhédricos, con fracturas irregulares, frescos o alterados a antigorita. La alteración se localiza en los bordes o a lo largo de las fracturas.

Plagioclasa: en secciones tabulares, con maclas según las leyes albita - earsbald defectuosas. Su composición varía entre labradorita media y bytownita ácida.

Pasta: se describió en textura.

Dato de campo: dique. La denominación que corresponde en este caso es diabasa olivínica.

Muestra N° 86166.

Denominación: Anfibolit a (*)

Descripción microscópica:

Textura:

granoblástica, seriada, poligonal, formada por plagioclasa (andesina); anfíbol (hornblenda) y piroxeno (diópsido), que gradúa a nematoblástica, en los sectores donde predomina el anfíbol.

Se observaron evidencias de que por lo menos una parte del anfíbol presente se formó por transformación del piroxeno preexistente. Suelen aparecer, en estos casos, texturas poiquiloblásticas. La relación actual anfíbol/piroxeno es 51/49%.

Existen, además, sillimanita y antofilita, como reemplazo parcial de plagioclasa y anfíbol respectivamente.

Accesorios: vesuvianita.

Minerales opacos: asociado a hornblenda.

(*) Observaciones:

La asociación plagioclasa-hornblenda-diópsido es tí-

pica en las metamorfitas derivadas de rocas básicas.

Según Turner y Verhoogen (1968) puede encontrarse tanto en la facies de las anfibolitas almandínicas, subfacies sillimanita-almandino-ortosa, como en la facies de las granulitas, subfacies granulitas hornbléndicas.

Si se tienen en cuenta: a) la asociación mineral de esta roca; b) la paragénesis de las rocas adyacentes (granoblastitas de las facies granulita, subfacies granulitas hornbléndicas) y c) la textura poiquiloblástica en la relación anfíbol/piroxeno es posible deducir que: esta roca es el producto de metamorfismo de alto grado de una roca básica, de composición gábrica o basáltica, que recrystalizó en condiciones de presión y temperatura, correspondiente a la facies de las granulitas, subfacies granulitas hornbléndicas. Con posterioridad fue sometida a dos períodos de diaftóresis. Durante el primero y más importante se produjo la transformación parcial del piroxeno en anfíbol, enriqueciendo el contenido de este último mineral en el total de la roca hasta alcanzar el 51%. Por esta razón, se denominó a esta roca anfibolita (subfacies sillimanita-almandino-ortosa). Movimientos tectónicos posteriores produjeron un nuevo período de metamorfismo retrógrado, de intensidad suave, que se manifiesta por la formación de sillimanita a expensas de la plagioclasa y el reemplazo incipiente de hornblenda por actinolita (facies anfibolita almandínicas, subfacies estaurolita-almandino).

Muestra N° 86167.

Denominación: Granoblastita con ortopiroxeno-clinopiroxeno-plagioclasa-cuarzo. (facies granulita-subfacies granulita hornblendífera).

Descripción microscópica:

Textura:

Granoblástica, inequigranular que combina con sectores nematoblásticos. Entre los componentes principales se distinguieron: piroxeno(ortopiroxeno-enstatita)y clinopiroxeno y clinopiroxeno(diópsido); plagioclasa (andesina); cordierita y cuarzo.

La textura, intracrystalina, poiquiloblástica, es común.

Se observa además, deformación cataclástica, posterior, a lo largo de planos de cizalla, que produjo diaftóresis hacia la facies de las anfibolitas almandínicas, subfacies estaurolita almandino). Así se originaron calcita y clinozoisita, como productos de

////

reemplazo de piroxeno y plagioclasa.

Componentes:

Piroxeno: Se distinguieron: ortopiroxeno(enstata) y clinopiroxeno(diópsido) en secciones basales y longitudinales xenoblásticas que guardan relación poiquiloblásticas con plagioclasa y cuarzo. Presenta reemplazo centrípeto por carbonato (calcita).

Plagioclasa: en secciones xenoblástica, con macas según leyes albita- carsbald-periclino. Su composición corresponde a una andesina.

Cordierita: xenoblástica, crece a expensas de la plagioclasa pre-existente y en algunos sectores guarda relaciones poiquiloblásticas con el piroxeno.


Cuarzo: xenoblástico muy escaso.

ANEXO CALCOGRAFICO

Muestra N° 86133 Mina 3 - Pozo,...

Dispuesta intersiticialmente y en granos anhedrales de buen desarrollo y bordes irregulares, se observa calcopirita la cual está siendo reemplazada a partir de los bordes e desde fisuras por calcosina y por laminillas de covellina, siendo la secuencia calcopirita-covellina-calcosina, de adentro hacia afuera.

En algunos sectores de la ganga observamos carbonatos; malaquita, también óxidos de hierro especialmente "limonitas" (gohetita principalmente).-



San Miguel de Tucumán, diciembre de 1986.-