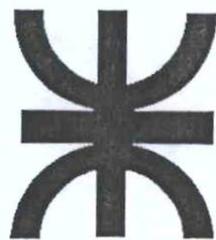


RESTAN

MAPAS



RECONOCIMIENTO Y PROSPECCION

REGIONAL EN LA

SIERRA DE LA BATEA

Autor: JORGE ALBERTO GUILLOU

LA RIOJA - 1969

INTRODUCCION

El presente informe tiene carácter de preliminar, sería necesario una nueva visita a la zona con el objeto de completarlo.

El área estudiada, se encuentra ubicada dentro de la hoja 17b-Guandacol; desde la Puerta de Alaya hacia el sur, siguiendo el curso del río Gualcamayo. Este sector corresponde a la Sierra de La Batea, en la provincia de San Juan.

La recorrida efectuada se hizo en forma expeditiva, tomando especial interés en ubicar zonas de alteración hidrotermal y/o mineralizaciones que presentaran algún interés económico.

RASGOS GEOGRAFICOS

1- VIAS DE ACCESO

Se parte desde la localidad de Guandacol, por la ruta Nacional No. 40 hasta empalmar con un camino que desvía hacia el oeste, y que lleva a un campamento minero situado frente a la Quebrada de Varela. Este camino que presenta buenas condiciones de transitabilidad pasa por el lugar denominado Puerta de Alaya, con un recorrido de 23 kilómetros desde su empalme.

2- RECURSOS NATURALES

Salvo el río Gualcamayo, donde el curso de agua es permanente, la mayoría de los cauces son temporarios.

Hay pastos naturales que si bien son escasos, se los encuentra durante todo el año.

3- CLIMA

Continental, con marcadas diferencias de temperatura entre el día y la noche. Las lluvias, que en término medio son escasas, ocurren principalmente en los meses de verano. Las nevadas son frecuentes en la época invernal.

4- ASPECTOS DEMOGRAFICOS

La población más cercana es Guandacol, que cuenta con escuela, comisaría, sala de primeros auxilios, almacenes, oficina de correo y telégrafos, etc.

En la sierra, los puestos son pocos, encontrándose la mayoría, abandonados.

GEOLOGIA REGIONAL

abruptas, productos///

I- GEOMORFOLOGIA

El aspecto fisiográfico está estrechamente ligado al carácter litológico de las formaciones. Están representadas por: sierras

///2

de una fuerte erosión vertical que trae como consecuencia laderas y quebradas secundarias de fuerte pendiente.

Las quebradas principales son de características más suaves, pudiéndose circular con facilidad. La red de drenaje es densa con un diseño dentrítico.

2- ESTRATIGRAFIA

En el área estudiada la entidad geológica más importante, la constituyen las calizas ordovícicas de la Formación San Juan, que componen el cordón principal de la Sierra de La Batea. Dentro de este periodo se encuentran también las Formaciones Trapiche y Gualcamayo (Furue- Hoja 17b).

Le sigue en importancia el Carbónico, representado por las Formaciones Panacán y Volcán.

Intruyendo a estas sedimentitas aparecen dacitas, andesitas y tonalitas. Bordeando el flanco oriental de la Sierra aparecen conglomerados terciarios.

LITOLOGIA

FORMACION SAN JUAN

Está constituida esencialmente por calizas compactas de colores que varían dentro del gris-verde, a veces pálido y otras veces oscuro. En la quebrada de Varela, se observó dentro de estas calizas, numerosas guías de calcita bien cristalizadas.

FORMACION TRAFICHE

Ofrece un contacto litológico más variado; desde conglomerados y areniscas hasta lutitas.

En la quebrada de Las Vacas, cruzando la Formación San Juan, aparece una angosta franja de conglomerados gruesos de color verde oscuro y compuesto de rodados líticos de diversos tamaños.

A la altura del Puesto Los Alamos, predominan las lutitas, que se presentan negras, lajosas y fragmentosas.

FORMACION GUALCAMAYO

Comprende grauvacas y lutitas arcillosas principalmente, en las que se intercalan areniscas y conglomerados.

///

FORMACION PANACAN

Constituida por depósitos continentales; arcosas y areniscas que en su parte superior están cubiertas por lutitas y areniscas rojizas.

FORMACION VOLCAN

Se trata de una serie de capas en las que predominan conglomerados, areniscas conglomerádicas y lutitas.

INTRUSIVOS

En las quebradas de Varela y de Las Vacas, se han observado cuerpos que han intruído las sedimentitas paleozoicas, forman cuerpos alargados, generalmente de sentido NS, constituyendo delgados "sills".

Están compuestos por dacitas, tonalitas y andesitas.

La dacita es de color gris claro a blanco rosado; en partes aparece fresca y en otras en avanzado estado de alteración. Es de textura porfirica, con fenocristales de cuarzo. La tonalita es de color gris claro, de textura porfirica bien marcada y con fenocristales de plagioclasa.

Estos dos tipos de roca aparecen tanto frescas como en avanzado estado de alteración.

Generalmente la alteración está ligada a un sistema de fallas de sentido EW y a una intensa craquelación. En estas condiciones la roca presenta un color amarillo-blanquecino y una fuerte descomposición que le da un aspecto pulverulento, donde el único mineral observable está constituido por fenocristales de cuarzo.

El estudio microscópico realizado en estas rocas determinó los siguientes componentes: plagioclasa, cuarzo, anfíbol(?), biotita. Prima: feldespato, cuarzo, caolín, sericita. Secundarios: epidoto, calcita, sericita, caolín. Accesorios: apatita, granate, limonita.

III- RASGOS TECTONICOS

Las formaciones más viejas, las del Ordovícico, sufrieron los efectos de los movimientos tectónicos. Estos trajeron como consecuencia un intenso plegamiento, con pliegues de orientación meridional y acompañados simultáneamente por fracturación. Las últimas perturbaciones dentro de esta área fueron los movimientos Andinos, que han dado la actual fisonomía de las elevaciones montañosas.

IV- YACIMIENTOS

Dentro del área recorrida, existe un grupo minero importante: este es el de Las Vacas y a él pertenecen las minas General Belgrano y La Salamanca, ambas explotadas por oro y abandonadas en la actualidad.

En la quebrada de Varela existe un afloramiento de magnetita; (mina La Abundancia")

cuando el suscripto visitó la zona se estaban///

///4

iniciando los trabajos para la extracción del mineral.

Frente al Puesto del Vallecito, hay una antigua mina, que no pudo ser inspeccionada en su interior debido a una serie de desprendimientos en la ladera del cerro que obturaron las entradas a las galerías. Presumiblemente fue explotada por smithsonita, ya que este mineral se encontró en las antiguas canchales.

GRUPO LAS VACAS

Mina General Belgrano

Situada en la Quebrada de Varela en el Cerro de Las Vacas. El acceso a la mina fue facilitado por un camino construido hasta la mina "La Abundancia" situada unos kilómetros más abajo.

El Cerro Las Vacas está constituido por calizas que están intruidas por pórfidos tonalíticos.

El yacimiento es del tipo de bolsones, con vetas que están controladas por juegos de fallas y las intrusiones tonalíticas, las vetas están constituidas por cuarzo con pirita aurífera, hallándose la caja completamente alterada (sericitizada) e impregnada de pirita.

Las labores de explotación realizadas en este yacimiento consisten en una serie de socavones y trincheras siguiendo guías de limonita. En la actualidad están completamente abandonadas y casi todas las galerías derrumbadas.

Mina La Salamanca

OBSERVACIONES

Los objetivos a cumplir por esta comisión fueron los siguientes: Reconocimiento regional con ubicación de zonas de alteración hidrotermal y mineralizaciones y muestreo sistemático de calizas.

1- El reconocimiento geológico fue efectuado en base a la hoja 17b del Dr. Furque; los datos de campo fueron utilizados para realizar en gabinete la fotointerpretación. Se confeccionó el plano correspondiente a escala aproximada 1:50.000.

2- El Grupo Minero de Las Vacas ubicado en las quebradas de Varela (mina General Belgrano) y de las Vacas (Mina La Salamanca) fue inspeccionado con más detalle. En esta zona se observó una interesante mineralización con una alteración hidrotermal en la roca de caja.

La alteración en la roca (dacitas, areniscas y calizas) ocupa una superficie de unos 2 km². Esta alteración es intensa donde existe un juego de fallas de rumbo E-O y donde están enlazadas las minas de oro; este fallamiento

///

está acompañado por una intensa craquelación.

La descomposición de las rocas se manifiesta en forma de sericitización, caolinización y piritización con abundante limonita intersticial.

A medida que nos alejamos de este centro mineralizado sólo se observa silicificación y limonita en los planos de fractura.

Se recogieron 37 muestras para geoquímica y 9 para petrografía. Los datos del laboratorio química acusan valores normales en los cationes Cu y Mo(?). En cobre hay algunos valores altos, pero esto es debido a impregnaciones de malaquita en la muestra; en molibdeno la mayoría es no revelable.

3- El muestreo sistemático de las calizas orodovícicas, se realizó extrayendo las muestras cada 300m aproximadamente, aprovechando para este fin el cauce del río Gualcamayo.

Estas muestras fueron utilizadas por el geólogo Héctor Maisonave, quién redactó un informe respecto a ellas. Ver informe "Reconocimiento y Prospección Geoquímica Regional del Sector Septentrional de la hoja 17b, Guandacó Dpto. Lavalle, La Rioja." 1969.

CONCLUSIONES

El Grupo Minero de Las Vacas, presenta las características más interesantes de la zona estudiada. En la prospección terrestre el relator visitó las minas General Belgrano y La Salamanca, observando en ambas una alteración hidrotermal en la roca de caja, en ese momento se pensó en dos pequeños cuerpos aislados. Un posterior vuelo realizado sobre la sierra determinó que se trataba de un sector oval conspicuamente blanqueado y que unía las quebradas de Varela, El Rodado y Las Vacas (ver plano adjunto) de un extensión areal aproximadamente de 6 x 2 km. A pesar de la breve observación realizada, se concluye que se está en presencia de un posible depósito de tipo pórfido-cuífero, en base a los siguientes factores: presencia de un complejo cuerpo intrusivo hipabisal, intensamente craquelado, limonitizado y alterado hidrotermalmente.

Sería conveniente realizar en esta área una prospección sistemática de sedimentos de corriente con equidistancia de 200m, a los efectos de delimitar una zona de posible interés económico.

Las esporádicas muestras tomadas durante la visita, revelaron valores geoquímicos normales en Cu y Mo (?). Habrá que usar otro elemento indicador, en este caso sería el oro y la plata. Del informe de los doctores Fernández Lima y Lapidus, se desprenden las siguientes leyes en estos elementos: en la zona de oxidación (limonita, cuarzo, yeso, etc) la ley promedio del oro es 3,07 g/t y 15 g/t de plata; en las guías y venas las leyes promedio son 55,34 g/t de oro y 27.22 g/t de plata. En cuanto a la dacita alterada (caolín, limonita,///sericita) su contenido de oro y plata es 5 g/t y 24 g/t respectivamente.

Foto 1- Límite de área blanqueada, correspondiente las quebradas de Varela, El Rodado y de Las Vacas.

Foto 2- Vista de la zona alterada, donde se encuentra la mina "La Salamanca" (Quebrada de Las Vacas).

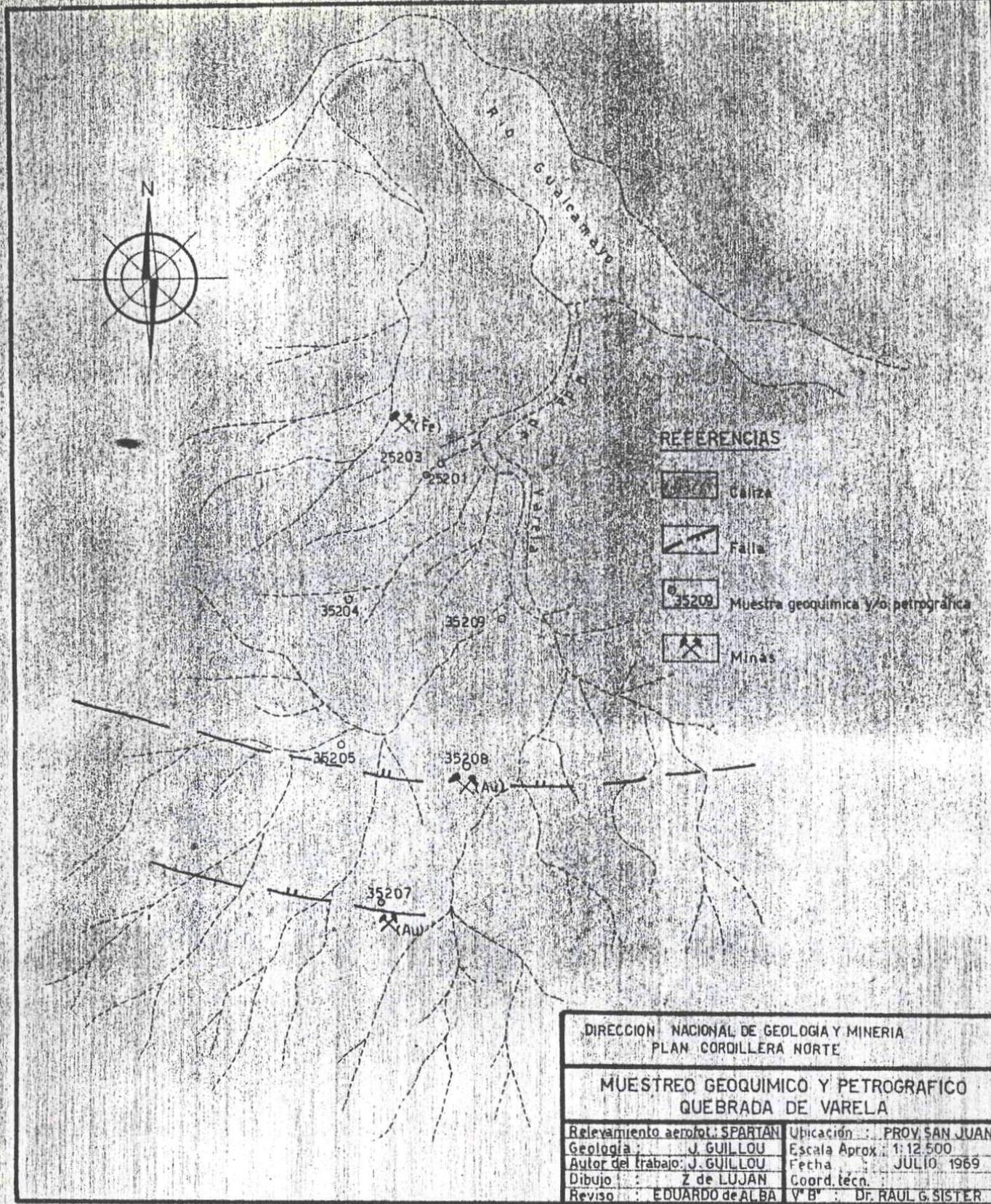
Foto 3- Franjas de mayor alteración hidrotermal (Quebrada de Las Vacas).

FOTO 4- Pórfido Dacítico con alteración hidrotermal, mina "La Salamanca" (Qda. de Las Vacas).

B I B L I O G R A F I A

- 1.- FURQUE, Guillermo : "Descripción geológica de la hoja 17b-Guandacol". Prov. de La Rioja-Prov. de San Juan. Dirección Nacional de Geología y Minería -1963-
- 2.- FERNANDEZ LIMA, J.C. y LAPIDUS, A.: "Informe sobre las minas de oro "La Salamanca ó Virgen de Lourdes" - Dpto. Gral. Lavalle, Prov. de La Rioja. D.N.M. Bs. As. -1951-
- 3.- GEREZ, Jose María : "Informe sobre la mina de hierro "La Abundancia" - Dpto. Gral. Lavalle, Prov. de La Rioja I.N.G.M. Carpeta No. 112-1932.
- 4.- SISTER, Raúl Guillermo : "Informe geológico económico del Distrito Minero del Cerro Urcuschum"-Dpto. Gral. Lavalle. Prov. de La Rioja. D.N. G.M. Bs. As. -1957-
- 5.- THEBAULT, Jean : "Estudio de las minas Helvecia. El Llanto y El Ingenio-Banco Industrial de la República Argentina.
- 6.- BATEMAN, Alan : "Yacimiento minerales".-

ldm/



REFERENCIAS

- Caliza
- Falla
- Muestra geoquímica y/o petrográfica
- Minas

DIRECCION NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
PLAN CORDILLERA NORTE

**MUESTREO GEOQUIMICO Y PETROGRAFICO
QUEBRADA DE VARELA**

Relevamiento aerofot. : SPARTAN	Ubicación : . PROY. SAN JUAN
Geología : J. GUILLOU	Escala Aprox. : 1:12.500
Autor del trabajo : J. GUILLOU	Fecha : JULIO 1969
Dibujo : Z de LUJAN	Coord. técn. :
Reviso : EDUARDO de ALBA	V° B° : DR. RAUL G. SISTER

3(37)