813

813

Fórm. D. N. M. 13-51

SIVASE CITAR Nota Nº_____

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

ESTUDIO ALUVIONAL

DPTO. P.B. LUNA - PROV. LA RIOJA

(Carpeta Especial Nº 808 - M.A. Técnicos)

por

Dr. René Dallinger Dr. Hugo G. L. Bassi

y Dr. Carlos Rollán

Buenos Aires

1 9 5 2

---o-o---

Fórm. D. N. M. 13-51

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION

SIVASE CITAR Nota Nº_____

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

INDICE

Introducción.....Pág. 1
Recursos Naturales..... " 2
Rasgos Fisiográficos..... " 2
Geología..... " 3
Prospección de Campaña..... " 5
Pozos..... " 5
Lavado del material..... " 9
Prospección en el Laboratorio..... " 10
Muestras Serie C. Discusión de sus análisis..... " 11
Muestras Serie M. Discusión de sus análisis..... " 11
CONCLUSIONES..... " 13

Láminas I; II y III (Fotografías)..... " 16-18
Lámina IV (Croquis de ubicación de labores)... " 19

---o-o---

Fórm. D. N. M. 13-51

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION

SIVASE CITAR Nota Nº

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

INTRODUCION

El presente estudio fué originado por resolución de Carpeta Especial Nº 808 del Ministerio de Asuntos Técnicos.-

Se realizó por comisión mixta del Ministerio de Asuntos Técnicos y de la Dirección Nacional de Minería, participando los doctores René Dallinger y Carlos Rollán por el primero y el doctor Hugo Bassi por la segunda.-

Los trabajos de campaña se desarrollaron desde el 2 de Julio hasta el 6 de Agosto del corriente año. En su transcurso se efectuaron: 1º) una recorrida general de la zona; 2º) 28 pozos con un total de 54 metros excavados y una extracción de 76 m3. de material aluvional; 3º) lavado con la máquina "Denver Mechanical Gold Pan" de 66 m3.de aluvión en 33 sesiones de concentración y 4º) se prepararon 55 muestras correspondientes a dos series destinados a análisis químicos.-

Los análisis químicos estuvieron a cargo del señor Carlos F. Wilfinger, técnico del Laboratorio de Minería del Banco de Crédito Industrial Argentino.-

Es deseo de los suscriptos dejar constancia de agradecimiento al Profesor Arturo A.Grimau, Jefe Político de Chilecito, quién ha colaborado en sentido amplio a esta campaña.-

Ubicación y Vías de acceso:

La zona está ubicada entre el pueblo de Schaqui y la aldea de Tuyubil, Dpto.Pelagio B.Luna, Prov.de La Rioja.-

La estación ferroviaria más próxima es Alpacinche (F.C.N.G. B.M.), la que se une a Tuyubil por un camino de tierra de 35 km., pasando por Salicas y Schaqui. Otra ruta de acceso es partiendo de la estación Chilecito (F.C.N.G.B.M.) hacia el norte hasta Pituil (69 km.) y de allí al este hasta Schaqui (40 km) y luego al sur a Tuyubil (15 km), es decir con un total de 124 km.de recorrido.-

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
SIVASE CITAR Nº

Recursos Naturales:

El principal recurso de la zona es la agricultura. Se cultivan legumbres en general además de trigo, maiz, vid, etc. El agua es escasa aunque suficiente, en las nacientes del río San Blas, para el regadío intermitente de las parcelas ubicadas en las proximidades. Ya, en el curso más inferior, se extrae agua de su cauce (seco en la superficie) por medio de un canal colector subterráneo, alimentando así al regadío intermitente de las plantaciones ubicadas en su margen izquierdo y pertenecientes a los pueblos de Schaqui, San Blas de Los Sauces, etc.-

Las principales industrias de la región se relacionan con el secado de fruta y la elaboración de vinos.-

Rasgos Fisiográficos:

Los ríos Anguil y San Blas al sur y este, respectivamente y Los Altos de Pituil al oeste, constituyen los límites naturales del área estudiada. Al norte, en cambio, se ha fijado como límite el camino Pituil-Schaqui, acordando así con la zona indicada por el recurrente. No obstante, este último límite es arbitrario, por cuanto las acumulaciones aluvionales situadas al norte de esa ruta no ofrecen solución de continuidad con las existentes en el área en cuestión y por lo tanto deberán ser consideradas en alguna posible prospección futura.-

La zona se presenta como un amplio valle situado entre el Velasco y Los Altos de Pituil con una red de drenaje propia, que se origina en el centro de la misma, gracias a elevaciones suaves y de poca altura que son denominadas localmente "Las Cumbres". De allí se derivan tres vertientes; una sur, con pendiente y desague en el Rio Anguil; otra este que drena hacia el Río San Blas y otra oeste que drena parcialmente a la zona y en especial a Los Altos de Pituil

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
SIVASE CITAR N° Cat V
BIBLIOTECA
813

(ver Lámina IV).-

En general el área es suave, con escasos accidentes topográficos, salvo los cursos secos de las cañadas pertenecientes a las vertientes anotadas y con barrancas, que en contados casos, sobrepasan los 3 metros de altura. La vegetación es escasa y se reduce a ejemplares del tipo xerófito arbustivo.-

Geología:

Se presentan en la zona dos entidades geológicas bien definidas: Basamento Cristalino y Terciario.-

El Basamento Cristalino (granito, gneiss, etc.) se lo observa a manera de anfiteatro fuera de los límites este, sur y oeste del área. Al naciente está representado por la falda occidental del cordón del Velasco y al sur y poniente por los Altos de Pituil. El centro de este anfiteatro está ocupado por la zona en estudio, aflorando en las partes altas de ella ("Las Cumbres") sedimentos terciarios, los que forman un suave paisaje colinoso y se enmascaran paulatinamente hacia la periferia por la cubierta aluvional actual. No obstante, a menudo emergen de entre el aluvio, especialmente en las primeras terrazas de la cuenca de Rio San Blas de Los Sauces, a la altura de Suriyaco y más al sur y a lo largo la ruta Tuyubil-Schaqui. También se los observa fuera de los límites naturales de la zona (Rio San Blas y Nacientes) y adosados sobre el basamento cristalino ya citado. Estos sedimentos terciarios están constituídos por areniscas de grano fino a mediano, con intercalaciones de capas arcillosas de poco espesor; excepcionalmente se presentan areniscas de grano grueso, con rodados de granito, micacitas, etc. Su color general varía en matices del rosado. Su rumbo medio es N-S, buzando hacia el oeste alrededor de los 5° (ver Lám.I, fig.1).-

Las relaciones geológicas entre el terciario y el ba-

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION

Form. D. N. M. 13-51

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

SIVASE CITAR Nota Nº

samento cristalino aflorante son puramente tectónicas. Tanto el curso del rio San Blas como los pié de monte de Los Altos de Pituil son fracturas que han provocado un hundimiento de proporciones considerables, originando así un "grabben" en el que la región hundida es el área en cuestión. De esta manera se ha preservado a los efectos erosivos esta parte del terciario; el que en las zonas elevadas ha sido practicamente denudado.-

La acumulación aluvional se distribuye, como hemos dicho, en la periferia del área, invadiendo los sedimentos terciarios y disponiéndose a manera de aureola alrededor de ellos. Es así que el "lecho rocoso" (Bed-rock) del aluvión es en todos los casos aquellos sedimentos.-

Sus espesores son muy variables, oxilando entre pocos centímetros y cuatro metros en la vertiente este del área y siendo algo mayor en la sur y próximo a "Las Cumbres" (ver Lám.I, Fig.2). Existe también diferencias, en las distintas vertientes, de sus componentes gruesos (rodados de más de 5 cm), observándose de mayor tamaño y frecuencia en la vertiente sur y pequeños y escasos en la este. En ambos, no obstante, se presentan desordenadamente en el sedimento no existiendo una clasificación de tamaño de componentes en el perfil aluvional. Tal hecho evidencia una deposición supeditada a corrientes esporádicas de agua, alimentadas por las precipitaciones pluviales, régimen que, por otra parte, es característico de redes imbríferas de extensión reducida como la de este caso; y no es, en consecuencia, favorable a acumulaciones importantes de minerales pesados. La observación del porcentaje de estos minerales en el material aluvial (ver cuadro nº 1) corrobora tal afirmación.-

Los minerales de la porción pesada del sedimento (densidad mayor de 3) son: magnetita, ilmenita (?), casiterita,

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
SIVASE DICTAR

Fórm. D. N. M. 13-51

granate, rutilo, zircón, monacita y en algunos casos baritina. Es de destacar la presencia de monacita, por cuanto su carácter de mineral radioactivo lo hace imprescindible para la Comisión Nacional de la Energía Atómica, a los fines de sus estudios especiales. No podemos adelantar, a este respecto, las posibilidades de una mayor concentración en otros lugares de la región, aunque es evidente que una minuciosa prospección destinada a esos propósitos permitiría quizá ampliar el campo, actualmente muy reducido, de zonas factibles de explotación de este importante mineral estratégico.-

Prospección de Campaña:

Después de una breve recorrida del área se pudo determinar que la misma posee un sistema de drenaje propio, formado por cursos secos de arroyos y cañadas que, naciendo en "Las Cumbres", van a desembocar a lo largo del recorrido del río San Blas y sus nacientes (río Anguil). Como hemos ya dicho más arriba "Las Cumbres" son geológicamente, afloramientos del terciario, el que, en la periferia del área, se cubre de acumulaciones aluviales, productos de la erosión y redeposición de aquél. En consecuencia se proyectó una serie de pozos que fueron practicados en el curso inferior de los arroyos (próximo a sus desembocaduras) de las vertientes sur y este. De tal manera que el material obtenido de dichas labores representa, aproximadamente, un común del total del material aluvional depositado en el área a estudiar.-

Pozos:

Se practicarón 28 pozos, distribuídos según el criterio antes anotado (ver Lám.IV), con un total de 54 metros excavados. La sección de los mismos fue inicialmente, de 1 x 1 m. modificándose luego a 1 x 1,50 m. por razones prácticas. El total del material extraído de estas labores fué de 76,4 m3. (ver cuadro nº 2).-

A continuación se describe los perfiles de cada uno de

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

Fórm. D. N. M. 13-51

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE LA NACION

los pozos.-

Nº 1:

0 - 0,86 m. - arena mediana con excesos rodados angulosos de tamaños entre 1 y 5 cm.-

0,86-1,68m. - arena muy fina algo arcillosa, aspecto micáceo.-

1,68-2,30m. - arena fina a mediana.-

2,30-3,70m. - arena mediana a gruesa con intercalaciones de arena fina y algunos rodados angulosos de hasta 5 cm.de diámetro.-

Nº 2:

0,00 - 0,68 m. - arena mediana agruesa con escasos rodados angulosos de 4-6 cm.

0,68 - 0,78 m. - intercalación de arena mediana de color negro compuesta por gran porcentaje de granos de manganeso.-

0,78 - 1,15 m. - arena muy fina arcillosa, aspecto micáceo.-

1,15 - 2,00 m. - arena gruesa con bastantes rodados de 3-4 cm.

Nº 3:

0,00 - 0,50 m. - arena mediana.-

0,50 - 0,70 m. - arena muy fina arcillosa, aspecto micáceo.-

0,70 - 2.00 m. - arena mediana a gruesa con rodados angulosos (10%).-

Nº 4:

0,00 - 0,40 m. - arena mediana (1-2 mm) a gruesa (de 5 mm) con escasos rodados de 1 cm.-

0,40 - 1,00 m. - "silt" con escasa arena fina y trozos angulosos de cuarzo, gneiss, etc. de hasta 2 cm.-

1,00 - 2,00 m. - arena mediana pasando hacia abajo a gruesa, con rodados angulosos hasta de 5 cm.-

Nº 5:

0,00 - 1,40 m. - arena de 1 - 2 m. (20%) y de hasta 5 mm. (80%) con algunos rodados de 1 a 5 cm.-

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

1,40 - 2,50 m. - "silt" con arena fina micácea y algunos rodados de cuarzo hasta de 3 cm. y de granito hasta de 15 a 20 cm.-

2,50 - 3,00 m. - arena fina que pasa a gruesa a profundidad.-

Nº 6:

0,00 - 3,00 m. - arena gruesa, bien lavada, con abundantes rodados de 5 - 6 cm.-

Nº 8:

0,00 - 1,00 m. - arena mediana con bastante arcilla la que domina hacia abajo.-

Nº 9:

Barranca - material eluvial, rodados angulosos en matrix de arena fina y arcilla.-

Nº 10:

0,00 - 2,00 m. - arena gruesa bién lavada. En superficie y en las proximidades del pozo se ven "manchas" obscuras de fierrillo.-
Con el fondo del pozo se tocó el lecho rocoso terciario (arcilla rosada).-

Nº 11:

0,00 - 1,30 m. - arena gruesa lavada con escasos rodados de 1 - 2 cm. Se tocó el lecho rocoso terciario (arcilla).-

Nº 12:

0,00 - 2,00 m. - arena gruesa con algunos rodados de 2-3 cm.-

Nº 13:

0,00 - 1,00 m. - arena gruesa con algunos rodados pequeños.-

1,00 - 2,00 m. - arena gruesa con matrix de arcilla rojiza.-

Nº 14:

0,00 - 2,00 m. - intercalaciones de arena mediana y gruesa con bastante arcilla.-

SERVICIO GEOLÓGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813
SÍRVASE CITAR Nota N°

Fórm. D. N. M. 13-51

Nº 15:

0,00 - 2,00 m. - intercalaciones de arena fina y mediana algo arcillosa.-

Nº 16:

0,00 - 2,00 m. - arena mediana con capas intercaladas de 1 a 2 cm. de fierrillo.-

Nº 17: idem anterior.-

Nº 18:

0,00 - 1,00 m. - arena mediana con intercalaciones de "fierrillo".-

1,00 - 2,00 m. - arena fina algo arcillosa.-

Nº 19:

0,00 - 2,00 m. - ?

Nº 20:

0,00 - 2,00 m. - ?

Nº 21:

0,00 - 0,20 m. - arena mediana con rodados pequeños.-

0,20 - 0,80 m. - "silt" con mantos delgados de arena fina.-

0,80 - 1,70 m. - arena mediana con rodados.-

1,70 - 2,00 m. - "silt".-

Nº 22:

0,00 - 0,60 m. - arena mediana.-

0,60 - 1,00 m. - arena muy fina algo arcillosa.-

1,00 - 2,00 m. - arena mediana con escasos rodados.-

Nº 23:

0,00 - 2,00 m. - arena mediana a fina pasando a profundidad a "silt".-

Nº 24:

0,00 - 2,00 m. - "silt" con una pequeña intercalación de arena gruesa.-

Fórm. D. N. M. 13-51

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL BIBL. 813

SIRVASE CITAR Nota Nº

Nº 25:

0,00 - 2,00 m. - arena gruesa, lavada, con intercalaciones de "fierrillo" especialmente en el primer metro, continuándose esporádicamente hacia abajo.-

Nº 26:

0,00 - 2,00 m. - arena gruesa, lavada, con algunos rodados.-

Nº 27:

0,00 - 1,00 m. - arena gruesa con rodados.-

1,00 - 2,00 m. - "silt" con intercalaciones de arena.-

Nº 28:

0,00 - 2,00 m. - arena mediana a gruesa con rodados.-

Lavado del material:

En el lugar denominado Tuyubil y aprovechando un bebedero para animales (como fuente de agua) se instaló la máquina "Denver Mechanical Gold Pan" (ver Lám. II, fig.1). Este aparato es un lavador mecánico de arenas auríferas, apropiado para exploración de aluviones. Consta esencialmente, de un cuerpo de bandejas superpuestas, coronado por tamices para clasificación del material a malla de 1 mm2.; la primer bandeja contiene una plancha de cobre amalgamada; las siguientes, simplemente una alfombra destinada a "trampa" de las particulas de oro no amalgamable y de la amalgama desprendida de la primer bandeja. Está dotada, además, de una bomba centrífuga de 3/4" y un motor de 3/4 H.P. que acciona tanto al cuerpo de bandejas como a la bomba (ver Láminas II y III). La capacidad de trabajo de éste aparato es de 1 m3. horario para sedimentos friables arenosos, grasos, etc., excentos o con escasa cantidad de arcilla.-

El material extraído de los pozos fué transportado hasta el lugar de lavado sometiéndolo a los siguientes procesos:

1º).- Cuarteo de la porción a lavar de cantidades oscilantes entre

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL BIBLIOTECA 813

20 y 30 kg. El resultante del cuarteo, previo pesado, fué concentrado a mano por medio de un plato de madera ("challa"). Su producto (minerales pesados) constituye las muestras de la Serie C (ver cuadro nº 1).-

2º).- La porción a lavar fué sometida a la máquina "Denver" y el producto obtenido se lo concentró con "challa" hasta limpiarlos de minerales livianos (cuarzo, feldespato, mica, etc.).-

3º).- El producto anterior fué nuevamente concentrado con "challa" hasta obtener un segundo concentrado donde no existiesen practicamente cristales de granate. A esta porción se la denominó muestras de la Serie M.

4º).- Por último, las muestras de la Serie M fueron sometidas personalmente (por los suscriptos) a un nuevo lavado con "challa" hasta obtener el mercurio desprendido de la máquina, el que teóricamente debería constituir la amalgama mercurio-oro, producto final de la concentración.-

5º).- El mercurio obtenido en el proceso anterior fué "filtrado" por medio de una gamuza, atacando el residuo con ácido nítrico concentrado hasta disolución total del mercurio.-

Resultados:

Los resultados obtenidos (verificados en el punto 5º) fueron negativos en todos los casos, lo que significa que ninguna de las muestras tratadas tienen oro en cantidades explotables y ni aún detectables con los procedimientos universales (concentración gravitatoria y amalgamación) aplicados a estos tipos de yacimientos auríferos aluvionales.-

Prospección en el Laboratorio:

Entendiendo que el recurrente se refería a un oro no amalgamable y con el fin de homologar procedimientos con aquel, es que se sometieron a análisis químicos las muestras de la Serie C.

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL BIBLIOTECA 813

además y para mayor comprobación, también las de la Serie M, puesto que estas constituyen un material muy concentrado. Nótese que de una o dos toneladas de sedimento lavado se extrajo no más de 2 o 3 kg. de concentrado (Serie M).-

Muestras Serie C. Discusión de sus análisis:

En esta serie fueron analizadas todas las muestras por estaño y una de cada cinco por oro. En el cuadro Nº 1 se especifica el número de muestra; su peso en kilogramos, producto del cuarteado del material a lavar en la máquina Denver; peso del concentrado del cuarteo y el porcentaje correspondiente con relación a la muestra. Con la ayuda de éste último dato se convierten los porcentajes del análisis del concentrado a porcentajes reales de la muestra investigada.-

La ley en estaño oscila entre 5 y 80 gramos por tonelada; ley que no es económicamente explotable en un aluvión.-

En lo que respecta al oro, los concentrados acusan vestigios, excepto las muestras 25 y 30 donde observamos 1 y 2 gramos de oro por tonelada respectivamente. Pero recalculando, según los porcentajes correspondientes, observamos que tales leyes se reducen a 0,008 y 0,006 gramos de oro por tonelada, cantidades que en el análisis químico se consideran como vestigios.-

Resultado:

Las leyes de estaño son muy bajas y las de oro no pasan, en ningún caso, de vestigios. No son, por lo tanto, económicamente explotables.-

No obstante, y considerándolos como indicios para ulteriores cateos, no se debe pasar por alto que todas las muestras analizadas acusan la presencia de oro.-

Muestras Serie M. Discusión de sus análisis:

En el punto de "Lavado del Material, 3º)" hemos des-

Fórm. D. N. M. 13-51

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

cripto el procedimiento seguido para la obtención de estas muestras. Se trata de un concentrado de densidad mayor a 3,5, constituído, especialmente por magnetita, casiterita, zircón y monacita y representa, parcialmente, el producto del lavado de gran cantidad de material (2 o 3 toneladas). Y decimos parcialmente porque la máquina Denver no retiene el total del "fierrillo" existente en el sedimento, sinó que solamente asegura la retención de minerales de densidad superior a 13 y siempre que sus tamaños sean mayores del orden de pocos micrones. Por lo tanto, gran parte del "fierrillo" es deshechado por el aparato durante el lavado y en consecuencia las muestras de la Serie M no representan el porcentaje real de aquel en el material aluvional sino que este es, en todos los casos, muy inferior. No obstante los análisis fueron ordenados para determinar si existía oro no amalgamable y no visible durante el lavado.-

Todas las muestras fueron analizadas por oro y una cada cinco por estaño.-

Observando el cuadro Nº 2, vemos que el estaño acusa una cierta concentración pues si comparamos, por ejemplo, las muestras Nº 8-C y Nº 8-M, notamos que en la primera hay 30 gramos de estaño por tonelada,mientras que en la segunda 1.500 gramos por tonelada. En cambio, en los análisis por oro no se observa generalmente concentración alguna (salvo en la muestra nº 11 donde en la serie C indica vestigios y en la M 1 gramo de oro por tonelada) sino que por el contrario notamos, a menudo, una desconcentración,como por ejemplo en la muestra nº 30 donde en la Serie C (concentrado) resulta 1,2 gr/Au/t. mientras que en la M solo muestra vestigios de oro. Esto significa que, o bien el oro existe en estado finísimo o bien difundido como inclusiones dentro los minerales aluviales (tanto livianos como pesados).-

La exacta determinación del estado del oro en el ma-

Fórm. D. N. M. 13-51

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
313

Nº

terial aluvial exigiría una serie de investigaciones en los que se complementarían los análisis químicos con los físicos (granulometría y densimetría). Se hace notar que, dada las pequeñas cantidades presentes de oro, el estudio microscópico es inoperante.-

Conclusiones:

1º).- La zona de estudio comprende una extendida área, considerada como acumulación aluvional.-

2º).- Tanto las leyes de oro como las de estaño, verificadas durante el estudio, son muy bajos y por lo tanto el depósito, al estado actual de su conocimiento, no es económicamente explotable.-

3º).- Ahora bien, a pesar de no ser la acumulación económicamente explotable, el hecho de que en una amplia zona (se han practicado ensayos a lo largo 15 km) se acuse vestigios de oro, introduce un interesante interrogante considerado como indicio sobre las posibilidades de existencia de un aluvión aurífero de cierta envergadura, en esa región o en las adyacentes. Y aunque los datos obtenidos durante este estudio no permitan asegurar la presencia de tal depósito, justifican la prosecución de investigaciones que aporten una orientación más precisa a este problema.-

4º).- El descubrimiento de monacita en el material aluvional, detectada por primera vez en la provincia de La Rioja, es de singular importancia.-

Buenos Aires, noviembre 21 de 1952.-

Dr. René Dallinger

Dr. Hugo G.L. Bassi
Of. 5º

Dr. Carlos Rollán

RESTAN MAPAS

CUADRO Nº 1

MUESTRAS SERIE C.

MUESTRA Nº	Peso en kg.	Concentrado Peso en kg.	% del concentrado en la muestra	ANALISIS QUIMICOS En el concentrado Sn gr/t	Au gr/t	En la muestra Sn gr/t	Au gr/t
1	2,650	0,0470	1,8	1.200		20	

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
213

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

LAMINA I

Fig.1.- Afloramiento de terciario próximo al camino Schaqui-Tuyubil; 700 m. al S del Cº Bola.-

Fig.2.- Barranca de sedimento aluvial próxima a "Las Cumbres", vertiente sur.-

Fig.1.- Lavado del material con la máquina "Denver Mechanical Gold Pan";en segundo plano (centro) procediendo al cuarteo del sedimento a lavar (muestras serie C) y a la izquierda concentración con "challa" del producto obtenido en la máquina.(muestras serie M).-

LAMINA II

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL BIBLIOTECA

SIVASE CITAR Nota Nº

Fórm. D. N. M. 13-51

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOT. 83

LAMINA III

Fig.1.- Detalle de la máquina "Denver" (cuerpo de bandejas).-

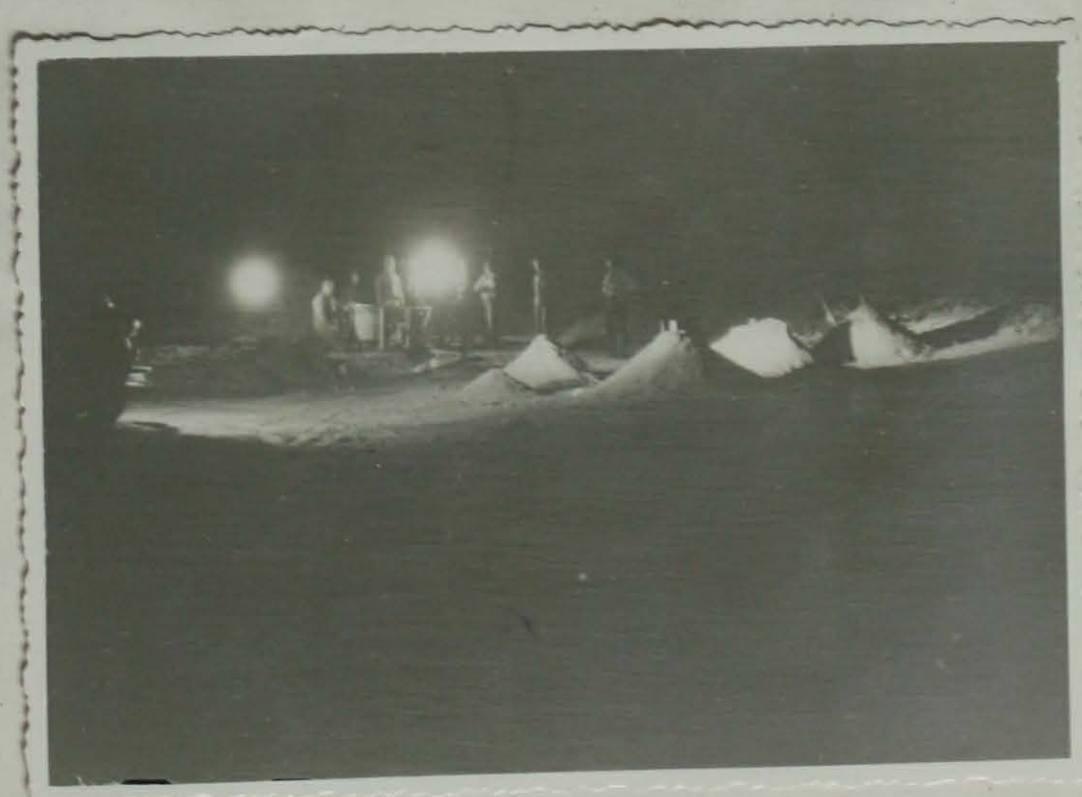

Fig.2.- Labor nocturna con la máquina "Denver". Se observa en primer plano el material a lavar.-

RESTAN MAPAS

SERVICIO GEOLOGICO NACIONAL
BIBLIOTECA
813

Nº 51 | Río Anguil entre Tuyubil y Schaqui
Estaño Aluvional

Form. I.N.G.M. 476 - 64
Mosaico 34 c
Foto

SECRETARIA DE MINERIA BIBLIOTECA Cap. 813

FUENTE INFORMATIVA: Bassi,Hugo G.L., Dallinger,René y Rollán,Carlos. "Estudio Aluvional,Dpto. San Blas de los Sauces,prov.de La Rioja". I.N.G.M. Carpeta Nº ~~432~~ 813 (1952). - Ver atrás.-

UBICACION: La zona se ubica entre el pueblo de Schaqui y la aldea de Tuyubil,los ríos Anguil al S.San Blas al E. Los Altos de Pituil al W.y el camino Pituhil-Schaqui al N, La Rioja.

Comunicaciones y Accesos: Alpasinche es la estación ferroviaria más cercana y se une a Tuyubil por un camino de tierra de 35 Km., pasando por Salinas y Schaqui.

GEOLOGIA DE LA ZONA: Se-presentan dos entidades geológicas bien definidas: I.- Basamento Cristalino (granito,gneiss,etc.) y se lo observa a manera de anfiteatro fuera de los límites E,S y W del área.- II.Sedimentos Terciario que ocupan el centro de éste anfiteatro en las partes altas formando un suave paisaje colinoso,que se enmascara paulatinamente hacia la periferia por la cubierta aluvional actual.Están constituídos por areniscas de grano fino a mediano,con intercalaciones de capas arcillosas de poco espesor;excepcionalmente presentan areniscas de grano grueso,con rodados de granito,micacitas,etc.,con rumbo medio N-S, buzando al W. alrededor de los 5º.

GEOLOGIA DEL YACIMIENTO. El "lechoso rocoso" (Bed-rock) del aluvión es en todos los casos sedimentos terciarios,de espesores variables entre pocos centímetros, y 4 m.

MINERALIZACION Y GENESIS: Los minerales de la porción pesada (densidad mayor de 3) son: Magnetita,ilmenita (?),casiterita,granate,rutilo, zircón,monacita y en algunos casos baritina y vestigios de oro.

DATOS GENERALES:

a) Tipos de trabajos mineros existentes: 28 pozos de 1 x 1,50 m.de sección,con un total de 54 M.excavados,en el curso inferior de los arroyos próximos a sus desembocaduras) de las vertientes sur y este.

b) Estado de productividad: No se indica.

c) Reservas del Mineral: La ley en estaño oscila entre 5 y 80 gr.por tn.

d) ¿Tiene instalaciones? No se indica,pero por el informe se deduce que no.

Observaciones:

Angelelli, Victorio.- Recurso minerales de la República Argentina.- I.- Yacimientos metalíferos.- M.A.B.R., Ciencias Geológicas Tomo II.- (1950).

2) -Angelelli, Victorio y Escurra, Tomás.- Recursos minerales.- C.F.I., Tomo VI.- (1962).-

813