



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

D. N. G. M.

PLAN LA RIOJA

(Ex Delegación Plan Cordillera Norte)

DESCRIPCIÓN DEL MOSAICO 56 A

DEL MAPA GEOLOGICO ECONOMICO

DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA

Per: H u g o P e t r e l l i

L a R i o j a ; 1972 .-



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

En la ejecución de este trabajo, realizado sobre mosaico aerofotogramétrico I.F.T.A., semiapoyado, en escala aproximada 1:50.000, colaboró el siguiente equipo técnico profesional:

Fotointerpretación	:	O. Zuccelillo
Ajuste de campo	:	O. Marcos
Prospección	:	J. Juárez
Petrografía	:	E. B. de Planas
Análisis Geoquímicos	:	A. Kutrán
Ilustraciones	:	E. de Alba
Dactilografía	:	Teresa Toledo
Revisión	:	E. Lavandais
Supervisión	:	M. A. Guerrero



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

Todo el material foto-topográfico utilizado como base en los trabajos de este mosaico fue adquirido por la D.N.G.M., con autorización de la Dirección General de Catastro de la Pvcia. de la Rioja. Repartición a la cual se agradece de modo especial la valiosa colaboración prestada.



I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
<u>GENERALIDADES</u>	
Ubicación y Vías de Acceso	2
Fisiografía y Clima	3
Población - Recursos Naturales	4
<u>GEOLOGIA</u>	
Cuadro Estratigráfico	5
Descripción de la Formaciones	5
ESTRUCTURA	8
GEOLOGIA ECONOMICA	8
<u>PROSPECCION</u>	
Prospección geoquímica	8
Prospección geológica	9
CONCLUSIONES	9
BIBLIOGRAFIA	10
<u>APENDICE</u>	
Estudio Petrográfico	11
Análisis Geoquímicos	13
Fondo Geoquímico	16



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

I N T R O D U C C I O N

El Plan Cordillera Norte es un plan de prospección geológica-minera que abarca una superficie de 250.000 km². Esta superficie involucra a las provincias de La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy.

El Plan original se encuentra actualmente bajo la responsabilidad de tres Delegaciones:

- 1.- Plan La Rioja - La Rioja
- 2.- Plan N.O.A. - Geológico Minero - Tucumán
- 3.- Plan N.O.A. - Geológico Minero - Salta

La ejecución de este ambicioso proyecto se desarrolla con la base de fotomosaicos semiapoyados, en escala aproximada 1:50.000, de unos 625 Km² cada uno, confeccionados a partir de fotografías aéreas verticales. Estos mosaicos constituyen la unidad de trabajo, y el avance de las tareas de prospección se lleva a cabo mosaico por mosaico, en forma sistemática, de acuerdo a técnicas básicas establecidas de modo general y que, sucintamente, pueden enumerarse así:

- 1.- Recopilación de antecedentes cartográficos, geológicos y mineros.
- 2.- Fotointerpretación geológica - estructural de cada uno de los mosaicos.
- 3.- Elección de grandes áreas de prioridad.



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

112

- 4.- Ajuste geológico de campo.
- 5.- Prospección
 - a) prospección geológica
 - b) extracción sistemática de muestras para geoquímica (aluviales y aluviales), siguiendo el diseño de las líneas de drenaje superficial.
 - c) muestreo de roca, aluviones, agua etc., y empleo de cualquier otra técnica localmente coadyuvante.
- 6.- Determinaciones espectrográficas, geoquímicas, petrográficas, calceográficas, mineralógicas, etc., sobre el material seleccionado en cada mosaico.
- 7.- Elaboración de datos y delimitación de zonas de posible interés económico.

Todo el material reunido en las tareas de campaña, como así también la información completa e ilustrada correspondiente a resultados y conclusiones obtenidas, se encuentra en el Archivo de la Delegación La Rioja de la D.N.G.M.

El presente informe es solamente una síntesis informativa del trabajo realizado en el Mosaico 56 A.

GENERALIDADES

Ubicación y Vías de Acceso:

El Mosaico 56 A está limitado aproximadamente por los paralelos 29° 34' y 29° 47' y los meridianos 67° 45' y 68° 00'. Está ubicada en el departamento General Lavalle de



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

113

la provincia de La Rioja.

El acceso a la zona se puede efectuar por el río de Las Barrancas que intercepta a la ruta provincial Nº 26 (Patquia - Villa Unión) a la altura del Kilómetro 150 (fuera del mosaico, al sur). Siguiendo el curso de este río se llega, luego de recorrer 20 Km. a la llamada Puerta de Talampayá que está ubicada, en el mosaico, en su límite sur.

En algunas partes es necesario usar doble tracción en el vehículo utilizado. En el período de crecidas del río, este camino es poco transitable.

Fisiografía y Clima:

Orografía

Desde el punto de vista orográfico se distinguen dos zonas;

- a) Sector centro-oriental; comprende un elemento positivo integrado por la sierra de Los Tarjados. Esta sierra presenta un relieve típicamente juvenil, con un umbral tectónico en su límite oeste, con escarpas casi verticales y suave declive hacia el este.
- b) Sector occidental; representado por un bloque deprimido relleno por sedimentos aluviales y cubiertos a su vez por sedimentos modernos (médanos).

Hidrografía

No existen en el área de estudio ríos de caudal



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

1/4

permanente; los cursos existentes encauzan las lluvias (es-
casas y torrenciales), que se producen durante el verano.
La red de avenamiento presenta un diseño dendrítico bastan-
te denso, característico de los terrenos fácilmente erosio-
nables.

Clima

Considerado como continental semidesértico, con
una larga estación sin lluvias y una corta, estival, con
lluvias torrenciales y escasas.

Los valores consignados en la tabla siguiente fue-
ron extraídos del libro "Mapas y Estadísticas de La Repúbli-
ca Argentina", editada por el Cenade en 1962:

Temperatura media anual	18º
Temperatura máxima media anual	40º
Temperatura mínima media anual	-5º
Precipitación media anual	100 mm
Humedad relativa media anual	50 %
Presión atmosférica media anual	1012 mb

Población - Recursos Naturales

No existen en la zona centros poblados; los pue-
tos que se encuentran están deshabitados debido a lo inhés-



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

115

pito de la zona. La vegetación es escasa y está localizada en los cursos secos de los ríos donde se pueden observar algarrobos, tuscas, breas, melle, asperillo, chilca, etc.

La ganadería está representada por algunos vacunos en estado semisalvaje. La agricultura no se practica en la zona.

G E O L O G I A

Cuadro Estratigráfico

CUARTARIO Indiferenciado de origen eólico y aluvial

..... D i s c e r d a n c i a

TERCIARIO Conglomerados, areniscas, material piroclástico.

..... D i s c e r d a n c i a

PERMICO Formación Patquía.

Descripción de Las Formaciones

PERMICO

Formación Patquía (Franguelli, 1946)

Las sedimentitas de esta formación se encuentran



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

116

aflorando en toda la sierra de Los Tarjados, extendiéndose hacia el este; ocupa casi el 50 % del área del mosaico.

Litológicamente está constituida por conglomerados, areniscas rejizas y limelitas muy compactas, con cemento calcáreo y algunas veces ferruginoso. Existen niveles donde se intercalan areniscas de distintos colores, que varían de rosado a violáceo, lo que da al conjunto un aspecto bandeado. La estratificación entrecruzada es común.

Estructuralmente se trata de un homoclinal, derumbe predominante N - S con suave pendiente hacia el este, que se encuentra bastante fracturado, siendo el rumbo general de estas fracturas NW - SE.

Al norte de la Puerta de Talampaya se han observado espesores de más de 400 metros por lo que se supone que el espesor total sería mayor de 500 metros.

No se han observado en el área de estudio afloramientos más antiguos por lo que no se pudo establecer la relación estratigráfica de esta formación.

Estas sedimentitas serían homolegables a las que Bodenbender (1911) llamó Estratos de Paganze, Piso II de Edad Pérmica; Frenguelli (1946) y Cuerda (1965) le llamaron Formación Patquía asignándole también edad pérmica. En el presente trabajo también se les asigna esa edad.



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

117

TERCIARIO

Las sedimentitas de esta edad se localizan en el sector noroeste del Mosaico. Existe un pequeño afloramiento en el límite sur, próximo a la puerta de Talampaya, en el flanco occidental de la sierra de Los Tarjados. Litológicamente son sedimentitas que están constituidas por conglomera^{dos}, materiales piroclásticos finos, areniscas y limonitas. Los colores varían de un violáceo a un pardo amarillento.

En la zona de estudio se observa que esta formación se apoya sobre el Pérmico en probable discordancia.

Presentan un rumbo aproximado N - S con inclinación hacia el W.

Los espesores sobrepasan los 100 metros sobre todo en los afloramientos del sector NW que es donde presentan mejor desarrollo.

Estas sedimentitas quizás serían homologables a la que Bedenbender (1911) llamó Estratos de Los Llanos a signándoles Edad Terciaria. En este trabajo también se les atribuye dicha edad, tentativamente.

CUARTARIO

Ocupa el sector occidental del mosaico y algunas otras zonas más restringidas.

En la parte occidental está constituida esencial



Ministerio de Economía y Trabajo

Secretaría de Estado de Minería

118

mente por sedimentos de origen eólico, formando una extensa zona de médanos. El resto del área en consideración está representada por sedimentos aluviales.

E S T R U C T U R A

La región presenta una estructura en bloques más o menos alargados en sentido norte-sur. Se reconocen fácilmente dos bloques, uno occidental, hundido y cubierto por sedimentos modernos, y otro oriental, que comprende la sierra de Los Tarjados, fallado en su borde occidental y con suave inclinación hacia el maciente. En este bloque se presentan fallas de rumbo NW-SE., existiendo otro juego de fallas secundarias de rumbo NE-SW.

G E O L O G I A E C O N O M I C A

En la zona estudiada no se conocen antecedentes mineros ni manifestaciones de mineralización.

P R O S P E C C I O N

Prospección Geoquímica

Se realizó el rastreo geoquímico siguiendo la red de drenaje y en algunos lugares, donde no se hallaron sedimentos adecuados para los análisis, se tomaron esquirolas de rocas. Los resultados obtenidos se encuentran dentro de los



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

119


límites normales.

Prospección Geológica:

La búsqueda de indicios e manifestaciones de alteración y/o mineralización resultó negativa.

C O N C L U S I O N E S

En base a lo expresado en los capítulos anteriores, se llega a la conclusión que debido a la ausencia de manifestaciones de mineralización metalífera, y antecedentes mineros, y de acuerdo a los resultados de la prospección geológica y geoquímica, la zona que abarca el Mensaje 56 A carece de interés a los fines del Plan La Rioja.


HUGO A. PETRELLI
GEOLOGO
D.R.G.M. - PLAN LA RIOJA



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

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

- 1.- BODENBENDER G. : "Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes - República Argentina" - Bol. Acad. Nac. de Cienc. en Córdoba, XIX : 5-221, Córdoba. (1911)
- 2.- CASTAÑO O. F. : "Reconocimiento Geo-Económico Yacimientos de Baritina y Fluorita - Distrito minero de Talampaya".(1970)
- 3.- CONADE : "Mapas y Estadísticas de la República Argentina" (1962)
- 4.- CUERDA A. I. : "Estratigrafía de los Depósitos Neopaleozoicos de la Sierra de Maz (Prov. de La Rioja)" (II Jorn. Geol. Argentinos. Salta 1963) - Act. Geol. Lilleaen. VII Tucumán. (1965)
- 5.- FIDALGO F. : "Descripción Geológica de la Hoja 17 D Catanzaco (La Rioja)" D.N.G.M. Informe inédito. ¿ 1962 ?
- 6.- FRENGUELLI J. : "Consideraciones acerca de la "Sierra de Paganze" en las provincias de S. Juan y La Rioja". Revista Museo de la Plata. N. S. Geol. II - La Plata (1946)
- 7.- MEZZETTI, A. M. : "Estudio del Distrito Minero "Talampaya" en el Departamento Chilcote". (1960).



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

A P E N D I C E



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

ESTUDIO PETROGRAFICO DE

MUESTRAS PROCEDENTES DEL

MOSAICO 56 A



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

//11

Muestra Nº 70044.-

Caliza de grano fino, densa y sin estructuras, con una pequeña proporción de elementos clásticos, no calcáreos, pertenecientes a las fracciones arena fina y mediana.

El carbonato constituye un agregado afanítico; en algunos sectores, un aumento en el tamaño de grano define mosaicos más gruesos, tal como ocurre en los entornos de los granos de arena.

Se observan algunos restos fósiles; son trozos de pequeñas conchillas carbonáticas. Una de éstas, de mayores dimensiones ha sido reemplazada por calcedonia fibrosa. Hay además calcedonia rellenando cavidades e en núcleos y concreciones irregulares.

La fracción clástica está compuesta por granos de cuarzo, trozos de rocas pelíticas, plagioclasa, feldespatos potásico, muscovita.

CLASIFICACION: calcilimolita arenosa

Muestra Nº 70045.-

Roca clástica de tamaño de grano correspondiente a arena mediana de alta selección. Los granos son redondeados y aproximadamente equidimensionales; a causa del a-



Ministerio de Economía y Trabajo
Secretaría de Estado de Minería

1/12

bundante cemento apenas están en contacto entre sí. La matriz es nula.

Los granos son de: cuarzo - alrededor del 75 % - microcline, plagioclasa, fragmentos de recas porfíricas, trazos líticos de textura granofírica, metacuarcitas, biotita.

El cemento es carbonático y a menudo reemplaza parcialmente los granos del esqueleto.

CLASIFICACION: Arenisca feldespática

Muestra N° 70046.-

Psefita cuyos clastos y cemento son idénticos en composición y características texturales a los de la muestra N° 70045. Es poco más fino el tamaño de grano; siempre dentro de la fracción arena mediana, se aproxima al límite inferior de la misma.

CLASIFICACION: arenisca feldespática