

PLAN

PATAGONIA

COMAHUE

SERVICIO

NACIONAL

MINERO

GEOLOGICO

" SEDE CENTRAL "

COMODORO RIVADAVIA

INFORME PRELIMINAR

BOLETIN 4769 - III - D  
6

PROYECTO "LA JOSEFINA"

1944

GEOLOGO : LIC. EDUARDO CASTRILLO

---

## INDICE

### I.- RESUMEN

- A.- Objetivos
- B.- Resultados principales
- C.- Perspectivas

### II.- INTRODUCCION

- A.- Ubicación
- B.- Naturaleza del Trabajo
- C.- Integrantes de la comisión
- D.- Investigaciones anteriores

### III.- GEOGRAFIA

- A.- Fisiografía
  - 1.- Orografía
  - 2.- Hidrografía
- B.- Clima
- C.- Vegetación
- D.- Suelo

### IV.- GEOLOGIA

- A.- Sumario General
- B.- Estratigrafía
  - 1.- Cuadro estratigráfico
  - 2.- Descripción de las formaciones
- C.- Estructuras
- D.- Geomorfología
- E.- Alteraciones

### V.- GEOLOGIA ECONOMICA

### VI.- RESULTADOS

### VII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## I.- Resumen:

### A.- Objetivos:

El presente trabajo, tiene como objetivo principal el de realizar un levantamiento geológico de escala 1:55.000 y una prospección geoquímica de la fracción 4769-III-D<sub>6</sub> del proyecto "La Josefina", provincia de Santa Cruz.

### B.- Resultados principales:

Como resultado inmediato, se obtuvo un mapa geológico de la zona de estudio, con un reconocimiento de cada una de sus unidades, y una colección de muestras geoquímicas para efectuar su análisis correspondiente.

### C.- Perspectivas:

De acuerdo a lo observado en el trabajo de gabinete y campo y en los antecedentes consultados, la probabilidad de ubicar áreas mineralizadas, son casi nulas, aunque faltan analizar las muestras geoquímicas colectadas.

## II.- INTRODUCCION

### A.- Ubicación:

La fracción 4769 - III - D<sub>6</sub>, se ubica aproximadamente a 200 Km. al E-NE de Gobernador Gregores en la Provincia de Santa Cruz.

Está comprendida entre los paralelos 47° 45' y 48° 00' de latitud sur y los meridianos de 69° 00' y 69° 15' de longitud oeste. Cubre una superficie aproximada de 510 Km<sup>2</sup>.

El acceso es muy bueno, se utiliza la ruta 251 de reciente construcción, que une las localidades de Pico Truncado y Gobernador Gregores. Para los recorridos de observación y muestreo pueden utilizarse una serie de huellas estratégicamente ubicadas, para completar posteriormente el trabajo a pie o a caballo.

### B.- Naturaleza del trabajo:

Se utilizó como base del muestreo y el control geológico, fotografías a escala aproximadamente 1:55.000 del Instituto Geográfico Militar.

Para el análisis geoquímico, se recolectaron muestras de sedimento fluvial de todos los cauces de los ríos que así lo justificaban, como así también muestras de esquirlas de las rocas dominantes en el contexto geológico, para conocer el valor de fondo geoquímico.

### C.- Integrantes de la comisión:

La comisión estuvo integrada por el suscripto, el ayudante Hugo Lenkiewicz y el chofer Antonio Sarda.

Durante los cinco primeros días de trabajo, se contó con la inestimable ayuda del Geólogo Marcelo Cimino.

### D.- Investigaciones anteriores:

La región ha sido objeto de estudios de índole regional por parte de varias comisiones de Y.P.F., como así también estudios de carácter estratigráficos realizados por Archangelaky (1967).

## III.- GEOGRAFIA

### A.- Fisiografía

#### 1. Orografía

Orográficamente el área presenta ondulaciones suaves, redondeadas, destacándose en el paisaje una serranía un tanto más elevada que el conjunto, con rumbo aproximado norte-sur constituyendo una bien marcada divisoria de aguas.

Al norte y oeste-noroeste se integran unas coladas lávicas de constitución basáltica en dos niveles, la primera elevada topográficamente por la segunda, más baja, adaptándose al prerrelieve constituido por las rocas anteriores a ella.

#### 2. Hidrografía:

Hacia el este de la serranía que actúa como divisoria local de aguas, se advierte un drenaje bien definido, constituido por arroyos intermitentes, con un avenamiento de forma subdendrítica a subparalela.

Al oeste se presenta un conjunto de pequeñas cuencas endorreicas, siendo también de régimen intermitente.

### B.- Clima

No hay datos climatológicos de la zona, por lo tanto sólo puede darse una simple idea acerca del clima citado por observaciones realizadas por habitantes del lugar.

En consecuencia, puede definirse como una zona de clima seco, con escasas precipitaciones pluviales, pero abundantes precipitaciones nivales durante los meses más fríos del año.

Los veranos son frescos pero agradables, siendo muy fríos los inviernos. La zona afectada por fuertes vientos, predominantes del cuadrante oeste.

### C.- Vegetación

Muy pobre, de características xerófilas, de tipo arbustiva,

predominando el "coirón". En algunos valles se desarrollan montecitos de algarrobo patagónico.

#### D. Suelos

Generalmente son suelos esqueléticos, poco desarrollados e inmaduros.

En los valles se dan suelos de mejor calidad, con mayor cantidad de componentes finos y en ciertos casos con presencia de materia orgánica.

### IV. GEOLOGIA

#### A.- Sumario general

En el área de trabajo aflora, como elemento más antiguo, un conjunto de tobas e ignimbritas de la Formación Chon Aike.

Le sigue en discordancia un complejo sedimentario compuesto de tobas, cineritas, areniscas y conglomerados de grano fino a grueso de las formaciones Bajo Grande y Baqueró.

Cubriendo el conjunto, se identificaron dos carpetas basálticas.

#### B.- Estratigrafía

##### 1.- Cuadro estratigráfico

##### 2.- Descripción de las formaciones

### JURASICO

#### Formación Chon Aike

En 1938 Feruglio le da el nombre de Complejo Volcánico de Bahía Laura. Ya en 1955 Stipanovich bautizó con el nombre de Chonaiguense a un complejo "en esencia vulcanítico y en él predominan los mantos y masas pórfidos cuarcíferos, queratófiros, ortófiro y porfiritas, los que alternan con brechas y tobas porfiricas y porfiríticas muy compactas".

Esta formación aflora en casi todo el ámbito del mosaico, excepto al noroeste, que está cubierto por basalto moderno, y al sureste cubierto en discordancia angular por las formaciones Bajo Grande y Baqueró.

Se trata de un conjunto de ignimbritas y tobas líticas que afloran a los costados del camino principal y hacia el oeste. Son rocas muy duras, tenaces, de color pardo oscuro.

Hacia el este de la fracción se van haciendo más claras, mejor estratificadas con niveles netamente sedimentarios y niveles de brechas y aglomerados volcánicos.

Estructuralmente, la secuencia presenta rumbos e inclina-

| ERA       | PERIODO            | EDAD                      | FORMACION                  | LITOLOGIA   |
|-----------|--------------------|---------------------------|----------------------------|---|
| CENOZOICO | Cuartario          |                           | Basalto (2)<br>Basalto (1) | Depósitos coluviales y aluviales en general<br>Basaltos<br>Basaltos a veces cuarzosos |
|           |                    | DISCORDANCIA              |                            |   |
| MESOZOICO | Cretácico Inferior | Albiano<br>Aptiano        | Fm. Baqueró                | Tobas, cineritas y conglomerados tobáceos de color ocre amarillento                   |
|           |                    | DISCORDANCIA              |                            |   |
|           |                    | Barremiano<br>Auteriviano | Fm. Bajo Grande            | Conglomerados polimícticos y areniscas tobáceas                                       |
|           | DISCORDANCIA       |                           |                            |   |
|           | Jurásico<br>Dogger | Batoniano<br>Bayociano    | Fm. Chon Aike              | Ignimbritas y tobas líticas   |

CUADRO

ESTRATIGRAFICO

ciones variadas, que realmente hacen difícil su interpretación. En el sector sureste se observa una estructura cuenquiforme que es la que contiene los niveles más importantes de sedimentos Cretácicos.

De acuerdo a lo consultado en la bibliografía, Chon Aike es de edad Batoniano-Bayociano.

## CRETACICO

### Formación Bajo Grande

Esta designación se debe a los trabajos realizados por comisiones de Y.P.F. (Di Persia, 1957), considerada dentro del Grupo Chubut.

Se halla localizada en las inmediaciones de la Estancia La Virginia y en el sector noreste del área estudiada.

Se trata de un conjunto de composición variada que va desde conglomerados polimicticos con fenoclastos de riolitas y tobas de la Formación Chon Aike, con matriz arenosa que guarda cierta relación con los clastos, de color rojizo y estratificación gruesa, intercalados con areniscas tobáceas de grano fino de color gris verdoso; conglomerados de grano mediano a fino con areniscas de grano grueso en perfecta estratificación entrecruzada.

Se halla en discordancia angular con la Formación Chon Aike, ocupando una disposición periclinal bien evidente en el sector sureste de la fracción. No presenta valores de inclinación muy elevados ( $3^{\circ}$  a  $8^{\circ}$  salvo en la esquina nororiental donde hay valores de  $60^{\circ}$  debido a la presencia de una falla que ha afectado estos sedimentos.

Esta formación, es del Hauteriviano Barremiano siguiendo la bibliografía consultada.

### Formación Baqueró

Este nombre formacional caracteriza un conjunto de areniscas tobáceas, cineritas y conglomerados, asignados por Stipanovic (1957) al Baqueroensis, cuya localidad tipo se halla en la meseta Baqueró.

Si bien la Formación Baqueró, se halla distribuida en forma saltuaria en el ámbito del mosaico, se ha podido hacer una serie de observaciones donde evidentemente se halla apoyada sobre las formaciones Chon Aike o Bajo Grande, ambas en discordancia angular.

En general, se trata de un conjunto de tobas y cineritas blanquecinas, poco consolidadas, que alternan con tobas y conglomerados tobáceos color rosado o amarillo ocre, siendo más competentes a la erosión que los primeros; dando como consecuencia paredes con entradas y salientes.

bien marcadas.

En general, mantienen una subhorizontalidad manifiesta, estando a veces algo inclinadas hacia el este con valores que oscilan entre los 2° y 3°.

El espesor es muy variable, considerando que los sedimentos observados estarían ubicados en el borde de la "cuenca"; por esa causa, en un recorrido de unos cientos de metros hay variaciones comprendidas entre los 90 y 100 metros.

La edad de estas rocas es del aptiano-albiano.

#### CUARTARIO

##### Basaltos altos

En el sector norte de la fracción, y a ambos lados de la ruta 251, aparecen unas coladas lávicas de origen basáltico cubriendo a Chon Aike y a los sedimentos cretácicos.

Configuran unas mesetas basálticas relativamente elevadas y que se destacan fácilmente de la topografía de la región.

Si bien no se han hecho estudios petrográficos de cortes delgados de estas rocas, <sup>a</sup>microscópicas<sup>mente</sup>, son basaltos de color pardo negro a negros, de grano fino, con cristales de plagioclasas, cuarzo y minerales máficos. En algunos casos tienen una conspicua textura vesicular.

Estas rocas son atribuidas por diversos autores que han trabajado en la región al Cuartario. Coincidiendo con ellos, teniendo en cuenta su aspecto morfológico y el estado fresco de las rocas observadas.

##### Basaltos Paice

Casi todo el noroeste y oeste de la fracción, se halla cubierta por una extensa colada basáltica, estando aproximadamente a la misma cota del camino.

Por lo observado en el campo y más especialmente en las fotografías, se deduce que es el resultado de un evento extrusivo posterior al tratado con anterioridad, y que ha cubierto las partes bajas de un prerrelieve labrado principalmente sobre la formación Chon Aike.

Emergen de esa gran masa lávica, "islas" o "islotes" de las Formaciones más antiguas.

##### Sedimentos no consolidados

Las partes más bajas e interserranas, se hallan cubiertas por sedimentos no consolidados, agrupados como sedimentos coluviales.

#### C. Estructuras

Los movimientos Kimméricos medios e intermálmicos, son

los responsables del cuadro estructural del área de trabajo, plegando suavemente y fracturando a la Formación Chon Aike.

Bajo Grande y Baqueró, no fueron afectados por una tectónica importante, puesto que los estratos se hallan levemente inclinados hacia el este y sudeste o subhorizontales, acomodándose al prerrelieve, sin que se haya logrado identificar pliegues que indiquen fuerzas compresionales.

#### D. Geomorfología

Pueden agruparse en tres regiones geomorfológicas diferentes, que son:

E y SE del mosaico: Tobs e ignimbritas muy duras, en parte silicificadas que forman lomadas suaves, redondeadas, con drenaje poco definido, configurando pequeñas cuencas endorreicas.

Coladas basálticas:

Se tiene un basalto topográficamente más alto, más antiguo, disectado en parte por pequeños arroyos.

El basalto más bajo constituye un extenso manto al mismo nivel del camino, con "islotos" de rocas más antiguas.

El resto del área, se halla dominado por rocas mejor estratificadas y de más variada composición, confirmando un relieve algo más abrupto y dos vertientes netamente separadas por una divisoria de aguas de rumbo aproximadamente NS.

La red de avenamiento es del tipo subdendrítico, siguiendo aproximadamente el rumbo de las estructuras.

#### E. Alteraciones

No se han observado zonas alteradas.

#### V.- GEOLOGIA ECONOMICA

A.- Manifestaciones y/o minas de minerales metalíferos; no se han observado.

B.- Manifestaciones y/o minas de minerales no metalíferos; no se han observado.

#### VI.- RESULTADOS

Durante 18 días se trabajó en el área, obteniendo 58 muestras, discriminadas de la siguiente manera:

Suelo de 001 a 009  
Sed. fluvial. de 001 a 032  
Esquir. roca. de 001 a 014  
Roca. de 001 a 003

Se solicitaron análisis para los siguientes cationes:  
Plomo, Cobre, Zinc y Molibdeno.

VII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si bien no se han identificado áreas mineralizadas, es conveniente seguir a la Formación Chon Aike por haber antecedentes en localidades vecinas de mineralización de Pb y caolines residuales e hidrotermales.

**RESTAN**

**MAPAS**

