

IB-0578

INFORME PRELIMINAR DE LAS OBSERVACIONES PETROLOGICAS EN
LOCALIDADES TIPO DE LA SECUENCIA VOLCANICA JURASICA
("SERIE PORFIRICA")

por

Lic. Liliana Sacomani

Marzo-Abril 1979

INFORME PRELIMINAR DE LAS OBSERVACIONES PETROLOGICAS EN
LOCALIDADES TIPO DE LA SECUENCIA VOLCANICA JURASICA ("SE-
RIE PORFIRICA")

por

Lic. Lilitiana Sacomani

Marzo-Abril 1979

Durante parte de los meses de marzo y abril de 1979 se realizó una campaña a la provincia del Chubut a los fines de realizar observaciones petrológicas en las localidades tipo de varias unidades estratigráficas del Jurásico interior y medio, las que en la literatura geológica se conocían con el nombre de "Serie Porfírica Jurásica".

El objeto de tal reconocimiento fue el de realizar una mejor comparación de las unidades en cuestión con las aflorantes en la comarca central de la provincia (Las Plumas y alrededores), pertenecientes al mismo complejo volcánico-piroclástico, ya vistas en años anteriores.

Por tal motivo se recorrieron las sierras de Lonco Trapial, de Cajón de Ginebra y del Cerro Negro, al oeste de la Localidad de Paso de Indios, así como el sector adyacente a la mina Arroyo Verde, en la Zona nor-oriental de Chubut.

En el primer grupo de Serranías se visitaron varios perfiles clásicos y se reconocieron fundamentalmente las formaciones El Córdoba, (Robbiano, 1971; Nullo, 1977) y Osta Arena (Nullo 1977), ambas del Liásico, y la Fm Lonco Trapial (Nullo y Proserpio, 1975), del Dogger.

La Fm El Córdoba está integrada, de acuerdo a Nullo (1977) por dos facies: una clástica, constituida por espesos bancos de conglomerados macizos, caóticos, y una facies lávica compuesta por coladas de vulcanitas mesosilíceas,

Se reconoció a esta unidad, y fundamentalmente a las Facies clástica, en la localidad tipo de la quebrada El Córdoba, unos 20 Km al sur de Cajón de Ginebra Chico. Se trata de aglomerados y conglomerados caóticos, castaño-grisáceos y berdosos. Integrados por clastos de andesitas castañas y negra-verdosas netamente dominantes, y escasos de granito y micacita, en una matriz de naturaleza piroclástica. En otra localidad visitada, el cañadón Mallín Redondo, se observaron bancos poco potentes de areniscas medianas amarillentas intercaladas en la secuencia psefítica.

Con respecto a la Fm Osta Arena, la misma está integrada, según Nullo (1977) por dos miembros: el M. Lomas Chatas, marino, y el M. Meschio, continental. El M. Lomas Chatas (Fm L. Chatas de Robbiano, 1971) fue observada en su sección tipo, también en la qda. del Córdoba, en el Cañadón Puelman. En la primera localidad está integrada por areniscas muy finas a medias de color amarillo verdoso predominante, lamosas o laminadas. Se observan abundantes estructuras del tipo calcos de carga así como restos de fósiles marinos (bivalvos, amonites) y abundantes briznas de vegetales. Características similares, pero con mayor abundancia de sedimentitas de grano grueso, hasta psefitas hay en la segunda localidad.

En cuanto al M. Meschio de la Fm Osta Arena, fue reconocido en afloramientos ubicados 2 Km al S de Cajón de Ginebra Chico, y en la qda. El Córdoba. Esta unidad es equivalente a la Fm Puntudo Alto (Robbiano, 1971) y engaña lateralmente con los depósitos marinos litorales de Lomas Chatas.

Está compuesta por piroclastitas gris amarillentas, lí-
ticas, con clastos de andesitas, y más escasas areniscas tobáceas
finas hasta medianas, verdosas y amarillentas. Cabe enunciar que
se hallaron semejanzas entre las rocas piroclásticas aquí encontra-
das y las aflorantes en la zona de Cañadón Carbón, al oeste de Las
Plumas.

La Fm mejor estudiada, fue la Fm Lonco Trapial. Esta uni-
dad, de acuerdo a Nullo u Proserpio (1975), está compuesta por 3
miembros: Pampa de Agnia, Cerro Carnerero y Cajón de Ginebra, la-
teralmente engranadas entre sí. Se prestó especial énfasis en el
primero de los citados, el cual está compuesto predominantemente
por vulcanitas de composición andesítica, ya que saepudo efectuar
una paralelización con rocas similares descritas para la comarca
vecina a Las Plumas y Los Altares.

El M. Pampa de Agnia fue reconocido en sus afloramientos
del Cdón. Lonco Trapial, en el faldeo occidental de la sierra homó-
nima. Allí es principalmente lávico, compuesto por una potente suce-
ción de andesitas, de colores grises morados a verdosas, porfíricas,
con fenocristales de anfíbol y plagioclasa subordinada, en una pas-
ta afanítica de aspecto alterado, con impregnaciones irregulares d
de óxido de hierro. Se han observado amígdulas rellenas por carbo-
nato, celadenita y óxido de hierro.

Rocas similares, en casos netamente verdosas por la pre-
sencia de probable celadorita y que morfológicamente constituyen
crestones abruptos, se encuentran en la sierra Cajón de Ginebra,
mientras que en el faldeo oriental de la sierra de Lonco Trapial
(cañadones La Primavera, Bagual y La Esperanza) las rocas andesíti-
cas presentan un aspecto bien fresco. Incluso en el sector de la
mina "Calafate" y otras vecinas, la roca de caja andesítica está to-
talmente fresca, a pocos metros de las manifestaciones vetiformes
de galena, en ganga de carbonato y cuarzo. Se trata de andesitas
verdósas y aastaño moradas, muy poco porfíricas, comparativamente
similares a algunas lavas encontradas al sudoeste de Las Plumas.

En el clásico perfil del Cdón Puelman la unidad es lito-
lógicamente algo más variada. De arriba hacia abajo se ha encontra-
do:

- Aglomerados volcánicos gris verdosos, con clastos mayormente de
andesitas, subangulosos, en matriz de aspecto tobáceo.
- Manto de ignimbrita andesítica rosado-violácea, compacta, silici-
ficada, con abundantes cristales de biotita y plagioclasa, y con
pseudofluidalidad en casos marcada en muestra de maho. En la parte
superior presenta mayor cantidad de fragmentos puníceos alterados
y no demasiado deformados. Es un manto de unos 15 m de espesor
que presenta conformando grandes crestones; es muy similar petro-
gráficamente a mantos ignimbríticos que aparecen al sudoeste de
Las Plumas.
- Aglomerados volcánicos caóticos, de gran espesor, con formas mor-
fológicas por lo general redondeados. Formados por grandes clastos
subangulosos de hasta 1 m de diámetro, en su inmensa mayoría de vul-
canitas mesosilícicas, y en forma subordinada, de micacitas; son
de baja madurez textural.

- Lavas andesíticas verde oscuras, porfíricas, con fenocristales de feldespatos de hasta 1 cm de matriz afanítica.
- Aglomerados volcánicos verdosos, que hacia la parte superior se hacen más finos, con aspecto de toba arenosa. Son netamente dominantes los clastos de andesitas.
- Varios bancos de tobas, de hasta 1 m de espesor cada uno. Son de colores rojizos o gris verdosos, compactos y poseen fenoclastos de cuarzo, biotita, y litoclastos andesíticos.
- Aglomerados verdosos semejantes a los anteriores.
- Manto de 15 m de espesor de una ignimbrita gris-rosado a verdoso compacta, con abundantes fiames oscuros de tamaños variados, cristales de feldespatos y biotita, así como algún litoclastosverdoso.
- Andesitas verde oscuro, muy porfíricas, con cristales de feldespatos frescos y máficos más pequeños,;

El M. Cerro Carnerero fue reconocido en el Cañadón Puelman, en la ladera sur occidental del Cerro Carnerero. Está integrado por psamitas muy finas hasta gruesas, líticas, lajosas, de colores gris verdoso hasta violáceos y morados, que en ocasiones son muy biotíticas; bancos de tobas rojas con cristales de cuarzo, biotita y plagioclasa, así como otras tobas blancas. Conglomerados medios a gruesos, grises con matriz a veces verdosa, son muy abundantes en la secuencia; en algún caso constituyen el relleno de una paleocanal, y están caracterizados por la alta densidad de clastos subredondos de hasta 40-50 cm en su mayoría de vulcanitas (andesitas), y una matriz tuffítica.

En la sierra de Cajón de Ginebra y en el Cdn Mallín Redondo han sido localizados los bancos psamíticos del M. Cajón de Ginebra. Se trata de conglomerados gruesos de color borra vino a verdosos (este último caso dado fundamentalmente por la abundancia de probable celadonita), compuestos por clastos subangulosos, de hasta 20 cm, de vulcanitas mesosilíticas muy porfíricas, en matriz tuffítica o arenosa. Se intercalan bancos de areniscas medias, líticas.

Cabe mencionar que no se han encontrado en el sector central del Chubut (Las Plumas-Los Altares) rocas semejantes a las que componen los miembros Cerro Carnerero y C. de Ginebra de la Fm Lonco Trapial.

A los fines de un mejor conocimiento de la estratigrafía de la comarca, se reconocieron también las localidades tipo del Granito Catreleo (Robbiano, 1971) y de la Fm Menuco Negra (Robbiano op. cit.). El primero es un granito rosado, de grano grueso, que aflora en la Qda. El Córdoba; se asigna al Eopaleozoico. La otra unidad, del Pérmico, aflora en las qdas. El Córdoba y Catreleo y está integrada por areniscas, cuarcitas y conglomerados de colores grisáceos y verdosos.

4.

En el sector del río Chubut medio, entre Paso Berwyn y Cerro Cóndor, se recorren los afloramientos de un conjunto de lavas básicas, basaltos y quizás basandesitas, que se encuentran por encima de la Fm Lonco Trapial, y por debajo de la Fm Cãñadón Asfalto, del jurásico medio a superior. Son rocas melanocráticas, bastante porfíricas, en las que se observan prismas de minerales máficos de aspecto fresco. Constituyen coladas bien desmenuzadas que apoyan sobre espesos mantos de andesitas violáceas porfíricas del miembro Pampa de Agnia.

En cuanto a la Fm Cãñadón. Asfalto, está compuesta por lutitas negras a grises, finamente laminadas, con restos carbonosos, bancos de tobas gris blanquecinas a amarillentas, todo el conjunto fuertemente replegado.

En el sector nor-oriental de la provincia se efectuaron observaciones en el área tipo de la Fm Marifil (Malvicini y Llam-bías, 1974), en las inmediaciones de la mina de manganeso "Arroyo Verde", así como en otros sectores del valle de dicho arroyo al N y NO de la Fm. El Porvenir.

En las cercanías de la mina se identificaron las andesitas descritas por dichos autores, anteriores a la Fm. Marifil. Son rocas moradas, poco porfíricas, sumamente alteradas.

Entre las rocas riolíticas, las ignimbritas son las más abundantes. De colores rosados, morados y grises, forman extensos bancos de espesor variable. Son por lo general muy porfíricas, con fenocristales de cuarzo (a veces de hasta 4 mm) feldespatos frescos o parcialmente alterados, y muy escasa biotita. La pseudo-fluidalidad es en general bastante marcada, y los flammes (pequeños, no mayores de 1 a 2 cm) son en muchos casos observables en muestra de mano.

Completan la secuencia rocas riolíticas muy silicificadas, cuya estructura está totalmente obliterada, así como algunos cuerpos intrusivos también de composición ácida. Estos no se identifican claramente en el sector del yacimiento, pero al N de la Fm El Porvenir se observa un cuerpo intrusivo que afecta a ignimbritas riolíticas. Se trata de una roca muy porfírica que presenta grandes fenocristales de cuarzo (3-4 mm) y feldespatos (plagioclasa, de hasta 2 cm de longitud) en una pasta mayormente afanítica de color rojizo. Se distinguen claramente en el terreno por constituir lomadas redondeadas y de poca expresión topográfica.

Lic. Liliana Sacomani

BIBLIOGRAFIA.

- Malvicini L. y Llabiás E. (1974). Geología y Génesis del depósito de manganeso Arroyo Verde, provincia de Chubut, R. A. Actas V Congreso Geol. Arg. : 185-202.
- Nullo, F. (1977) Descripción geológica de la Hoja 45 c Pampa de Agnia, prov. del Chubut. Inf. Inédito S.G.N.
- Nullo, F. Y Proserpio, C. (1975). La Fm. Taquetrén en Cañadón del Zaino (Chubut) y sus relaciones estratigráficas en el ámbito de la Patagonia, de acuerdo a la flora, Rep. Arg. Rev. Asoc. Geol. Arg. XXX (2): 133-150.
- Robbiano, J. (1971). Contribución al conocimiento estratigráfico de la sierra del Cerro Negro, Pampa de Agnia, prov. del Chubut, R. Arg. Rev. Asoc. Geol. Arg. XXVI (1): 41-56.