

DEPARTAMENTO DE PALEOZOOLOGÍA INVERTEBRADOS
Y PALEOBOTÁNICA

**Viaje a los territorios patagónicos del Neuquén y del Chubut,
por Joaquín Frenguelli**

En el verano pasado mi viaje a Patagonia septentrional siguió un itinerario en gran parte igual al del año pasado y tuvo fines análogos.

En cuanto al itinerario, una variante de importancia tuvo el regreso que, en cambio de seguir rutas internas, se efectuó por el camino de la costa atlántica, después de haberse cruzado el territorio del Chubut, desde el paso de Piedra Parada hasta Trelew.

En todo el viaje me acompañó el profesor Vicente Fatone, suplente en la Facultad de Humanidades de esta Universidad, y el profesor Carlos M. Castagnet, alumno del Museo, quien viajó en su auto particular. También en esta oportunidad el camión del Museo fué guiado por el chauffer señor Alberto Barletta.

El tiempo, este año insólitamente lluvioso, nos proporcionó algunos contratiempos, especialmente en la segunda parte del viaje (por las rutas del Chubut), inundando caminos y destruyendo huellas.

Sin embargo, pudimos recorrer, sin percances serios, casi seis mil kilómetros.

Como el año anterior, el viaje se inició desde el balnerio de Miramar (Buenos Aires) el 26 de enero.

Los ocho días de descanso previamente pasados allí me dieron la oportunidad de visitar nuevamente las barrancas costaneras de Punta Hermengo, Baliza Chica y Chapadmalal. Pero con muy escasos resultados: los luga-

reños, desde el pueblo de General Alvarado (Miramar) y también desde Mar del Plata, a pesar de la ley 9080, para satisfacer pedidos de particulares, durante los largos ocios invernales recorren las barrancas y llevan todo material paleontológico que aparezca en el perfil de los acantilados renovadas por el azote de las olas durante las fuertes tempestades de otoño y de invierno.

Visité también el vivero para la fijación de las dunas costaneras que allí mantiene el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y que con mucha eficacia dirige el ingeniero agrónomo Oscar Moretti.

El día 26 de enero, desde Miramar, pasando por Tres Arroyos alcanzamos



Fig. 1. — En el Cañadón del Charahuilla

Bahía Blanca. El día siguiente pernoctamos en Choele-Choel, el día 28 en la ciudad de Neuquén y el 29 en Plaza Huincul.

En Choele-Choel, el señor Juan Hilario Etchegaray, enterado de nuestro paso por allí, quiso entregarme, como donación al Museo, una interesante colección de fósiles (invertebrados marinos y odontolitos de selacios) realizada por él, años anteriores, en las barrancas del Bajo del Gualicho (Río Negro).

Los preparativos para la prosecución del viaje nos obligaron a permanecer dos días en Plaza Huincul.

El señor ingeniero Francisco García Gintos, Administrador de aquellos yacimientos petrolíferos fiscales y el señor ingeniero A. Rozlosnik, Jefe del Departamento Exploración de la Dirección General de Y. P. F., nos atendieron con exquisita deferencia y amabilidad.

Salimos de Plaza Huincul el 1º de febrero, después de haberse agregado

a la comitiva el señor Armando Leanza, estudiante de nuestra escuela y alumno geólogo becado por Y. P. F., quien debía alcanzar el cañadón de Piedra Pintada (Neuquén) para iniciar allí el estudio geológico de la zona que le asignara como tema de la tesis que realiza bajo mi dirección.

Pasando por Zapala, llegamos a Chasicó la tarde del mismo día, bajo lluvias intensas y persistentes y hallando algunas dificultades en el vado de los arroyos, especialmente del Picún Leufú y de los Molles, considerablemente inchados por la creciente.

En Chacaicó hallé los estudiantes (también becados por Y. P. F.) señores Alfredo Fernández y Pedro García Vizcarra, quienes me habían precedido



Fig. 2. — Los excursionistas en la bolsa de Paso Limay (Neuquén)

para efectuar en el terreno algunas observaciones complementarias para sus respectivos temas de tesis, cuya dirección también está a mi cargo.

Los acompañé diez días, efectuamos con ellos excursiones de estudio en las zonas de Los Molles, de los cerros Trapial, Colorado y Charahuilla, en los valles del Tin Tin y del Chacaicó y en los alrededores de la estancia del Charahuillas, aquí atendidos con cortesía y generosidad por el dueño de la estancia señor Pedro Cordero.

Con el señor Fernández pude completar el estudio del borde meridional del cerro Curru-Charahuilla, donde la serie neocomiana viene a contacto anormal con el bloque filítico precámbrico de la Media Luna y con el núcleo porfirítico, probablemente preliásico, del anticlinal del cerro. Sobre el muro de falla la dovela levantada (neocomiana) por largo trecho se endereza y luego se vuelca.

Por la falla se han abierto paso escasas erupciones de andesita, cemen-

tando en parte la brecha de fricción que se ha formado a expensas de las porfiritas.

Con el señor García Vizcarra recorrí la zona norte del valle del Chacaicó, desde las estribaciones septentrionales del Trapial Mahuida hasta el arroyo

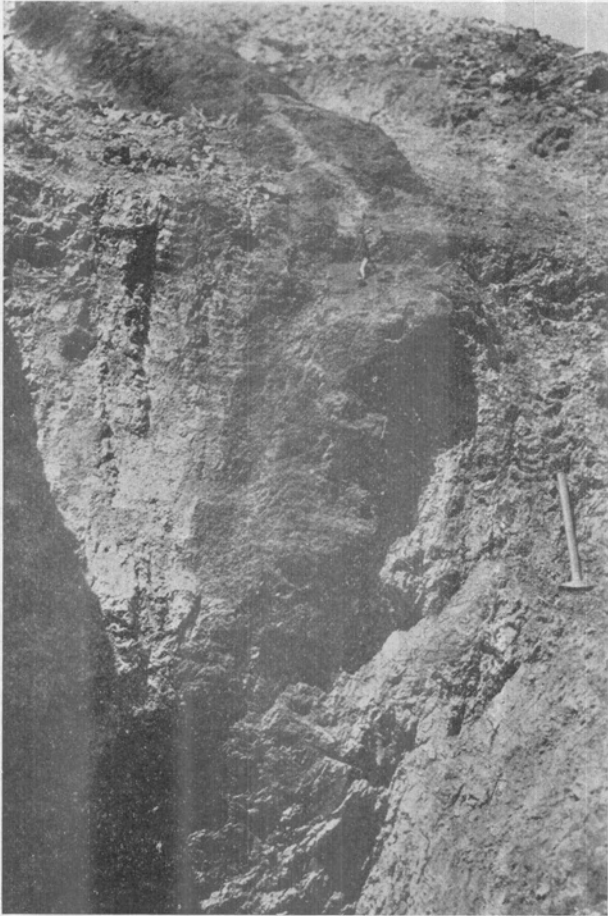


Fig. 3. — Veta de carbón en el Dogger de Charahuilla (Neuquén)

de Los Molles. Los afloramientos del Aalenense en proximidad de la margen izquierda de este arroyo nos propocionó una abundante cosecha de fósiles.

El día 12 de febrero, junto con el señor Leanza y demás estudiantes, dejé el campamento de Chacaicó para continuar el viaje a Piedra Pintada, donde llegamos por la tarde del mismo día.

Permanecimos siete días en esta localidad, realizando observaciones y recolecciones de fósiles. Visitamos nuevamente el cerrito donde el doctor Santiago Roth descubrió, en 1899, el yacimiento fosilífero del conocido Lias de Piedra Pintada, visitamos la profunda angostura en los flancos



Fig. 4. — Cañadón de Piedra Pintada « El Vasco » del Cerro del Vasco

orientales del cerro Corona, en el borde de la meseta cristalina de Sañicó, estudiamos el contacto entre el liásico y el cristalino a lo largo del borde oriental de la misma meseta, levantamos perfiles en los flancos de los cerros Mesa y del Vasco, desde su base hasta la cumbre, observamos los complejos eruptivos y las tobas terciarias en el extremo este del cañadón de Piedra Pintada y recorrimos el cañadón de los Chilenos. En todas partes, pero espe-

cialmente en el tramo medio de este cañadón y en la parte más alta de la ladera meridional del cerro Mesa, coleccionamos abundantes materiales paleontológicos, especialmente impresiones de plantas liásicas. El intenso programa pudo realizarse con todo éxito a pesar del mal tiempo que siguió



Fig. 5. — Cañadón de Piedra Pintada. Bancos terminales del Liásico

reinando. La lluvia arreció particularmente por la tarde del día 18 con fuertes temporales en la cordillera y en las mesetas. Las aguas, al descender torrencialmente por las laderas de noche, llenaron el amplio mallín sobre cuyo borde estábamos acampados y nos inundó el campamento que debimos abandonar precipitadamente.

Mientras los estudiantes García Vizcarra y Fernández, con camión de Y. P. F. el día 20 salieron para Paso Flores, los demás siguieron conmigo a Piedra del Águila, para surtirnos de víveres y para visitar la margen izquierda del río Limay.

Seguimos viaje al día siguiente desde Piedra del Águila, por cerro Bayo, Carrilafquen Grande, Paso Limay, hasta Paso Flores.

En esta última localidad permanecí todo el día siguiente, 23 de febrero, para efectuar nuevas observaciones y nuevas colecciones en el conocido yacimiento del Lias inferior.

Desde esta localidad, el día siguiente, los señores García Vizcarra y Fernández, con medios propios regresaron a Plaza Huincul, para reanudar la labor que la Dirección General de Y. P. F. les había asignado en el norte del Neuquén; mientras, con los profesores Fatone y Castagnet, reanudé el viaje hacia la cordillera, alcanzando al anochecer San Carlos de Bariloche.

Llegando al puente sobre el río Traful recorrimos la espléndida ruta turística que sigue el contorno de los lagos Traful, Espejo, Correntoso y Nahuel Huapí. Desgraciadamente, la garúa que siguió cayendo casi todo el día, y las nubes bajas que envolvían las montañas hasta casi sus bases, nos privaron del deleite de maravillosos paisajes.

Al día siguiente de nuestra llegada nos alcanzó el señor Rodolfo Maldonado Bruzzone, Jefe de la subcomisión científica de la comisión nacional para la medición de un arco de meridiano argentino, quien, viniendo de Santiago del Estero, debía haberse incorporado a la expedición desde la salida del Museo. Pero un grave percance (por vuelco del camión al salir del pueblo de La Banda, Santiago del Estero), lo había obligado al largo retardo.

En los cuatro días, que permanecemos en San Carlos de Bariloche, visitamos la selva cordillerana de los alrededores del Llao-Llao, Bahía López, lago Mascardi y ventisqueros del Tronador, efectuando copiosas colecciones botánicas.

El 28 de febrero dejamos la cuenca del Nahuel Huapí para continuar el viaje hacia el territorio del Chubut. Desde San Carlos, pasando por Pilcaniyeu, llegamos a Las Bayas, donde pernoctamos. El día siguiente, por Ñorquincó, alcanzamos la colonia de Fofó-Cahuel, en proximidad de la confluencia del arroyo Ñorquincó con el río Chubut, también esta vez atendidos generosamente por el señor Mario Requilo, progresista poblador de aquel apartado rincón del Chubut.

El 1° de mayo, desde Fofó-Cahuel, después de cruzar el río Chico septentrional, seguimos viaje hasta el Mirador, por la huella escabrosa de la Angostura ya recorrida el año pasado. Para variar un poco el itinerario, esta vez desde Aguada del Guanaco seguimos hasta Aguada Escondida, y luego por el Cañadón del Loco alcanzamos la sierra del Mirador por huellas apartadas y difíciles.

Entre Aguada del Guanaco y Aguada Escondida, pude hallar nuevos afro-

ramientos con moluscos de agua dulce (*Potamolithus*, *Chilina*, *Diplodon*) en una serie de capas de arenisca fina, en parte con gravillas, situada en la base misma de la espesa serie de tobas terciarias, que también allí sigue adosándose directamente sobre los bloques prepaleozoicos (gneis y granitos). Los restos de moluscos son particularmente abundantes en intercalaciones de tobas livianas, de color gris claro, y, en su mayor parte, corresponden a una pequeña especie de *Hydrobiidae* que provisoriamente atribuí al gén. *Ammicola*, pero que ulteriores investigaciones me demostraron tratarse de un *Potamolithus* probablemente de la misma especie que en el Terciario chileno, Mayer-Eymar (1900) determinó como *Bythinia capitata*.

En Aguada Escondida, el señor Justino C. Ojea, propietario del pequeño almacén, que constituye toda la población local, nos enseñó un yacimiento fosilífero terciario, donde pudimos coleccionar interesantes restos de mamíferos, entre ellos un paladar casi completo de *Astrapotherium*. Junto con los restos de mamíferos hallamos también nidos de escarabeidos semejantes a los que ya he descrito en anteriores oportunidades. Nidos análogos y más numerosos hallamos también en el Terciario del Cañadón del Loco, en proximidad de la Aguada de las Liebres.

Las tobas que los contienen forman una intercalación de pocos metros de espesor dentro de una potente serie tobácea adosada directamente a las rocas cristalinas (gneis). La serie empieza con varios metros de limos tobáceo-arenosos verduscos, irregularmente estratificados y termina con un más espeso depósito de tobas claras, semejantes a las que en Aguada Escondida contienen restos de *Astrapotherium*. Las tobas pardas intercaladas son petrográficamente iguales a las que en Paso Flores contienen los nidos fósiles de insectos ya publicados.

Por el camino seguimos observando rocas cristalinas, surgiendo entre mallines, hasta la próxima sierra andesítica en cuyas estribaciones septentrionales se abriga la pequeña aldea del Mirador.

Tres días permanecimos en esta localidad para efectuar nuevas y más abundantes colecciones de plantas, peces e insectos fósiles en el rico yacimiento de la próxima laguna del Hunco.

Además de visitar la localidad ya conocida en anteriores circunstancias, extendí las observaciones hacia el Sudeste, hasta los cañadones del poblador señor José Lara.

La espesa serie de tobas con plantas, si bien no tan ricamente fosilífera como en la laguna del Hunco, sigue por todas partes, perforadas por diques de magmas eruptivos en parte andesíticos y en parte liparíticos. Cerca de la casa del señor José Lara la roca eruptiva se compone en su mayor parte de una masa vitrofírica de color verde muy oscuro, hasta casi negro.

En la próxima quebrada de Corimayo, la serie de tobas con plantas, que aquí adquiere una potencia de más de 200 m, no sólo está cruzada por diques liparíticos finos y gruesos, sino también está rota por fallas en serie. La destrucción de las tobas, más tiernas, a menudo ha respetado la roca

eruptiva que permanece formando enhiestas paredes, crestas y torreones dentro de un paisaje fantástico.

Debajo de las tobas, hacia E., aparecen areniscas entrecruzadas, de 30 a 40 m de espesor, con intercalaciones de conglomerados finos de playa; en la parte superior ellas contienen raros moldes de pequeños gasterópodos y, en partes, restos de una pequeña *Ostrea*, a veces muy abundante. Es posible que se trate de sedimentos de playa del Salamanquense. La suposición se basa sobre el hecho de que varios pobladores me han mostrado fósiles

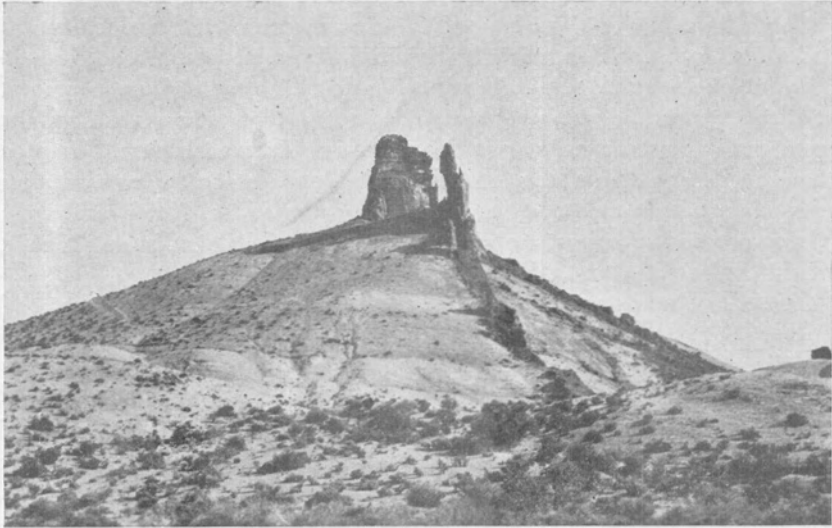


Fig. 6. — Diques andesíticos en las tobas terciarias con plantas en el Cañadón Lara cerca de El Mirador (Chubut)

salamanquenses típicos, que dicen haber recogido en localidades próximas. Pero por la escasez del tiempo y la falta de huellas de fácil acceso me impidieron verificar el dato por cierto interesante.

Más o menos una legua al E. de José Lara, sobre estas areniscas siguen tobas con restos de Mamíferos mal conservados. Entre ellos se observan restos de Toxodóntidos, Gliptodóntidos y Dasipódidos. No me fué posible averiguar las relaciones estratigráficas exactas entre esas tobas y las con plantas, así como tampoco aquéllas entre tobas y areniscas. Perecería, sin embargo, que las tobas con restos de Mamíferos recubren directamente las tobas con restos de vegetales y éstas siguen sobre las areniscas con ostras.

El día 5 de marzo reanudamos el viaje desde el Mirador, alcanzando el almacén de Colancohué (Lanquineo) ya de noche. Por la escasez del caudal, el paso con balsa del río Chubut en Piedra Parada presentó serias dificultades.

En ambos lados del río, siguen las tobas terciarias trastornadas por los

procesos eruptivos que en partes han acumulado masas lávicas de hasta 200 a 300 m de espesor.

Unas diez leguas desde Piedra Parada aparecen espesos bancos de conglomerados gruesos bien cementados.

El día siguiente desde Colancohué llegamos a Las Plumas, también en altas horas de la noche.

En los alrededores de La Herrería (de Paso de Indios) aparecen las areniscas del Pehuenchiano (areniscas con Dinosaurios) alternando con tobas poli-



Fig. 7. — Tobas terciarias con plantas fósiles dislocadas por fallas en serie en el Cañadón Lara, cerca del Mirador (Chubut)

cromas, probablemente del grupo superior del complejo (« toba del Portezuelo »), y plegadas en grandes ondas, aquí y allá perforadas y recubiertas por basaltos. En partes están recubiertas también por restos de estratos de tobas terciarias.

En proximidad de Las Plumas aparecen grandes depósitos eruptivos, probablemente de la serie andesítica, que luego, pasando esta localidad, siguen formando cerritos esparcidos por la meseta hasta cerca del cerro Horqueta.

Por el amplio valle del Chubut inferior, cruzando un paisaje monótono de terrazas amplísimas, llegamos a Trelew y luego a Puerto Madryn por la tarde del día siguiente (7 de marzo).

El día 8 de marzo salimos para Puerto Madryn (Península Valdez) donde permanecemos también el día siguiente. Nuestra intención era alcanzar Punta Norte, donde deseaba repetir algunas observaciones ya efectuadas en 1924.

Pero no fué posible realizar el propósito por cuanto los temporales recientes habían en gran parte destruído el camino y lo habían inundado en todos los trechos que cruzan los numerosos « bajos » de la península. El mismo trayecto desde el Doradillo hasta Puerto Madryn, también en parte inundado, presentó algunas dificultades y nos obligó a largas demoras. Para alcanzar Punta Norte nos hubiéramos visto en la necesidad de dar largos rodeos por huellas provisorias y a la inversión de un largo tiempo que ya no restaba a nuestra disposición.

Nuestra estada en Puerto Madryn fué también atormentada por el viento



Fig. 8. — La « Piedra Parada » del paso de Piedra Parada en el alto río Chubut

que sopló con violencia todo el día. Sin embargo, pudimos visitar las barrancas del puerto y de la vecina Lobería, reuniendo interesantes materiales paleontológicos.

El día siguiente nuestro regreso de Puerto Madryn fué dificultado por un nuevo obstáculo, esto es, por la gran cantidad de arena que el viento, en pocas horas, había acumulado en la huella que sube desde el pueblo a la meseta. Cuatro peones trabajaron intensamente, desde horas tempranas, para abrirnos un pequeño paso por el cual pudimos pasar recién por la tarde ya avanzada.

El 10 de marzo desde Puerto Madryn, por San Antonio Oeste alcanzamos Conesa, a orillas del río Negro, donde el señor Maldonado Bruzzone se separó para seguir investigaciones en la región de Valcheta y Bajo del Gualicho.

Con el resto de la comitiva, el día 11 seguimos a Río Colorado y Bahía Blanca; el 12, desde Bahía Blanca, por el Divisorio y Tres Arroyos llegamos a pernoctar en Necochea; y el día siguiente, desde aquí, por Balcarce y Mar del Plata, regresamos al Museo.