

DEPARTAMENTO DE PALEOZOOLOGÍA INVERTEBRADOS
Y PALEOBOTÁNICA

Viajes del doctor Joaquín Frenguelli

El Jefe del Departamento, durante el año transcurrido ha hecho los siguientes viajes de estudio.

1° Viaje al valle del curso medio del río Picún Leufú y parajes adyacentes, para asesorar al señor Aniceto H. Torrea, en su trabajo final de tesis: 4 a 15 de febrero. Además de la margen derecha del Picún-Leufú, entre Salazar y Painimilla, se reconoció el tramo inferior de la Quebrada del Sapo y el cauce del arroyo de los Molles hasta Chacay-co. Entre las observaciones de mayor interés, pudo examinarse el afloramiento del Liásico superior con *Harpoceras complanatum* y *Posidonomya* cf. *bronni*, en el núcleo de un pequeño anticlinal que aflora en el fondo del valle del Picún Leufú, frente a la casa de Salazar. En la ladera derecha del río, de la misma localidad, entre el Aaleniese y el Caloviense, se descubrió el Bayociense sólo representado por sedimentos de playa (arenisca y conglomerado) de reducido espesor, pero bien caracterizado por moldes de *Sonninia* y *Emileia*. En la parte superior del Caloviense, frente a Painimilla, inmediatamente debajo de las areniscas rojas, que allí forman la facies terminal de este horizonte, se observó una intercalación de esquistos arcillosos con gran cantidad de hojas de *Otozamites Hislopi*.

2° Viaje al Espinazo del Zorro y otras localidades del Neuquén al Oeste de Zapala, para asesorar al señor Carlos Gentile en algunos detalles acerca de su trabajo final de tesis: 16 a 21 de febrero. Aprovechando la presencia en Zapala del doctor Roger Lambert, Subdirector de Geología de la Dirección general de Geología y Minas de la Nación, con este colega

llegamos hasta Fortín 1° de Mayo (Catan-lil), para un rápido reconocimiento del Liásico superior, que aflora debajo del Dogger a lo largo del cauce del arroyo Lliman-có, en la baja ladera del cordón montañoso de La Piedra Santa, a la altura de la Estancia María Juana.

3° Viaje a la Cordillera del Viento, Neuquén, con los colegas doctor Armando F. Leanza y señor Eduardo Holmberg, que me habían alcanzado en Zapala : 23 de febrero a 12 de marzo. Reconocimos previamente varios puntos del cauce del arroyo Chacay-Melehue, desde El Alamito hasta el Puesto de Cudio y luego nos trasladamos a la profunda quebrada que, a la altura de Andacollo, surca el tramo meridional del gran anticlinal de la Cordillera del Viento. Por falta de medios más adecuados, el viaje se realizó a pie, tras de un viejo y primitivo carro de bueyes que llevaba cargado nuestro campamento. Realizamos colecciones de fósiles en el Dogger y Malm del valle del Chacay-Melehue y en el Carbonífero con *Syringothyris*, *Chonetes* y *Orbiculoidea* de la Cordillera del Viento, al Este del Torreón. En este sector montañoso, el Carbonífero, probablemente Viseano, que puede compararse con los sedimentos análogos de los Estratos del Tupe en la precordillera de San Juan, cubre una potente serie de esquistos arenosos con *Calamites* y pizarras (probablemente devónicas y, en parte quizás más antiguas), que a su vez se adosa en discordancia al núcleo del anticlinal, formado por cuarcitas fuertemente dislocadas, rotas en bloques y cruzadas por numerosos diques eruptivos y brechas tectónicas auríferas.

4° Viaje a las barrancas entrerrianas del río Paraná, en los alrededores de la ciudad de Paraná, para asesorar al señor Enrique U. Masramón en su trabajo final de tesis : 24-25 de julio. En las diferentes localidades visitadas pudimos confirmar la existencia de la discordancia entre el Paranense (Mioceno), que aflora en la base de las barrancas durante los estiajes, y la superpuesta serie entrerriana (Plioceno).

5° Viaje a la precordillera de La Rioja y Norte de San Juan junto con los colegas doctor Danilo Ramaccioni e ingeniero Vicente Franceschi : 26 de julio a 9 de agosto. Los resultados científicos de este viaje, por regiones ya exploradas por el doctor Ramaccioni, fueron realmente notables y serán consignados en un trabajo especial. Los hallazgos más importantes fueron los siguientes :

a) Depósitos glaci-lacustres varvados, con marlekor, *Dadoxylon* y *Palaeonodonta*, en la parte media del espesor del « piso II » del Paganziano de Bodenbender, en el Cerro Colorado de la Antigua, al Oeste de la Sierra Brava, La Rioja ;

b) Esquistos carbonosos con *Lepidodendron australe*, debajo de un depósito glaciar en los Estratos del Tupe de la Quebrada de la Herradura, en las faldas occidentales de la Sierra de Perico, al Noreste de Villa Mercedes, San Juan ;

c) Esquistos arcillosos con *Syringothyris keideli*, con intercalación de una capa con *Carbonicola*, arriba del mismo depósito glaciar y debajo de

una serie de bancos calcáreos marinos, que en aquella quebrada forman la parte superior de los Estratos del Tupe ;

d) Esquistos micáceos con abundantes restos de plantas fósiles (*Eremopteris*, *Adiantites*, *Rhacopteris*, *Noeggeratiopsis*, etc.), en la parte superior de los Estratos del Tupe de la Ciénaga del Vallecito, en la Quebrada del río Huaco, San Juan.

6° Excursión a la margen derecha del Río Salado a la altura de la ciudad de General Belgrano, Buenos Aires, para asesorar al señor Dino A. Cappannini en su trabajo final de tesis : 23-25 de agosto. Visitamos la margen del río entre el balneario de aquella ciudad y el Paso Vivot y levantamos perfiles de la terraza baja que, como de ordinario, también allí está formada por los limos arcillosos del Lujanense y los limos tripoláceos del Platense. Por la noche del 25 de agosto, a pedido del director del Colegio nacional Magnasco de aquella localidad, señor doctor Guillermo Ithursarry, pronuncié una conferencia sobre el origen y la morfología del Río Salado de Buenos Aires.

7° Viaje a la precordillera de San Juan para realizar investigaciones geológicas y para asesorar al señor Francisco R. Dara, en su trabajo final de tesis : 30 de octubre a 16 de noviembre. El viaje comprendió las excursiones siguientes :

a) Reconocimiento de las quebradas del Río de La Mina y de Los Jejenes, en las laderas orientales de la Sierra de la Rinconada (Sierra Chica de Zonda), frente a Carpintería, San Juan, con el señor F. R. Dara ;

b) Visita a la quebrada del Río de Huaco, al Este de Jáchal, San Juan, con los señores doctor Armando F. Leanza, Francisco R. Dara, Carlos Gentile y Héctor Achén ;

c) Excursión a la mina de Arrequintín, en la Quebrada del río del Agua Negra, en la ladera oriental de la Cordillera de San Juan, frente a Pismanta, con Leanza, Dara, Gentile y Achén ;

d) Excursión a Cruz de Caña, San Juan, en las laderas orientales de la Sierra Chica de Zonda, con el señor F. R. Dara ;

e) Excursión a la Quebrada Grande, en las mismas laderas montañosas, frente a La Rinconada, San Juan, con los estudiantes señores F. R. Dara, Héctor Achén, Bernardo Zakalik y Felipe Bonoli ;

f) Excursión a la Laguna de Guanacache, a la altura de la casilla del Departamento de Hidráulica de la provincia de San Juan, con el señor F. R. Dara y el señor Juan Garro, jefe del Departamento de Geología de la Dirección de Reconstrucción de la ciudad de San Juan.

En las laderas orientales de la Sierra Chica de Zonda, desde Cruz de Caña hasta La Rinconada, pude comprobar los resultados ya conseguidos en sus estudios por el señor Dara, acerca de la existencia allí de la misma serie estratigráfica ya estudiada por mí en La Rioja : sobre el núcleo ordovícico con escamas gotlándicas, sigue discordantemente la misma serie reconocida por mí en el Cerro de Guandacol, esto es, una potente serie de sedimen-

tos en que se subsiguen los Estratos de Guandacol, los Estratos del Tupe y los depósitos rojos del « piso II » del Paganziano de Bodenbender. En los estratos que allí forman el techo de los Estratos del Tupe, pude reconocer el yacimiento de que proceden las plantas fósiles que recién me remitiera el doctor Osvaldo Braccacini, jefe de la División Geológica de Y. P. F., y que se caracteriza por encerrar una flora mixta, en el sentido de que, junto con tipos seguramente carboníferos (*Rhacopteris*, *Adiantites*, *Aneimites*, etc.), contiene ya en abundancia tipos gondwánicos (*Noeggerathiopsis*, *Gondwanidium*, etc.).

En la vasta cuenca chata de Guanacache, levanté el perfil de las barrancas del Río Desaguadero. De la amplia laguna que existiera en esta región hasta hace pocos años, hoy no quedan más que algunas cuencas residuales (lagunas Rosario, Toro y Balsita). El espejo lacustre principal, que ocupaba el centro de la vasta cuenca, se ha extinguido por captura: el Desaguadero, con erosión regresiva, ha destruido los umbrales de los pequeños saltos, que formaban niveles de base precarios, y ha drenado por completo las aguas lacustres. Las barrancas cortadas por el captador muestran, en su perfil, una serie de sedimentos friables que equivalen a los que, en el Litoral, forman las bajas terrazas fluviales: debajo de sedimentos recientes, siguen limos loessoides rojizos, luego cenizas volcánicas blancas y limos tripoláceos del Platense y, por fin, limos arcillosos pardos y gris-verduscos del Lujanense que, desde el perfil de las barrancas, pasan a formar el lecho del cauce fluvial.