

MUSEO MUNICIPAL DE HISTORIA NATURAL DE SAN RAFAEL
MENDOZA

"FUERTE DE SAN RAFAEL": una localidad tipo ilusoria _

Oliver Pearson y Humberto A. Lagiglia

Separata de la
Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael (Mendoza), t.XII, (1):35 - 43. 1992.

MUSEO MUNICIPAL DE HISTORIA NATURAL
DEPARTAMENTO DE SAN RAFAEL
PROVINCIA DE MENDOZA
REPUBLICA ARGENTINA
1992

“FUERTE DE SAN RAFAEL”: una localidad tipo ilusoria

Oliver Pearson (1) y Humberto A. Lagiglia (2).

Los biólogos interesados en los pequeños mamíferos de la Argentina, han estado molesto durante cien años por la localidad **Fuerte San Rafael**, Provincia de Mendoza, Argentina, que fue designada por **Oldfield Thomas** del **British Museum of Natural History** para ser la fuente de cuatro nuevas especies. Estas especies fueron colectadas, antes del año 1842 (3) por el Sr. **Thomas Bridges**, un miembro correspondiente de la **Sociedad Zoológica de Londres** (4). Los especímenes fueron entregados a la Sociedad Zoológica y presentados posteriormente por el eminente zoólogo **G. R. Waterhouse** del **British Museum of Natural History**. “Fuerte de San Rafael” no aparece en los mapas modernos, entonces los mastozoólogos han asumido que él, debe haber estado cerca de la ciudad de San Rafael (5), sin embargo ningún habitat cerca de San Rafael parece ser adecuado por lo menos para tres de las cuatro especies (**Pearson and Christie, 1985, 1991**), y los colectores recientes han sido incapaces de encontrar las especies descritas allá (**Reise y Gallardo, 1990**). Incertidumbre considerable ha existido por esto, concerniente a la actual procedencia de estos especímenes tipos. Como todas las especies pertenecen a géneros que están en un estado de disturbio taxonómico, es importante determinar si los especímenes tipo sobre los cuales están basadas las descripciones de estas especies, provienen de San Rafael, Fuerte de San Rafael, o de otra parte.

Las cuatro especies (tres ratones y un roedor histricomorfo) son:

Notiomys macronyx Thomas 1894 (= *Chelemys macronyx*). Nombre común **Ratón topo**. Catalogado dentro de la colección en 1860, del “**East side of the Andes, near Fort San Rafael**”.

Acodon hirtus Thomas 1895, nombre común **Ratón de campo**, catalogado dentro de la colección en 1860 del **"Fuerte San Rafael"**.

Euneomys mordax Thomas 1912, nombre común **Rata Sedosa**, catalogado dentro de la colección en 1851 del **"Fuerte San Rafael"**.

Ctenomys pontifex Thomas 1918, nombre común **Tunduque o Tuco - Tuco**. Catalogado dentro de la colección en 1860 del **"East side of the Andes Fuerte San Rafael"**

Este informe documenta donde estaba situado el **Fuerte de San Rafael**, como es su habitat cercano, y suministra la evidencia ocasional de que los especímenes tipo colectados por **Bridges** no pueden haber provenido de ese lugar.

El **Fuerte San Rafael** fue fundado en 1805 (**Lagiglia, 1983**), funcionó como un puesto de avanzada militar hasta el año 1875, sirviendo como baluarte defensivo contra el avance de los grupos indígenas araucanizados alzados los que con sus malones periódicamente atacaban las instalaciones hispánicas o hispano - criollas situadas hacia el norte de la provincia de Mendoza. Durante ese intervalo la fortaleza era un importante lugar de posta para viajeros que cruzaban los **Andes entre Argentina y Chile** (**Sourryere de Souillac, 1839; Strobel, P. 1864; Perez Rosales, 1973; Sosa Morales, 1968**) (6). Sus paredes de adobe aún están de pie, parcialmente restauradas y excavadas arqueológicamente por personal del **Museo de Historia Natural de San Rafael**, en la Villa de 25 de Mayo sobre la margen Norte del **Río Diamante**, 24 Km WNW de San Rafael, provincia de Mendoza.

Aunque la localidad de **25 de Mayo** queda entre la ciudad de **San Rafael** y las montañas, su altura es solo 820 m sobre el nivel del mar. El área inmediata alrededor del fuerte es llana. La agricultura predomina, especialmente vides, frutales y hortalizas, irrigadas por el agua del Río Diamante. En siglos pasado, sin embargo, la vegetación había sido predominantemente *monte desértico*, que no parece ser el adecuado para las tres especies de ratones, las que prefieren un habitat más húmedo.

Inmediatamente hacia el Oeste del Fuerte, sin embargo, la elevación aumenta. Después de 30 km de habitat del monte que contiene una variedad notablemente diversos arbustos desérticos, la vegetación cambia a una pampa de pastizales. En la primera la composición florística contiene tres especies de *jarillas* de la familia de las **Zigophyllaceae** (*Larrea divaricata*, *L. cuneifolia*, *L. nítida*), y una de las **Leguminosae**, *Zucagnia punctata*; juntamente con: *Prosopis alpataco*, *Prosopis flexuosa*, *P. globosum*; *Geofforea decorticans*; *Cercidium australe*; *Lycium chilensis*; *L. tenuispinosum*, *Acantolippia xerifloides*, *Junelia*, *Bulnesia retamo*, *Atamisquea emarginata*, *Cassia aphylla*, *Monttea aphylla*, *Condalia microphylla*, *Senecio subulatus*; *Schinus polygamus*, *Bougainvillea spinosa*; *Gognatia glutinosa*, *Ephedra ocrheata*, *Opuntia sulphurea*, *Denmoza erithrocephala*, *Echinocactus sp.*, *Grindelia pulchella*

Este análisis, nos dio la posibilidad de una apertura más precisa sobre el habitat de la ruta que muchos viajeros tempranos tomaron a Chile y de Chile, podría haber estado donde **Bridges** capturó los especímenes ahora torulados procedentes *"near Fort San Rafael"* o *"San Rafael"*.

Consecuentemente, en la tarde del 23 de Noviembre de 1991, nosotros colocamos 34 trampas de ratones entre afloramientos rocosos a una altura alrededor de los 1600 m de altura, sobre la pendiente del **C° del Medio**, 35 km al W.N.W de 25 de Mayo. Además de los pastizales (**Coironales**: *Stipa sp.*, **Graminae**), había arbustos esparcidos de *Colliguaya intergerima* (**Colligay**), *Ephedra ocrheata*, *Mulinum spinosum*, *Adesmia sp* y pequeñas *herbáceas Calceolaria*

sp. Estos últimos géneros son especialmente abundantes en localidades distantes hacia el sur, en habitat ocupados por *Abrothrix* y *Chelemys*. Cuatro trampas fueron colocadas para cuevas subterráneas de tunduques cerca de la Loma del Pedernal. Nosotros capturamos dos tunduques (*Ctenomys mendocinus*), dos pericotes (*Phyllotis xanthopygus*), y un zorrino (*Conepatus chinga*). Nosotros también notamos numerosos excrementos de conejos del cerco o cuis (*Microcavia sp.*), pero no lo vimos. También es frecuente en el lugar el *Lagidum viscacia*.

Durante la misma noche nosotros colocamos 40 trampas en el *Monte desértico*, 24 km W.N.W de 25 de Mayo, cerca de 1200 m de altura. La vegetación, continúa con los componentes de la *Provincia del Monte*, cuyas especies hemos indicado precedentemente, y corresponden a la *formación del Jarillal*. Los relictos montañosos próximos van mostrando lentamente la transición de componentes que caracterizan a la *formación de las Huayquerías*. Las trampas capturaron solo dos *Eligmodontia typus* (Laucha Sedosa).

Nuestra falla para capturar cualquiera de estas cuatro especies que estaban en la mira, en este terreno más elevado hacia el **Oeste de 25 de Mayo**, se debió a la ausencia de un habitat análogo al propio de las tres especies de ratas señaladas. Esto nos conducen a concluir que la colección de **Bridges** no proviene de esta área.

En la próxima tarde nosotros colocamos 63 trampas para ratones y 9 trampas para tunduques en los pocos 100 metros de habitat sin árboles entre el **Fuerte de San Rafael** y el curso reducido presente del **Río Diamante**. El suelo es arenoso, mezclado con rocas de río; la vegetación consiste en matas densas de *Cortaderia selloana*, arbustos diseminados, malezas y pastos (*Fig. 1*). Antes de la media noche del siguiente día estas trampas habían capturado dos tunduques y ningún ratón. Los tunduques pertenecen a las especies *Ctenomys mendocinus*. Los especímenes documentados están en el **Museo de Zoología de Vertebrados de la Universidad de California**.

COMENTARIOS

Para beneficio de los mastozoólogos nosotros hemos registrado aquí la ubicación de la localidad tipo importante, **Fuerte de San Rafael**, y hemos verificado que fue una posta relevante sobre la ruta entre Chile y Argentina, en el tiempo en que **Bridges** colecto especímenes del tipo *Chelemys macronyx*, *Abrothrix longipilis hirtus*, *Euneomys mordax*, y *Ctenomys pontifex*. Nosotros realizamos colectas de micromamíferos en el Fuerte San Rafael y en las dos localidades al Oeste de él, sin lograr obtener ninguna de estas especies.

Esta evidencia negativa no constituye prueba que las cuatro especies no provenían de “*near Fort San Rafael*”, pero refuerza dudas ya existentes. Además nuestra captura de una diferente especie de **Tunduque** (*Ctenomys mendocinus*), en el **Fuerte de San Rafael** y 35 Km hacia el W.N.W de ese lugar, provee aun una mayor y fuerte evidencia.

Los tunduques son del tamaño de las ratas, mamíferos pequeños herbívoros, altamente adaptados para excavar túneles subterráneos. Ellos escasamente viven arriba del suelo. Para tener éxito y sobrevivir en este estilo de vida es, aparentemente necesario tener un cierto tamaño y forma y estar equipado con adaptaciones anatómicas apropiadas. Consecuentemente, casi todos los tunduques se parecen y desde que hay alrededor de 50 especies descriptas, la taxonomía de *Ctenomys* es compleja y aún caótica.

Uno de los pocos caracteres anatómicos que es útil para separar especies es el tamaño y forma de la bula timpánica del cráneo. También notable es el hecho de que sus nichos subterráneos no pueden estar subdivididos, entonces las dos especies raramente son encontradas en la misma área (**Reig et al., 1990**).

Cuando **Thomas (1918)** describió la nueva especie *Ctenomys pontifex* del “*East side of the Andes near Fort San Rafael*”, notó que la especie sola había permanecido no reconocida en el Museo por muchos años entre numerosos especímenes de una especie diferente. Todos habían sido capturados por **Bridges** y fueron supuestos que provenían de o cerca, del **Fuerte San Rafael**. La presencia de dos especies dentro de esta serie de especímenes sugiere que estos animales procedían al menos de dos localidades. La nueva especie que **Thomas** estaba describiendo tenía muy angostas bulas timpánicas, mientras que los otros habían inflado la bula similar a esos de *Ct. mendocinus*. Nosotros atrapamos *mendocinus* dentro de 200 m del **Fuerte San Rafael** y 35 Km WNW del Fuerte. Es una especie con una extensión grande en la estepa y el habitat del monte. Raramente las dos especies de *Ctenomys* viven en el mismo lugar, por lo que *pontifex* fue capturado en otra parte.

Nosotros sabemos que **Bridges** cruzó **Los Andes**, antes del año 1842, a partir de que un espécimen de un roedor, *Aconaemys fuscus*, fue enviado a **Londres** y descrito por **Waterhouse (1841 a)**. La única localidad que acompañaba al espécimen era “*east side of the Andes*”, completado por una guía adicional que el suelo estaba cubierto con nieve por lo menos tres meses del año (6). Un mes posterior **Waterhouse (1841 b)** describió un número de nuevas especies de insectos colectados por **Bridges** y enunciados: “*Unfortunateley, the exact localities of the insects are not mentioned in Mr. Bridges’s notes, but there is reason to believe they were collected in the neighbourhood of Petorca*” (7). El da la procedencia de varios especímenes, como “*Petorca*” o “*Valle de Petorca*” No hay tal localidad en Chile o Argentina. Supuestamente **Waterhouse** mal interpreta la escritura manual *Peteroa*. El **Volcán Peteroa** queda en el límite entre Chile y Argentina alrededor de 200 km al WSW del Fuerte de San Rafael, y los pasos cordilleranos del **Planchón** y de **las Damas**, que son los mas bajos, están cubiertos por nieves durante por lo menos tres o cuatro meses del año. *El Fuerte de San Rafael había sido indudablemente una posta lógica para viajeros que usaban el paso durante los cruces estivales durante esa época.*

Ctenomys, *Chelemys*, *Abrothrix*, y *Euneomys*, todos, pudieron haber sido encontrados a una altura alta, sobre ese cruce; los cuatro de estos géneros se encuentran en **Los Andes**, en las provincias Chilenas de **Nuble** y **BioBio** (**Reise y Gallardo, 1990**), y de **Malleco** (**Greer, 1965**). La especie *Ctenomys maulinus* vive en habitat andino del sur de la provincia del **Neuquén** en la Argentina (**Pearson and Christie, 1985**), al norte al menos en la provincia de **Talca** en Chile podría ser que aparezca en la latitud del **Volcán Peteroa**. Nosotros hemos examinado topotipos de las dos subespecies, *maulinus* y *brunneus*, y encontramos que *ambos tienen la bula timpánica angosta* como en *pontifex*. *Ct. pontifex* puede ser un sinónimo de *maulinus*. Nosotros sugerimos como consecuencia, que **Bridges** colectó los tipos de *Chelemys macronyx*, *Abrothrix longipilis hirtus*, *Euneomys mordax*, y *Ctenomys pontifex* durante su cruce de **Los Andes** cerca del **Volcán Peteroa** y que los otros tunduques en su colección (*Ctenomys mendocinus*) pueden provenir de muy cerca del **Fuerte de San Rafael**. Esta suposición podría ser reforzada por comparar el tipo (y único espécimen conocido) de *Ctenomys pontifex* con especímenes de *Ctenomys* del **Volcán Peteroa** y con *Ctenomys* de **Laguna del Maule**. Chile. la localidad tipo de *Ct. maulinus*.

RECONOCIMIENTO

Nosotros agradecemos al Lic. **Adam Hajduk** y a **Julio Contreras** por compartir con nosotros sus informaciones A la prof. **Mabel Luraschi** por su aporte en ordenar los originales en Inglés

- (1) Museum of Vertebrate Zoology. Profesor emérito University of California.
- (2) Director del Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael (Mendoza). Profesor extraordinario de la Universidad Nacional de Cuyo
- (3) El Fuerte San Rafael del Diamante, fue fundado el 2 de Abril de 1805, en el actual sitio ocupado por sus ruinas, el cual ha sido motivo de excavaciones arqueológicas por parte de uno de nosotros (Lagiglia, H. 1983). Tuvo una importante actuación defensiva contra los grupos indígenas alzados, los llamados "áucaes", quienes en más de una oportunidad, convocando a otros grupos de la tierra, avanzaban de sur a norte, para atacar y robar ganado de las haciendas de los valles de Xaurua, Uco y Guentota, de la provincia. El Virrey don Rafael de Sobremonte, ordena la instalación de esta fortaleza, con el fin de ofrecer un frente defensivo a estas incursiones indígenas.
- (4) Este Mr. Thomas Bridges no es el mismo que realizó la colonización y evangelización de Tierra del Fuego, en 1871 (Ver Bridges, L, 1978; Cancini, 1984; Goodall, .R.N.P., 1984). Not in bibliografía.
- (5) La actual ciudad de San Rafael, se encuentra situada en el centro de la provincia de Mendoza, a 24 km al Oeste de la antigua San Rafael. es decir de la margen pionera fundacional, donde se construyó el Fuerte San Rafael del Diamante en el año 1805 y que es conocida con el nombre de Villa 25 de Mayo.
- (6) La preocupación del Virreinato del Río de la Plata, era la de encontrar un boquete o paso cordillerano, que permitiera establecer comunicación y transporte de productos con Chile. Este objetivo hizo que el Virrey don Rafael de Sobremonte desde principio del siglo pasado encomendara a don José del Cerro y Zamudio y al geógrafo y científico J. Sourryere de Souillac, con el fin de explorar, descubrir y describir un itinerario que satisficiera esta inquietud. Los criterios que estos exploradores seguían era confiar en la experiencia de los indígena, que tenían amplios conocimientos de los pasos cordilleranos. Desde tiempos prehistóricos estos los utilizaban como medio para relacionarse con los pueblos de Chile Central. El itinerario establecido por Sourriere de Souillac, tomando el boquete del Marqués o Valle del Salado aguas arriba hasta llegar por el Portezuelo Ancho al Valle de Las Leñas y de allí al Arroyo de Las Cargas, Río de las Cuevas y arribar a la zona limítrofe del Volcán Peteroa. Aquí en esta parte, hallamos varios pasos cordilleranos: al norte del Cerro del Planchón, el Paso Villagra (de 2800 m), el Paso de Vergara (de 2800 m), el Paso Planchón (de 2850 m) y al sur del Volcán Peteroa, se encuentra el Paso del Deshecho o Valenzuela (de 2.400 m), el de la Laguna o Valle Grande (de 2340 m) y el Paso Potrerillos (de 2780 m). Esta zona de los alrededores del Volcán Peteroa, con los cerros Planchón al norte y Peñón al sur posee una serie de pasos cordilleranos de baja altura. Estos eran tenidos especialmente en cuenta desde las primeras décadas del siglo pasado. La columna libertadora enviada por el General don José de San Martín, al mando de Freyre en el año 1820, utilizó el itinerario del Boquete del Marqués o Valle del Salado y el Paso del Planchón para cruzar a Chile. De igual modo lo hicieron algunos viajeros que tenemos registrados como el Guaso Rodriguez (Comandante del Fuerte de San Rafael), el escritor y visionario chileno Perez Rosales y el científico y naturalista Peregrino Stobel. Este último nos hace una cuidadosa y magnífica descripción de su viaje. No hay duda, que el paso del Planchón era recomendado tanto en el Fuerte de San Rafael como en Chile, a todos los viajeros que intentaban el cruce cordillerano por esas latitudes. Estamos seguros que fue el que tomó nuestro pionero recolector Thomas Bridges, a quien hemos dedicado con atención esta memoria. (Ver fig 2: *Itinerarios de los viajeros entre el Fuerte San Rafael y Talca*).
- (7) "desafortunadamente, las localidades exactas de los insectos no están mencionadas en las notas de Mr. Bridges, pero hay razón para creer que ellos fueron colectados en el vecindario de Petorca"

ILUSTRACIONES

Fig. 1. Vista del Fuerte San Rafael hacia el Río Diamante, que mira a través del habitat ocupado por *Ctenomys mendocinus*.

Fig. 2. Itinerarios de los viajeros entre el Fuerte de San Rafael y Talca.

BIBLIOGRAFIA

- BRIDGES, LUCAS E. 1978.** El último confin de la tierra. Ed. Marymar, 528 p. Buenos Aires.
- CANCINI, A. 1984.** La misión anglicana. En *Ushuaia (1884-1984)*. pp. 75-78. Buenos Aires.
- GOODALL, R. N. P. 1984.** Bridges- Goodall 1871. En *Ushuaia (1884-1984)*, pp. 236-263. Buenos Aires.
- GREER, J. K. 1965.** Mammals of Malleco Province Chile. *Publs. Mus., Michigan State Univ., Biol. Ser.*, 3:49-152.
- HERNANDEZ, Esteban: 1936 (1972).** Diario de un viaje desde el Fuerte de San Rafael del Diamante hasta el de San Lorenzo en las Puntas del río Quinto, con otros documentos relativos al descubrimiento de un nuevo camino, desde Buenos Aires a San Agustín de Talca, por la gran Cordillera de Los Andes. En *San Pedro de Angelis. Colección de obras y documentos relativos a la historia Antigua y Moderna de las Provincias del Río de La Plata T. VIII (A)* pp. 9-46. Ed. Plus Ultra. Buenos Aires.
- LAGIGLIA, H. A. 1983.** Arqueología e historia del Fuerte San Rafael del Diamante (Mendoza)'' En: Eldo S. Morresi y Ramón Gutiérrez, directores. *Presencia hispánica en la Arqueología argentina*, vol. 1, pp. 89-190. Museo Regional de Antropología "Juan A. Martínez" Instituto de Historia, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Noroeste. Resistencia, Chaco. 35 figs. en el texto.
- PEARSON, O.P., and CHRISTIE, M.I. 1985.** Los tuco-tucos (género *Ctenomys*) de los Parques Nacionales Lanin Y Nahuel Huapi, Argentina. *Historia Natural* 5: 337- 343.
- _____. 1991. Sympatric species of *Euneomys* (Rodentia, Cricetidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 26: 121-127.
- PEREZ ROSALES, Vicente.** Recuerdos del pasado. 1814 - 1860
- REIG, O. A., BUSCH, C., ORTELLS, MO., and CONTRERAS, J. R. 1990.** An overview of evolution, systematics, population biology, cytogenetics, molecular biology and speciation in *Ctenomys*. pp. 71-96 in; E. Nevo and O.A. Reig, Eds., *Evolution of subterranean mammals at the organismal and molecular levels. Progress in Clinical and Biological Research*, vol. 335. Wiley-Liss, New York.
- REISE, D., AND GALLARDO, M 1990.** A taxonomic study of the South American genus *Euneomys* (Cricetidae, Rodentia). *Revista Chilena de Historia Natural* 63: 73-82.
- SOSA MORALES, Narciso. 1968.** El comandante Rodriguez Inst. de Amigos del libro Argentino. 144 pág. Buenos Aires.
- SOUILLAC SOURRYERE, J. de: 1936 (1972).** Descripción geográfica de un nuevo camino de la gran Cordillera para facilitar las comunicaciones de Buenos Aires con Chile. En *Pedro de Angelis. Colección de Obras y Documentos relativos a la Historia Antigua y Moderna de las Provincias del Río de La Plata, t VIII (A)*, pp. 481-575. Ed. Plus Ultra. Buenos Aires.
- STROBEL, Pellegrino. 1866.** Excursión desde el Paso del Planchón, en los Andes Meridionales, hasta San Rafael, en la Pampa del Sud; hecha en febrero de 1886. *Relación Preliminar. "Revista Farmacéutica"*, Año VIII, t. V, N° 2, pp. 50-57, 81-92, 105-120, 124-140, 146- 162, 116-183, 196-213. (Traducción al Italiano de "Atti Soc. Ital. Sc. Nat.", X. 1967, 54-84. Con un mapa).
- THOMAS, O. 1894.** Descriptions of some new Neotropical Muridae. *Annals and Mag. Nat. Hist.*, Ser. 6, 14: 346-366.
- _____. 1895. Descriptions of four small mammals from South America, including one belonging to the peculiar marsupial genus "Hyracodon", *Tomes. Annals and Mag. Nat. Hist.*, Ser. 6 16:367-370.
- _____. 1912. New bats and rodents from S. América. *Annals and Mag. Nat. Hist.*, Ser. 8. 10: 403-411.
- _____. 1918. Two new tuco- tucos from Argentina. *Annals and Mag. Nat. Hist.*, Ser. 10. 1:38-40.
- WATERHOUSE, G. R. 1841a.** On a new genus of rodents allied to *Poephegomy, Ctenomys*, etc. *Proc. Zool. Soc. London*, IX, pp. 89-92.
- _____. 1841 b. Descriptions of some new coleopterous insects from the southern parts of S. America, collected by C. Darwin, Esq. and T. Bridges, Esq. *Proc. Zool. Soc. London*, IX, pp. 105- 128.
- _____. 1844. On various skins of Mammalia from Chile, with notes relating to them by Mr. Thomas Bridges. *Proc. Zool. Soc. London*, XII, pp. 153-157.

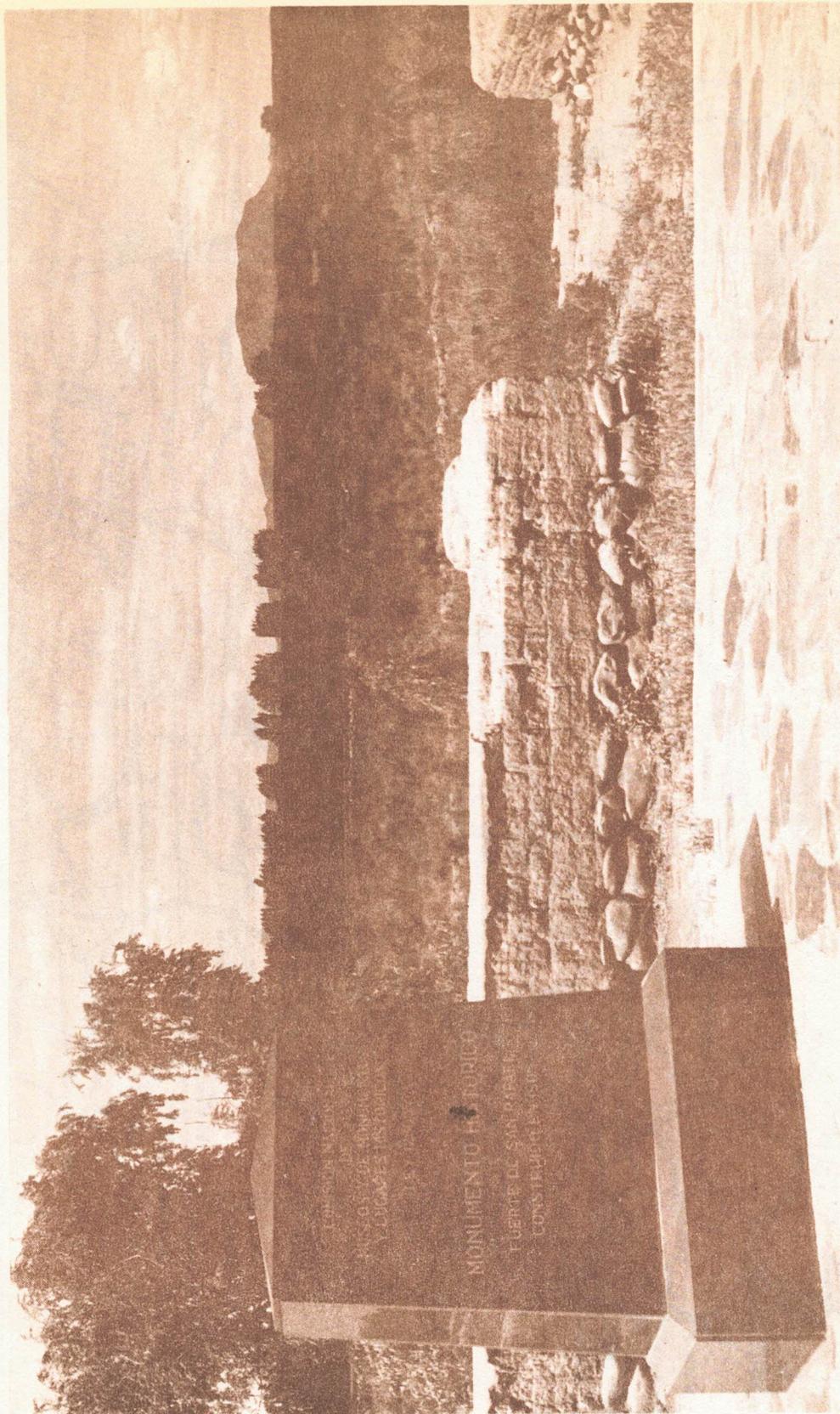


Fig. 1. Fuerte San Rafael del Diamante. Foto Dr. Oliver Pearson,
23 de Noviembre de 1991.

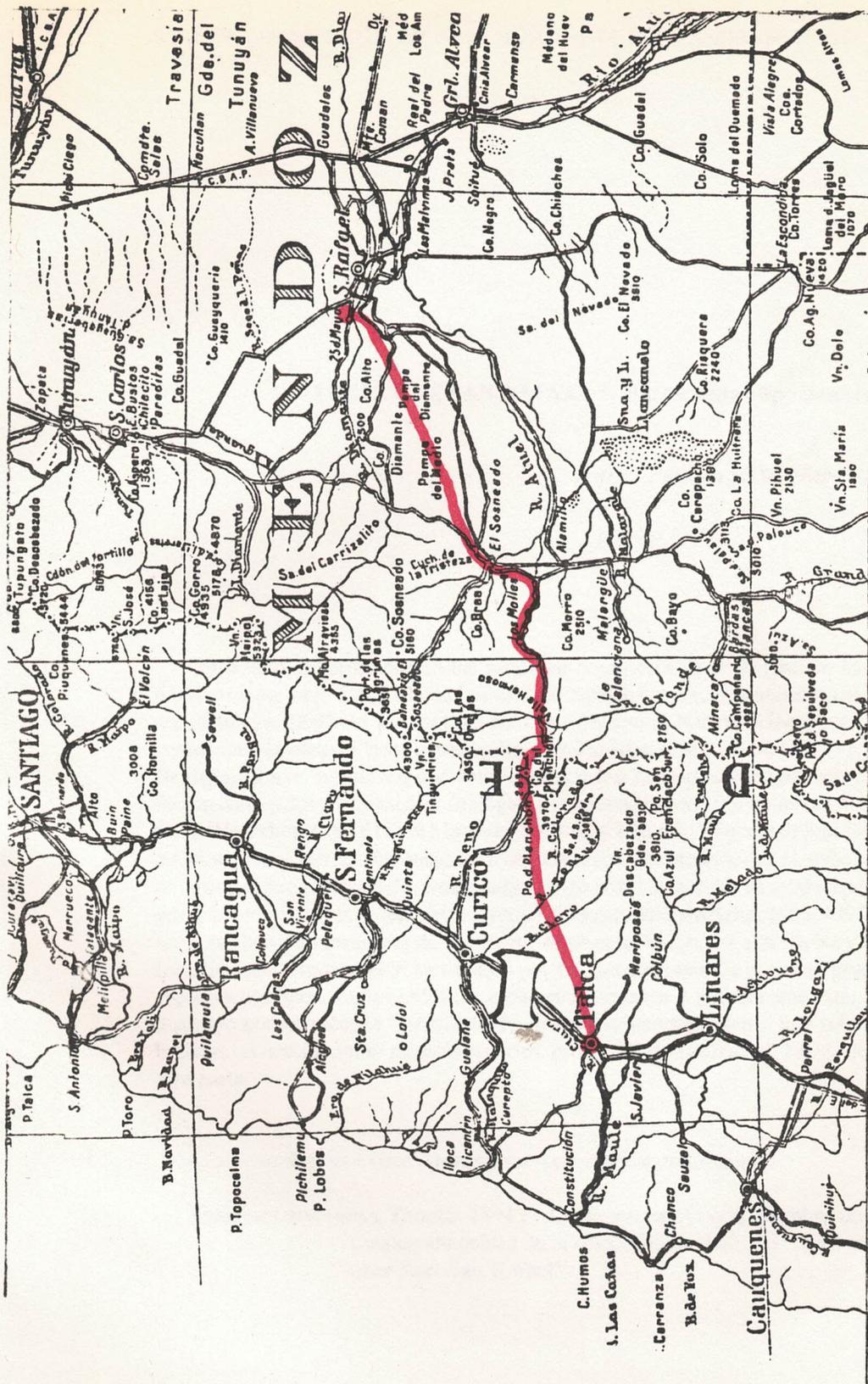


Fig. 2. Itinerarios de los viajeros entre el Fuerte de San Rafael y Talca.