

UN NUEVO ROEDOR OCTODONTIDO DEL EOCUARTARIO

DE SALINAS CHICAS (PROV. DE BUENOS AIRES)

Por JORGE L. KRAGLIEVICH

RESUMEN

En este trabajo se describe una nueva especie de roedores octodontidos, del género extinguido *Xenodontomys* L. Kragl., 1927, a la que se denomina *X. simpsoni* n. sp. El tipo fue coleccionado en un afloramiento de depósitos rionegrenses (Uquienses) de facies fluvio-lacustres, por el doctor George G. Simpson, su esposa, el señor G. J. Scaglia y el autor, sobre el borde SE de la cuenca de Salinas Chicas, cerca de Laguna Chasicó, en el SO de la prov. de Buenos Aires. Allí la Fm. Chasicó está cubierta en discordancia por areniscas y limos Rionegrenses, de facies "patagónica"; hacia SE, en la terraza más alta, por Rionegrense subaéreo de facies "pampeana", loessoide. La perforación hecha cerca de Laguna Chasicó, prueba que el Chasicóiano reposa con más de 100 m de espesor, sobre unos 500 m de sedimentos marinos ("El Verde") y costaneros ("El Rojo") de la Serie Santa Fe, de edad Meso- y Neomiocena. Resulta entonces que no puede equipararse a la Fm. Chasicó con el llamado "Rojo" de la sección inferior de la Serie Santa Fe. Las perforaciones del área de Bahía Blanca, confirman esta conclusión.

En el capítulo sistemático, el autor proporciona la diagnosis y la descripción del nuevo roedor, haciendo notar que el espécimen tipo muestra una buena combinación de caracteres diagnósticos, tanto en tamaño como en estructura. Los datos estadísticos tabulados para el hipodigma de *X. ellipticus*, permiten calcular tres valores de $t = d/\sigma$, que resultan suficientemente altos para demostrar la distinción específica. Lo mismo se deduce de un gráfico logarítmico construido para dimensiones dentarias.

En el capítulo final, el autor discute la edad de las capas con *Xenodontomys* aflorantes en el Río Quequén Salado y en Salinas Chicas y llega a la conclusión de que son Paleocuartarias, equivalentes al Villafranquense europeo.

SUMMARY

This paper is devoted to the description of a new species of octodontid rodents, of the fossil genus *Xenodontomys* L. Kragl., 1927, named *X. simpsoni* n. sp. The holotype was collected by Dr. George G. Simpson, his wife, Dr. Anne Roe, Mr. G. J. Scaglia, and the author, in an outcrop of Rionegran (Uquia) deposits of fluvio-lacustrine facies, at the SE border of Salinas Chicas, near Chasicó Lake, Prov. of Buenos Aires. Chasicó Fm., is exposed at the same level on both margins of the Salinas Chicas depression. In the SW border, the Chasicó is covered unconformably by Rionegran sandstones and silts of "patagonian" facies; in the NE bor-

der on the highest plane, by subaerial Rionegran (Barranca de los Lobos) of "pampean" facies. A well drilled near Chasicó Lake proves that the Chasicó Lower Pliocene, is lying with more than 100 m thickness, over more than 500 m of marine ("The Green") and coastal? ("The Red") deposits of the Santa Fe Series (Upper and Middle Miocene). So the Chasicó is not to be confused or laterally related with the lower ("Red") section of the Santa Fe. Other drills near Bahía Blanca, support this conclusion.

In the systematic section, the author gives the diagnosis and description of the new rodent species, remarking that the type specimen has a good combination of size-structural characters clearly distinctive.

Statistical data for the hypodigm of *X. ellipticus* (type of the genus) have been tabulated and give for the new species, three values of $t = d/\sigma$ which are sufficiently high and confirm the distinction. A logarithmic graph, for dental dimensions, support the same conclusion.

In the last chapter, the author discusses the age of the beds with *Xenodontomys*, exposed at Río Quequén Salado and Salinas Chicas, concluding after a combination of stratigraphical-paleontological criteria, that they are of Paleo-pleistocene (equivalent to Villafranchian) age.

INTRODUCCION

En febrero de 1955 realizamos junto con mi distinguido colega doctor George G. Simpson, su señora esposa, doctora Anne Roe, y el director del Museo de Mar del Plata, una excursión científica a la zona de Laguna Chasicó, partido de Villarino (prov. de Buenos Aires), con el objeto de efectuar observaciones geológicas y coleccionar material fósil.

Desde el punto de vista geológico, la visita a Chasicó resultó sumamente interesante, pues además de haber podido conocer los caracteres estratigráficos de la Formación Chasicó, fue posible observar las relaciones entre estos sedimentos y aquellos superpuestos que afloran en la misma área.

En la cuenca de Salinas Chicas, próxima a la de la laguna citada, pudimos establecer, por ejemplo, que la Formación Chasicó (Plioceno inferior, aproximadamente Pontiano) está cubierta en fuerte discordancia por sedimentos de la Formación Río Negro (Fase Rionegrense, equivalente al Villafranquense-Calabrense).

Estas dos formaciones y los sedimentos recientes que las cubren completan el cuadro estratigráfico superficial de la pequeña zona examinada.

En el aspecto paleontológico, las búsquedas tuvieron escaso éxito, en gran parte debido al poco tiempo disponible. En el Plioceno Chasiconiano sólo pudimos coleccionar algunos restos de *Paedotherium* sp. y de roedores; pero, en cambio, nos cupo en suerte hallar, en los terrenos

rionegrenses del borde SE de Salinas Chicas, la rama mandibular de una Octodontidae que resulta corresponder a una nueva especie de *Xenodontomys* L. Kraglievich 1927, género hasta ahora exclusivo de los sedimentos "Irenenses" del Río Quequén Salado, que en mi opinión también son de edad Ríonegrese.

Desco hacer público mi agradecimiento a las autoridades que hicieron factible nuestro viaje; al Dr. Rómulo Etcheverry, de Mar del Plata, que facilitó amablemente su vehículo particular; a las autoridades y personal del vivero Dunícola de Chasicó, por las atenciones que nos brindaron y por el mismo motivo al poblador señor Stefanazzi y familia.

Las siglas B. A. y M. P. corresponden a las colecciones paleontológicas de los Museos Argentinos de Ciencias Naturales de Buenos Aires y Municipal de Ciencias Naturales y Tradicional de Mar del Plata.

DATOS GEOLOGICOS

La geología de la zona de Laguna Chasicó no ha sido estudiada todavía en detalle. Cabrera (1928, 1937), L. Kraglievich (1930, 1934), Cabrera y Kraglievich (1931), y más recientemente Reig y A. de Ringuelet, han descripto o diagnosticado diversos mamíferos fósiles Chasicoenses, que integran una fauna de transición entre las de Río Frías-Collon Curá, y las del Plioceno s. str. (Huayqueriano+Montehermosiano).

Nuestro desconocimiento geológico de la zona fue subsanado en parte por Tapia, quien publicó un mapa en el que indica la distribución de los terrenos aflorantes (1935, p. 50, plano). Según Tapia, la angosta y larga depresión que corre de NO a SE, y que incluye las cuencas de Chasicó, Salinas Chicas y otras menores, dividiría la región representada en su plano en dos zonas geológicamente diferentes. La que se extiende al NE, muestra desarrollado en superficie el "Pampeano" (Plioceno sup. + Pleistoceno para Tapia); mientras en la que se extiende al SO tiene desarrollo superficial el "Araucano Ríonegrese" (Plioceno para Tapia). Una importante fractura a lo largo de la depresión, dividiría estructuralmente la zona en los dos sectores mencionados.

Sin embargo, mis observaciones no confirman esta interpretación, ni existe evidencia directa alguna de la fractura indicada por Tapia. Está claro que este geólogo, por analogía litológica superficial, tomó los sedimentos Chasicoianos como "Pampeanos" (Cuaternario), cre-

yendo a la vez que los fósiles de Chasicó provendrían del Ríonegreense, y esta falsa identificación lo llevó a suponer la existencia de la aludida fractura.

Según mis propias observaciones, en el tramo de desembocadura del arroyo Chasicó y sobre el borde NE de la laguna homónima, las barrancas que las flanquean y que tienen una altura por lo general no mayor de 15 metros, muestran el afloramiento de un único complejo sedimentario compuesto por areniscas limoarcillosas compactas, pardo-rojizas a rosadas, con algunos cuerpos calcáreos concrecionales y escasa "escorias" y "tierras cocidas"; este complejo aparece afectado por una densa red de diaclasas de rumbos cruzados, que no he tenido oportunidad de determinar en detalle.

Sobre el complejo en cuestión, que corresponde evidentemente al "piso Chasicoense" de L. Kraglievich, se apoyan sedimentos Neocuartarios de diverso carácter; entre ellos, en la parte superior de las barrancas, un manto de clásticos fluviales que corresponden al primitivo cauce neocuartario del arroyo Chasicó.

Una perforación¹ practicada dentro del perímetro del Vivero Dunicola de Chasicó, por la Dirección Nacional de Geología y Minería, para proveer de agua a dicho establecimiento, nos permite tener una idea más adecuada de la estructura de la región. Según esta perforación, continúan por 100 m bajo el nivel del cauce del arroyo, los mismos sedimentos pardo-rojizos que afloran en superficie, continuando a partir de dicha profundidad, unos 400 metros de limoarcillas arenosas verde-azuladas, que por sus caracteres y posición corresponden sin duda a la Serie de Santa Fe ("Paranense", "Paraniano" de los autores), sin que, claro es, pueda establecerse con cuál sección del desarrollo total conocido para la misma dentro de la vasta planicie pampásica, se correlaciona el espesor acá perforado. A partir de 500 metros de profundidad, las limoarcillas marinas pasan, quizás por transición y sin mediar discordancia propiamente, a limoarcillas rojovioladas correspondientes al complejo que Groeber (1945) ha señalado como "El Rojo" en diversas perforaciones de la llanura.

Acumulando el espesor visible que presentan los terrenos continentales, postsantafecianos, del llamado "Chasicoense" a su potencia bajo nivel, resulta que este complejo tiene unos 120 metros de espesor; que en realidad pueden ser más porque el espesor aflorante sobre las

¹ Muestras duplicadas de los sedimentos atravesados por la perforación, fueron amablemente remitidas al Museo de Mar del Plata donde he podido examinarlas.

márgenes del arroyo y laguna Chasicó no representa la potencia total realmente desarrollada sobre nivel.

Resulta interesante destacar, en todo caso, que de acuerdo a los resultados de la perforación realizada en Vivero Chasicó, la unidad estratigráfica cuya sección superficial ha sido indicada como "Chasi-coense" no parece tener ninguna relación horizontal con el llamado "Rojo" de Groeber; sino que los datos sugieren más bien que este último, junto con "El Verde" (Serie de Santa Fe) constituyen una secuencia, indicadora de la paulatina transición de un régimen continental, quizás costero, a otro marino epicontinental; secuencia cubierta, con mucha probabilidad en discordancia regional, por el espeso conjunto de terrenos loessoides en parte expuestos en Arroyo y Laguna Chasicó. Podrían ayudar a la interpretación de esta estructura, los datos de sondajes de la zona de Bahía Blanca publicados por Wichmann, Tapia y el mismo Groeber; así como también la comparación de toda esta evidencia con los perfiles conocidos para el oeste uruguayo, estudiados por Frenguelli y L. Kraglievich, principalmente; pero ello escaparía a los límites de este artículo, por lo que me abstengo de entrar en su consideración; aunque me permito sugerir la posibilidad digna de tomarse en cuenta, de que la Formación o Grupo Chasicó sea, en realidad, parte integrante del mismo complejo continental que en la cuenca interserrana (Pampa de Juárez) reposa sobre el Neomioceno marino de la serie de Santa Fe. En cuanto al auténtico "Rojo", infrasantafeciano, podría corresponder al Friasiano de la Patagonia occidental mejor que a ningún otro complejo mamífero conocido de Argentina; y es evidente que esta línea de interpretación nos lleva inequívocamente a equiparar la Formación Chasicó con la sección del Plioceno de Catamarca que Riggs y Patterson (1939) han denominado Chiquimil A/B; idea por otra parte ya expuesta por estos autores.

Sean cuales fueren las correlaciones que terminen por aceptarse como más probables, lo cierto es que los sedimentos aflorantes en la zona al NE de la depresión indicada en el plano de Tapia, no son Pampeanos en el clásico sentido sino Pliocenos y casi seguramente Eopliocenos.

Del lado SE de la mencionada depresión, más exactamente sobre el borde SE de la cuenca de Salinas Chicas, actualmente en explotación por compañías salineras, se presenta al menos un perfil que permite examinar con ciertos detalles la composición superficial de

esta zona. La cuenca salina se halla, en efecto, limitada al SE por un alto barrancón, de unos 30 metros de desarrollo sobre el nivel de aquélla, en gran parte cubierto por taludes de escombros y por vegetación. De la parte superior de este accidente, hacia N. Levalle, continúa una amplia superficie casi llana.

En el punto donde las vías del pequeño ferrocarril que transporta la sal hacia la localidad recién mencionada, penetran en el barranco por medio de un pasaje abierto en el mismo, puede observarse la composición de sus 20 metros superiores. Los 10 metros de la sección inferior quedan ocultos, porque las vías ascienden primero, desde la salina, por un terraplén especialmente acumulado al efecto; de modo que recién desde esa altura hacia arriba pueden efectuarse observaciones.

El corte abierto contra el barranco tiene unos cientos de metros de longitud; y como las vías van ascendiendo de nivel, progresivamente, la altura observable de las paredes disminuye hacia el SE.

La sección de mayor espesor, visible al comienzo, permite observar en la base, con unos 2-3 metros sobre el piso de las vías, el afloramiento de limoarcillas loessoides pardo-rojizas, compactas, en todo similares a las de la Formación Chasicó expuestas, como he dicho, del lado opuesto de la cuenca; en ellas hallamos escasos restos de *Paedotherium* sp., cuyo tipo de fosilización era el mismo que el de los fósiles que se encuentran en el cauce del Chasicó. Estas limoarcillas arenosas loessoides están limitadas arriba por una superficie de erosión prácticamente horizontal y regular; y sobre ellas se apoya un conjunto de sedimentos que en total presenta unos 15-18 metros de espesor.

Este cuerpo sedimentario apoyado directamente sobre el Eoplioceno, se compone fundamentalmente de areniscas de grano mediano a fino, gris-azuladas, de estratificación entrecruzada, poco compactas. En parte, las mismas pasan en transición a limoarcillas arenosas loessoides, pardo-grisáceas, bastante incoherentes, de aspecto subaéreo; mientras que sobre la pared derecha del corte (en dirección al SE) se observa, intercalado en todo el complejo, un espeso conjunto de limoarcillas muy bien estratificadas, en capas de espesor variable, varicolores, que indican sin duda un ambiente de sedimentación lacustre.

El techo de este grupo está indicado por un banco calcáreo de aproximadamente 1 m de espesor; sobre el cual se desarrolla el suelo actual que cubre la meseta superior.

El aspecto litológico del sedimento fundamental del complejo, recuerda inmediatamente el de las llamadas "areniscas Rionegrenses" que afloran, sobre la costa atlántica, no lejos de aquí, cerca de la desembocadura del río Negro y sobre el cauce de éste; de modo tal que resulta probable que se trate de la misma entidad estratigráfica. Por otra parte, la facies limoarcillosa es muy similar a sedimentos loesoides pardo-grisáceos, con tabiques y costra calcáreos, que se observan en las altas lomadas que dominan el cauce del arroyo Chasicó cuando se cruza la zona al NE de la laguna homónima; sedimentos que por su posición parecen estar directamente apoyados en el Eoplioceno, y que corresponderían a la Form. Barranca de los Lobos.

Reuniendo las observaciones realizadas a ambos lados de la depresión que contiene las cuencas de Chasicó y Salinas Chicas, he construído un perfil que pretende reflejar de un modo general las condiciones reinantes. Según este perfil, resulta muy poco probable la existencia de una fractura en la zona deprimida intermedia y más bien parece que la estructura de superficie de ambos márgenes es fundamentalmente la misma.

No encontrando otra alternativa más aceptable, y conviniendo en utilizar la denominación correcta de Formación Río Negro para el llamado "Piso Rionegrense" originalmente definido por Alcide D'Orbigny, incluiré los sedimentos que cubren el Plioceno al SE de Salinas Chicas, en dicha formación; y me parece oportuno señalar que es casi seguramente a ellos a los que alude Tapia al indicar "Rionegrense" en su plano de 1935. Ubicaré, por otra parte, cronológicamente a estos terrenos en el Eocuartario por razones que después se discutirán.

Fue en este complejo que tuvimos la suerte de hallar, en ocasión de nuestra visita a la localidad, el resto fósil que se describe a continuación:

SISTEMÁTICA Y MORFOLOGÍA

Fam. **OCTODONTIDAE** Waterh., 1839

Gen. **XENODONTOMYS** L. Kraglievich 1927

1927. Kraglievich, L.: *Physis*, VIII, pág. 592.

1940. Kraglievich, L.: *Obras*, vol. II, pág. 305, fig.

Xenodontomys simpsoni¹ nov. sp.

Tipo: Una rama mandibular izquierda incompleta, sin la región articular, con incisivo y los cuatro molariformes; M. P. n^o M-554.

¹ En homenaje al eminente maestro y amigo doctor George G. Simpson.

Horizonte y localidad: Areniscas y limoarcillas de la Formación Río Negro, superpuestas al Eoplioceno (Chasiconiano); Barranca del borde SE de Salinas Chicas, provincia de Buenos Aires.

Hipodigma: el tipo solamente.

Diagnosis específica: Un *Xenodontomys* de tamaño significativamente menor que *X. ellipticus* L. Kragl., con M_{1-3} proporcionalmente más anchos y M_3 con un fuerte repliegue lateral externo.

DESCRIPCIÓN: La porción mandibular de la nueva especie de octodóntido, es robusta y corta, mucho más similar en su conjunto y detalles a las de *Xenodontomys ellipticus* descritas por L. Kraglievich (1927, 1940) que a las de los otros miembros conocidos de la familia. Habiendo podido comparar el holotipo de *simpsoni* con el hipodigma de *ellipticus*, que se conserva en el Museo Argentino de Ciencias Naturales, no encuentro entre uno y otros diferencias dignas de mención, que rebasen la razonable variación intragenérica. Puede verse en la rama mandibular el carácter de la diastema, muy escasamente excavada y más bien levantada, junto con la sínfisis, más que en *Actenomys*, como ha dicho L. Kraglievich. La superficie articular de la sínfisis es irregular, con una nítida cresta oblicua que recorre medialmente la zona inferior.

El incisivo tiene la cara anterior esmaltada casi plana en sentido transverso; su eje longitudinal es ligeramente helicoidal. El esmalte aparece teñido de color oscuro, mientras que los de *ellipticus* (L. Kraglievich, 1940, pág. 306) tienen un tinte anaranjado más intenso que los de *Actenomys*. Como ha expresado aquel paleontólogo, el radio de curvatura del incisivo de *Xenodontomys* es mayor que el del otro género mencionado; por otra parte, el diente rebasa en su extensión posterior, el nivel trasero del M_3 .

Los cuatro molariformes, relativamente pequeños, están alineados sobre una recta que forma con el plano sinfisario un ángulo de unos 30° , mayor que en *Actenomys*. Los dos primeros están implantados en forma casi vertical, mientras los dos últimos en forma oblicua hacia atrás y son curvados con concavidad hacia afuera.

Los contornos de sus coronas los asemejan mucho más a los de *X. ellipticus* que a los de los restantes octodóntidos descritos para el Plioceno y Cuartario de nuestro territorio; aunque, como ha señalado L. Kraglievich para la especie tipo del género, y es válido también para ésta que describo, sus molariformes se parecen más a los de

Palaeoctodon simplicidens Rov., del Plioceno de Huayquerías (Mendoza), que a los de los restantes miembros de la familia. No obstante, un detalle al parecer de importancia sistemática, distingue bien el M_3 de *simpsoni*, de los correspondientes al hipodigma de *ellipticus*; me refiero al profundo repliegue lateral externo que puede verse en la figura adjunta.

Los contornos coronarios de las cuatro muelas (fig. 1) son, como en el tipo del género, de aspecto subelíptico; pero dentro de esta generalidad, muestran diversas variantes que tienen, en los dos intermedios, a una figura subrrómbica y en el último, ya casi subtrapezoidal. En verdad, hay con respecto a este carácter un gradiente morfológico de Pm_4 a M_3 , que resulta de la deformación progresiva del cuadrilátero que puede inscribirse en la casi elipse de la corona del premolar.

Los ejes mayores de las coronas no coinciden con el eje longitudinal de la serie, sino que son oblicuos respecto de éste; y dicha oblicuidad es más acentuada de adelante hacia atrás.

El Pm_4 tiene una corona cuya superficie oclusoria es de aspecto elíptico alargado; presenta del lado interno una suavísima indicación de depresión submediana, que en los siguientes se hace más notoria.

M_1 es subrrómbico, aguzado adelante y algo más espeso y redondeado atrás; su máximo eje transversal no es perpendicular al máximo eje antero-posterior. La cara póstero-externa muestra una suave depresión anterior seguida de una prominencia redondeada; mientras que en la antero-interna, la porción anterior es casi plana, y termina en una fuerte prominencia seguida de una depresión amplia.

La figura de M_2 resulta de una modificación más acentuada de estas características. La relación entre los ejes mayores de la figura tiende más a la perpendicularidad; la depresión y la prominencia de la cara póstero-externa son más pronunciadas. La porción suavemente convexa de la cara antero-interna es más extensa que en el

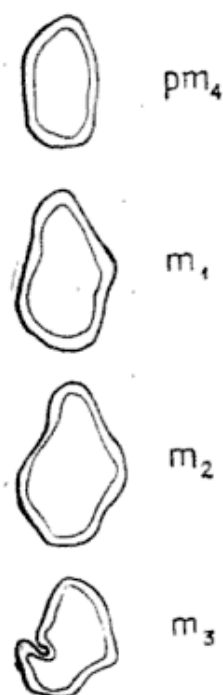


Fig. 1 — Vista esquemática coronaria de las muelas inferiores izquierdas de *Xenodontomys simpsoni* n. sp. — M. P. No 554-M, $\times 6$.

anterior, y tras la arista redondeada que sigue viene una depresión acanalada y angosta.

Una mayor deformación, todavía, muestra la figura coronaria de M_3 , el más pequeño de los tres molares; influyendo especialmente la marcada proyección de la prominencia o arista interna mediana. Sobre la cara externa, en la parte posterior, se observa un fuerte repliegue del esmalte, bien abierto, inexistente en los homólogos de *X. allipticus* y que puede interpretarse como un carácter primitivo, ya que los molares de estos octodóntidos, derivan de otros con fuertes repliegues laterales externos (hipofléxidos).

Con respecto a las dimensiones de los dientes, he determinado las del holotipo de *simpsoni* con micrómetro ocular, adaptado a lupa binocular, hasta la centésima de milímetro; mientras que las cifras proporcionadas por L. Kraglievich para la dentadura de *X. ellipticus* (1940, pág. 307) han sido casi seguramente determinadas con calibre mecánico hasta la décima de milímetro. Para facilitar la comparación, consigno las medidas de la nueva especie reducidas a un nivel de aproximación de 0,1 mm; esto es, indicando como 2,3 por ejemplo, una magnitud comprendida entre 2,25 y 2,349, etc.

A fin de apreciar las diferencias de proporciones de las dimensiones dentarias, que sin duda existen entre *X. ellipticus* y *X. simpsoni*, incluyo el gráfico logarítmico de la figura 2, en el que también he añadido las correspondientes a *Actenomys maximus* (Amegh.) y *Eucoelophorus chapalmalensis* Amegh., según las medidas publicadas por L. Kraglievich (1940, pág. 305).

En principio, puede verse que todas las medidas de *X. simpsoni* caen fuera del intervalo de variabilidad de las del hipodigma de *ellipticus*; pero mientras con respecto al premolar hay una marcada similitud proporcional, las oscilaciones para los tres molares son mucho más acentuadas en *simpsoni* porque precisamente sus molares son proporcionalmente más anchos que los de la especie tipo del género.

Comparados con el holotipo de *ellipticus*, que en la gráfica es el término de cotejo, los demás ejemplares del hipodigma de esta especie no muestran con aquél, diferencias muy sensibles; en conjunto los cinco ejemplares impresionan como un grupo más o menos compacto; excepto en lo que se refiere al ancho transversal del incisivo de B. A. 9855, que es proporcionalmente pequeño; carácter que también ofrece el holotipo de *simpsoni*.

En cuanto a *Eucoelophorus chapalmalensis* y *Actenomys maximus*, es digna de destacar la gran longitud de los premolares de ambos, el

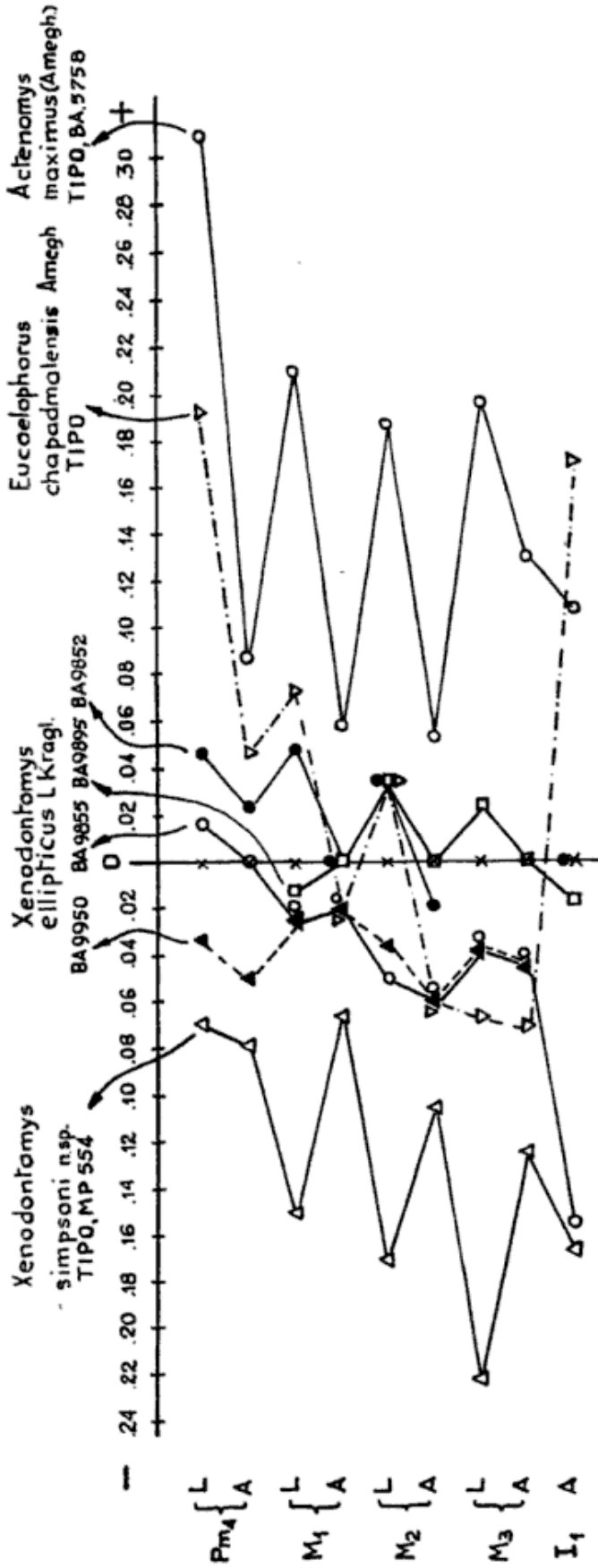


Fig. 2. — Diagrama logarítmico para las dimensiones de la dentadura inferior de *Xenodontomys simpsoni* n. sp., comparadas con la *X. ellipticus* L. Kragl., *Eucelophorus chapadmalensis* Amegh. y *Actenomys maximus* (Amegh.). — Standard de comparación, ejemplar tipo de *X. ellipticus*. — L: diámetro coronario anteroposterior; A: idem transverso.

marcado decrecimiento de tamaño de la serie del primero hacia atrás y el gran ancho proporcional de su incisivo.

DISCUSIÓN. — Creo, de acuerdo con los datos precedentes, que la inclusión del ejemplar de Salinas Chicas en el género *Xenodontomys* no requiere mayores comentarios. En general, se parece mucho más a *X. ellipticus* que a cualquier otro octodóntido; y las semejanzas que muestra con *Palaeoctodon simplicidens* Rov., son más o menos del mismo orden que las señaladas para *ellipticus*.

En cuanto a la distinción específica, se presenta una combinación de características que me parecen suficientes para otorgarle validez:

- a) el tamaño absoluto de mandíbula y dientes, bastante menor que el de cualquiera de los ejemplares de *ellipticus*;
- b) las proporciones de los molares, que son más cortos y anchos;
- c) la presencia de un repliegue externo (hipofléxido) en M_3 .

En todo caso, y para establecer mejor las diferencias y semejanzas de *simpsoni* con *ellipticus* y para investigar en general la composición de esta especie, he compilado los datos estadísticos de la tabla 2, en las que se indican los valores de M , σ y V (Simpson y Roe, 1939). Los valores del intervalo standard, I. S., están calculados según la desviación standard (Simpson, 1941).

Los ejemplares utilizados para los cálculos de *ellipticus*, son los que figuran en la tabla 1; esto es, que he eliminado los ejemplares B. A. n° 9811 y B. A. n° 9933, del cuadro de medidas de L. Kraglievich (1940), que corresponden a individuos jóvenes y al B. A. n° 9935, que sólo conserva un molar. La desviación standard es la correspondiente a pequeñas muestras, calculada según la ecuación que indican Simpson y Roe (1939, pág. 205).

Puede verse que los valores de los coeficientes de variabilidad V , especialmente para las longitudes de los cuatro molariformes, son ligeramente grandes, pues oscilan entre 7,05 y 8,69. Esto podría ser una indicación de que el hipodigma de *X. ellipticus* comprende miembros de más de un grupo taxinómico, esto es, que podría haber más de una subespecie en la muestra.

Pero debe tenerse en cuenta varios factores que pueden ser responsables de estos valores de V . En primer lugar, la edad individual de cada ejemplar; luego una posible diferencia sexual y por último diferencias en la procedencia stratigráfica, dentro de un mismo o distin-

tos complejos; de modo que en principio, pueden estar representados miembros de diferentes poblaciones sin que ello justifique una separación subespecífica. También debe tomarse en consideración la pequeñez de la muestra, que sólo abarca 4-5 ejemplares.

L. Kraglievich (1940, pág. 307) ha sugerido que el ejemplar B. A. n^o 9895 puede corresponder a una subespecie propia dentro de *X. ellipticus*; pero me parece que los datos a nuestra disposición no son suficientes para establecer diferencias. En la gráfica logarítmica de la figura 2, dicho ejemplar no acusa discrepancias proporcionales muy significativas con el holotipo; al menos no mayores que las de los otros.

A fin de contar con un término de comparación, con respecto a las V de *X. ellipticus*, he calculado los mismos valores estadísticos para un lote de ocho ejemplares de *Ctenomys* sp. ,siete machos y una hembra, todos más o menos de la misma categoría de edad, pertenecientes a una misma población actual. Los ejemplares corresponden a la colección mastozoológica del Museo de Mar del Plata y fueron cazados en la zona de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires.

En la tabla 3 se indican las dimensiones de I_1 , M_1 y M_2 . En la tabla 4 los valores estadísticos correspondientes indicando los de la desviación standard común, pues he calculado los valores de V según σ y σ' y las diferencias son pequeñas, de modo que he optado por la primera.

Puede verse que tratándose de miembros de una misma población y casi todos del mismo sexo y parecida edad, los coeficientes de variabilidad se hacen menores, lo que probablemente también ocurriría de contarse, en *ellipticus*, con ejemplares separados por niveles estratigráficos y localidades.

En cuanto a la comparación de *simpsoni* con el hipodigma de *ellipticus*, puede utilizarse el criterio indicado por Simpson y Roe (1939, pp. 205-209).

Los valores de $t = d/\sigma$, para los diámetros ánteroposteriores de M_{1-3} son 3.0, 3.6 y 5.4, respectivamente; que son suficientemente significativos y confirman la separación específica.

En síntesis, me parece que *Xenodontomys simpsoni* es una buena especie de *Xenodontomys* y que *X. ellipticus*, por ahora, no admite mayor refinamiento taxinómico bajo el nivel específico hasta que se colecciona suficiente material cuya distribución geológica y geográfica se conozca con exactitud.

TABLA I

Ejemplares Dimensiones (mm)	<i>Xenodontomys simpsoni</i> n. sp. Tipo, MP. n° 554	<i>Xenodontomys ellipticus</i> ¹ L. Kragl.						<i>Eucoelophorus chapa imalensis</i> ² Tipo	<i>Actonomys mari- mus</i> ² (Am.) Tipo, B.A. n° 5658	
		Tipo, B.A. n° 9789	BA. n° 9955	BA. n° 9950	BA. n° 9895	BA. n° 9852	BA. n° 9935			
P _{m4} {	L	2,3	2,7	2,8	2,5	—	3,0	4,2	4,5	5,5
	A	1,5	1,8	1,8	1,6	—	1,9	1,8	2,0	2,2
M ₁ {	L	2,4	3,4	3,2	3,2	3,3	3,8	—	4,0	5,5
	A	1,8	3,1	2,0	2,0	2,1	2,1	—	2,0	2,4
M ₂ {	L	2,5	3,7	3,3	3,4	4,0	4,0	—	4,0	5,7
	A	1,8	2,3	2,0	2,0	2,3	2,2	—	2,0	1,6
M ₃ {	L	2,1	3,5	3,2	3,2	3,7	—	—	3,0	5,5
	A	1,5	2,0	1,8	1,8	2	—	—	1,7	2,7
I ₁ A		1,7	2,5	2,2	—	2,4	2,5	2,4	3,7	3,2

Abreviaturas : L, diámetro anteroposterior de la corona; A, diámetro transversal.

¹ Según L. Kraglievich, 1927.

² Según L. Kraglievich, 1940.

TABLA II

Datos estadísticos para la dentadura inferior de «*Xenodontomys ellipticus*» L. Kragl.

Dimensión	N	I. O.	I. S.	M	σ'	V	
P _m {	L	5	0,5	1,36	2,8 ± 0,09	0,21 ± 0,06	7,57 ± 2,39
	A	5	0,3	0,71	4,78 ± 0,04	0,11 ± 0,03	6,17 ± 1,95
M ₁ {	L	5	0,6	1,64	3,38 ± 0,11	0,25 ± 0,07	7,39 ± 2,32
	A	5	0,1	0,32	2,06 ± 0,02	0,05 ± 0,01	1,0 ± 0,31
M ₂ {	L	5	0,7	2,06	3,68 ± 0,14	0,32 ± 0,10	8,69 ± 2,75
	A	5	0,3	0,97	2,16 ± 0,06	0,15 ± 0,06	6,94 ± 2,19
M ₃ {	L	4	0,5	1,55	3,4 ± 0,12	0,24 ± 0,08	7,05 ± 2,51
	A	4	0,2	0,71	1,9 ± 0,05	0,11 ± 0,03	5,78 ± 1,66
I ₁ —A	5	0,3	0,77	2,4 ± 0,05	0,12 ± 0,03	5,0 ± 1,58	

Abreviaturas : L, diámetro anteroposterior; A, diámetro transversal; I.O., intervalo observado; I.S., intervalo standard, según σ .

TABLA III

Dimensiones de M_1 , M_2 , e^1 para un pequeño lote de ejemplares de « *Ctenomys* » sp.

Ejemplares	MP.	MP.	MP.	MP.	MP.	MP.	MP.	MP.	
	n° IV-40	n° IV-35	n° IV-42	n° IV-36	n° IV-43	n° IV-47	n° IV-39	n° IV-70	
Dimensiones (mm)	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♀	
M_1 {	L.....	3,2	3,1	3,2	3,0	3,2	3,1	2,9	3,1
	A.....	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5
M_2 {	L.....	2,7	2,9	2,7	2,7	2,7	2,8	2,5	2,7
	A.....	1,3	1,5	1,4	1,5	1,5	1,3	1,4	1,5
I_1 A.....	2,3	2,2	2,3	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	

TABLA IV

Datos estadísticos para los ejemplares de « *Ctenomys* » sp. que figuran en tabla III

	N	I. O.	M	σ	V	
M_1 {	L....	8	0,3	3,1 ± 0,03	0,10 ± 0,01	3,22 ± 0,20
	A....	8	0,1	1,48 ± 0,01	0,03 ± 0,007	2,02 ± 0,5
M_2 {	L....	8	0,4	2,71 ± 0,03	0,10 ± 0,02	3,69 ± 0,92
	A....	8	0,2	1,42 ± 0,02	0,08 ± 0,02	5,63 ± 1,40
I_1 A.....	8	0,3	2,25 ± 0,02	0,08 ± 0,02	3,55 ± 0,88	

LA EDAD DE LOS SEDIMENTOS CON *XENODONTOMYS*

Hasta ahora los restos fósiles del género *Xenodontomys* han sido hallados en capas aflorantes en dos localidades de la provincia de Buenos Aires, alejadas por unos 250 kilómetros: el curso medio del río Quequén Salado y la cuenca de Salinas Chicas.

La cuestión de la edad de los terrenos portadores, no admite una solución inmediata en ninguno de los dos casos, por diversos motivos que será preferible discutir separadamente, comenzando con las capas del Quequén Salado.

Sobre el curso medio-inferior del Río Quequén Salado y sobre los de algunos afluentes, especialmente entre las localidades de Irene y Oriente, aparece un conjunto de sedimentos cubiertos por Neocuarterio de diversa naturaleza; estos sedimentos, comenzaron a ser conocidos a partir de publicaciones de L. Kraglievich y Frenguelli.

Según este último autor (1928, pág. 30) la "base pampeana" (esto es, los terrenos anteriores al Neocuartario) de la sección expuesta en la zona, especialmente cerca de Paso del Médano y puente carretero de Oriente, se compone de limos más o menos arenosos, pardo-rojizos claros cuando secos, poco calcaríferos, pero con concreciones nodulares de caliza silicífera y escasos fragmentos de "escorias" y "tierras cocidas". Dice Frenguelli, también, que la parte superior de este complejo pasa en transición de "limo" a "loess", con lo cual quiere indicar la existencia de una sección inferior de origen aluvional y otra superior de origen eólico.

Frenguelli correlaciona el complejo en cuestión con su "Preensenaense (no Ameghino, 1909) de Chapadmalal y Monte Hermoso, que comprende, según hoy sabemos, terrenos en parte Pliocénicos y en parte Eocuartarios y cita los siguientes mamíferos fósiles ¹.

Proeuphractus chapalmalensis Amegh.

Sclerocalyptus? sp.

Xenodontomys ellipticus L. Kragl.

Orthomyctera rigens Amegh.

Lagostomopsis euplasius (Amegh.).

Paedotherium ictum (Amegh.).

Lucas Kraglievich, por su parte, señaló en distintas oportunidades, la existencia de sedimentos diversos, aflorantes en los cauces del Quequén Salado y sus afluentes, que atribuyó a su "Formación Arauco-entrerriana". En 1934 (pág. 116) indicó los terrenos, con un espesor de hasta 15 m, como "limos loessoides calcáreos pardo-rojizos, margas verdosas, etc." y constituyó con ellos y su fauna el nuevo horizonte "Irenense" de la Formación aludida.

Los mamíferos fósiles indicados por este autor son:

Proeuphractus sp.

Plohophorus? sp.

Pronothrotherium parodii L. Kragl.

Megatherium istilarti L. Kragl.

Prolestodon? sp.

Xenodontomys ellipticus L. Kragl.

Palaeocavia impar quequenense L. Kragl.

Lagostomopsis sp.

¹ Determinaciones actualizadas.

Scalabriniherium? rusconii Par.

Paedotherium sp.

Para L. Kraglievich, la edad del complejo "Irenense" sería algo mayor que la del "Chapadmalalense" y menor que la del "Montehermosense"; en otros términos, que este complejo se ubicaría cronológicamente entre las dos secciones Pliocenas de esas localidades y así lo coloca dicho autor en el cuadro estratigráfico general (op. cit., pág. 119).

Mignone (1949) resumió los resultados de sus observaciones estratigráficas en el cauce del Quequén Salado entre el puente de la Ruta Nac. nº 3 y la confluencia del Arroyo Indio Rico. Señala el afloramiento de un complejo, cubierto por "Pampeano" y "Postpampeano", que se compone de sedimentos fluvio-lacustres ("arcillas" verde-mate amarillentas, estratificadas; cantos rodados y tosquillas); "arcillas" calcáreas rosadas compactas, y "verdaderos limos o loess" pardo-rojizos a amarillentos, semejantes a los que aparecen en la costa entre Mar del Plata y Miramar (op. cit., pág. 13).

Este autor, señala dentro su titulado "Irenense" la existencia de:

Lomaphorus sp.

Eumysops sp.

"*Isomyocastor*" sp. (= *Isomyopotamus* sp.).

Orthomyctera (*Orocavia*) aff. *andina* (Rov.).

Dolichotis sp.

Paedotherium sp .

Para Mignone, habría dentro del complejo una capa "Pampeana" que contiene además de restos fósiles propios, otros "Araucanos" (= Pliocenos) redepositados y de esta capa provendría casi seguramente el tipo de *Pronothrotherium parodii* L. Kragl. En realidad, los datos que registra este observador son sumamente ambiguos; de modo que no es fácil formarse un concepto claro acerca de su comprensión de la estratigrafía de la región y de la distribución de los fósiles.

Reig (1955) por su parte, ha indicado la presencia de una Caenolestinae, *Pliolestes tripotamicus* Reig; y el complejo "Irenense", que este paleontólogo rectifica como Formación Irene, sería Plioceno.

Lo que precede es cuanto se sabe acerca de la geología y la paleontología de la zona del Río Quequén Salado.

En el aspecto geológico, me parece, razonablemente, que hasta tanto no se realice un estudio detallado de la región y se determine el nú-

mero, caracteres y distribución de las diversas unidades existentes, no podrá establecerse si las capas infrastantes al Neocuartario corresponden en realidad a una o más Formaciones, con la jerarquía con que usé esta categoría en 1952.

En cuanto a los fósiles citados por los distintos autores, requieren sin duda una revisión que, aún no ha sido realizada; pues me parece probable que se hayan indicado determinaciones incorrectas, por ejemplo, en los casos de gliptodóntidos y cávidos.

Ateniéndonos a las determinaciones publicadas, y descartando algunas referencias específicas dudosas, la lista completa de mamíferos fósiles sería:

MARSUPIALIA

Pliolestes tripotamicus Reig.

EDENTATA

“*Proeuphractus*” sp. (= *Chorobates* sp. = *Acantharodeia* sp.).

Lomaphorus? sp.

Plohophorus? sp.

Sclerocalyptus? sp.

Pronothrotherium parodii L. Kragl.

Megatherium istilarti L. Kragl.

Prolestodon? sp.

RODENTIA

Xenodontomys ellipticus L. Kragl.

Eumysops sp.

Isomyopotamus sp.

Orthomyctera? sp.

Palaeocavia impar quequenense L. Kragl.

Dolichotis sp.

Lagostomopsis sp.

Actenomys sp.

LITOPTERNA

Scalabrinitherium? *rusconii* Par.

NOTOUNGULATA

Paedotherium sp.

Una evaluación adecuada de la edad de esta fauna, no puede hacerse sin recurrir a los conocimientos que poseemos de la distribución de géneros y especies en el perfil de Chapadmalal-Miramar, con especial referencia a las sección Neoplioceno/Eocuartaria.

En principio, debe destacarse que muchos géneros que se creían, anteriormente, con exclusividad "Araucanos" (= Pliocenos), aparecen, en Chapadmalal en capas Eocuartarias (Forms. Barranca de los Lobos y Vorohué).

Tales los casos de: *Thylophorops* Reig, *Thylatheridium* Reig, *Actenomys* Burm., *Protohydrochoerus* Rov., y *Pseudotypotherium* Amegh., comunes al Montehermosiano y al Eocuartario inferior; de *Microtragulus* Amegh. (= *Argyrolagus* Amegh.) y *Paedotherium* Burm., que son comunes al Montehermosiano y al Eocuartario (Forms. Barranca de los Lobos y Vorohué) y de *Eumysops*¹ Amegh. que atraviesa desde la Formación Chapadmalal hasta Vorohué A (Eocuartario superior).

Quiero indicar con estos pocos datos preliminares, que la idea de un salto faunístico "absoluto" entre el "Araucano" y el "Pampeano" o dicho de otro modo, entre el verdadero Plioceno y el Cuartario según mis correlaciones, no es enteramente correcta. Hubo, efectivamente, una ola de extinción al fin del Montehermosiano, seguida de la aparición de muchos géneros nuevos —en gran parte introducidos desde Norteamérica— al comienzo del Eocuartario; y otra al fin del Uquiano; pero, cual es el alcance de cada uno de estos episodios y que importancia revisten en la correlación de los sedimentos implicados, es cuestión que sólo podrá resolverse por medio de una exhaustiva investigación bioestratigráfica, en gran parte avanzada para el Montehermosiano pero en estado preliminar en lo que atañe el Eocuartario.

En principio, observo que en la lista inserta más atrás, no hay ningún elemento que indique, decisivamente, una edad Pliocena o más estrictamente Montehermosiana. Podrían considerarse quizás como indicadores a *Plohophorus?* sp. e *Isomyopotamus* sp.; pero la determinación genérica de los restos respectivos no me parece suficientemente satisfactoria.

El megalonícido "*Pronothrotherium*" *parodii* L. Kragl. no es estrictamente afín a los verdaderos pronotroterios pliocenos²; sino que se

¹ Entendiendo como sinónimos de éste a *Proatherura* Amegh. 1906 y *Proaguti* Amegh. 1908. (Kraglievich y Reig, 1954; J. Kraglievich, 1957).

² En la Formación Chapadmalal se ha encontrado una mandíbula de *Pronothrotherium* aff. *typicum* Amegh., vale decir, de un pronotroterio definitivamente ligado

trata de un animal más avanzado y quizás emparentado con *Diheterocnus* L. Kragl., en el que hasta cabe la posibilidad de incluir aquella especie.

Megatherium istilarti L. Kragl., es por la forma de su rótula, como lo indica su fundador, más afín a los megaterios pampeanos que a *Megatherium? gaudryi* Mor. del típico Montehermosiano (L. Kraglievich, 1925).

La *Orthomyctera* que indican Frenguelli y Mignone podría ser *Palaeocavia impar quequenense* L. Kragl.; indico esta posibilidad en el sentido de que sería conveniente revisar la determinación de los ejemplares.

Pliolestes tripotamicus Reig no es por el momento un indicador cronológico seguro; pues se desconoce la historia Neógena de la subfamilia en territorio argentino.

La significación cronológica de los restantes elementos, no es definida. Para el caso de *Xenodontomys ellipticus* y si fueran correctas las consideraciones que siguen a propósito de los terrenos de Salinas Chicas, tendríamos un argumento inclinado más bien hacia una edad Eo-Pleistocena que Pliocena.

En síntesis, opino que la lista de mamíferos fósiles del llamado "Irenense" del Quequén Salado, no contiene elementos que permitan decidir, por ahora, si se trata de una fauna Neopliocena o Eocuarteria; planteándose también la posibilidad de que la lista contenga restos mezclados pertenecientes a dos faunas, indiscernibles hasta tanto se realicen estudios bioestratigráficos prolijos.

Galileo Scaglia me ha comunicado, por su parte, que después de haber recorrido varias veces el cauce del Quequén Salado, coleccionando algunos fósiles, ha elaborado la impresión de que probablemente se hallen representadas capas Pliocenas, aflorantes en la base de las barrancas, con espesores no mayores de 2-3 m similares por su aspecto a las de Edad Montehermosiana de la Pampa de Juárez; éstas estarían cubiertas por depósitos más espesos que pueden corresponder más bien a la Form. Barranca de los Lobos de Chapadmalal o a una facies local y de estos depósitos, vendría gran parte de los fósiles conocidos. Creo

a los del Plioceno de Catamarca y Huayquerías; esta pieza será objeto de una próxima descripción (J. Kraglievich, MS). Por otra parte Bordas (1942) ya ha expresado dudas fundadas de que la especie *parodii* no corresponde a un verdadero *Pronothrotherium*; y creo que debe considerarse seriamente esta sugestión.

que debe tenerse seriamente en cuenta esta sugestión pues Scaglia es un experimentado conocedor de los sedimentos que afloran en el litoral sudbonaerense en cuyo estudio sistemático ha colaborado conmigo durante varios años.

Resumiendo todo lo expresado precedentemente, me parece que la cuestión de las capas con *Xenodontomys ellipticus* L. Kragl., presenta tres posibilidades:

- a) que el complejo "Irenense" (L. Kraglievich) o sea la Formación Irene (Reig), aflorante sobre el curso del Quequén Salado corresponda enteramente al Montehermosiano (Neoplioceno);
- b) que se trate de un solo complejo, pero enteramente Eocuarario viejo (Uquiario o Rionegrense).
- c) que se encuentran representadas capas y/o fósiles de ambas edades.

Si hemos de asignar, en parte subjetivamente, probabilidades mayores o menores a estas alternativas, me parece más probable c) que a) o b); resultando imperativo, en todo caso, un estudio geológico y bioestratigráfico en la zona.

Veamos ahora lo referente a los terrenos con *Xenodontomys simpsoni* de la zona de Salinas Chicas.

Desde el punto de vista estrictamente litológico, me parece que el único complejo conocido en las proximidades, con el que puede vincularse estos terrenos, es la Formación Río Negro, vale decir, las clásicas "Areniscas Azuladas" de D'Orbigny. Las respectivas litofacies son notablemente semejantes y los afloramientos de esta Formación se encuentran expuestos, cerca de Salinas Chicas, sobre el curso inferior del Río Negro y sobre la costa atlántica.

En lo que se refiere a la edad relativa del "Rionegrense" me parece oportuno agregar algunas palabras a las recientes discusiones publicadas por Groeber (1952; 1954).

Como se recordará, la mayoría de los autores, ha estado de acuerdo en que las areniscas de Río Negro corresponden —en un sentido cronológico— a la llamada Formación Araucana, que en un sentido moderno se acepta como Sistema Plioceno. Para L. Kraglievich (1934, pág. 119) su ubicación cronológica regional estaría entre el "Mesopotamiense" y el "Araucanense".

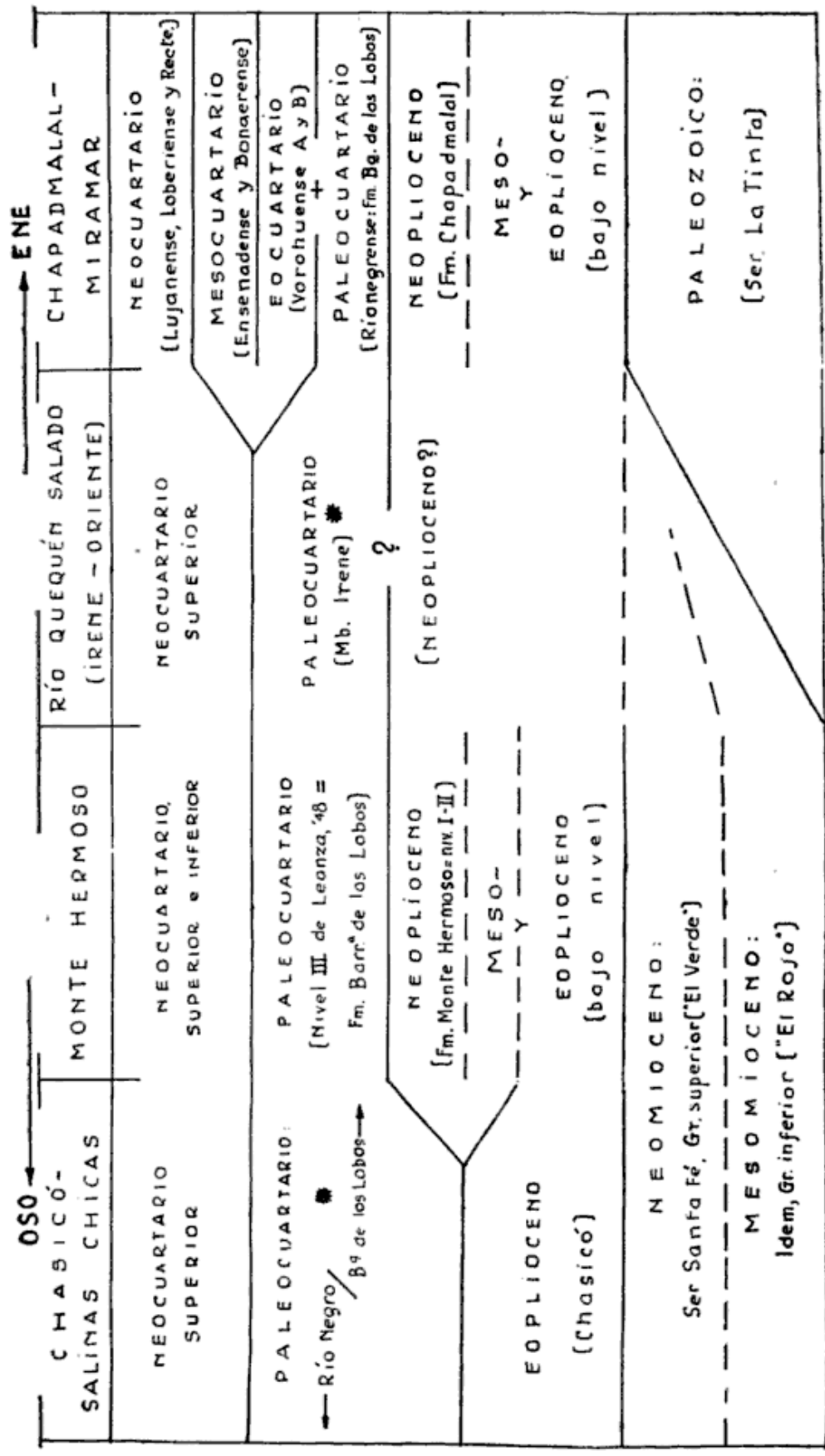


Fig. 3. — Cuadro estratigráfico generalizado de los terrenos Neozoicos del Sudeste de Buenos Aires. Los asteriscos indican sedimentos con *Xenodontomys L. Kragi*.

Ya de por sí, esta asignación merece una discusión detallada que escapa a mis propósitos, especialmente en lo que se refiere al sentido de los términos “Mesopotamiense” y “Araucanense”. Solo me permitiré señalar que el término “Araucanense” tal como lo usaba L. Kraglievich siguiendo a F. Ameghino, corresponde, según hoy sabemos, a toda la sección expuesta en Catamarca que va desde la Form. Chiquimil hasta la Form. Corral Quemado, de modo que comprende al menos tres unidades litológicas distintas y dos faunas bien definidas (Rigg y Patterson, 1939). La cronología de esta secuencia abarcaría desde la edad Chasicoiniana hasta la Montehermosiana según las más probables estimaciones; y dentro de este concepto es imposible seguir relacionando el “Ríonegrense” con el “Araucanense” (que así viene a ser sinónimo de toda la secuencia de Catamarca).

En cuanto al “Mesopotamiense”, esto es, la sección inferior de la Form. Entre Ríos, con su conocida y heterogénea fauna de vertebrados, recuerdo haber ubicado esta entidad, en mi cuadro de correlaciones de 1952 (lám. IV) en la base del Plioceno, tentativamente paralelo con Chimiquil. Pero hoy considero inaceptable semejante proposición y me inclino por dejar de lado, en discusión de correlaciones, al “Mesopotamiense” y en general a toda la secuencia entrerriana, hasta tanto el asunto de sus conexiones estratigráficas regionales y su edad pueda ser objeto de una exhaustiva discusión¹.

En el mismo cuadro aludido, ubiqué tentativamente al “Ríonegrense” típico, en el lapso Eo/Mesoplioceno, con lo cual quise indicar una edad incierta dentro del mismo, en toda caso anterior al Montehermosiano. Debo aclarar que propuse esta ubicación siguiendo en términos generales las ideas de F. Ameghino y L. Kraglievich y antes de conocer los argumentos geológicos aportados por Groeber a la discusión.

Según este último autor, las conexiones regionales del Ríonegrense —que en gran parte representa la redeposición de sedimentos Neofriasianos— serían más estrechas con lo que Groeber denomina Triste-

¹ Cambios de ideas sostenidos hace un tiempo con mi colega O. A. Reig y luego con Groeber, permitieron contemplar la posibilidad, digna de estudio de que la secuencia entrerriana sea enteramente Eocuarteria y paralela al llamado “Puelchense” del subsuelo del NE de Buenos Aires. En tal caso, todos los fósiles francamente terciarios que contienen esos sedimentos, serían redepositados y provenientes de unidades aflorantes en zonas próximas. Como esta alternativa reviste para mí una probabilidad significativa, entiendo que es prudente excluir por ahora los sedimentos en cuestión de discusiones generales. Reig (1957) ha publicado por su cuenta esta conclusión.

cense en la zona andina y éstos terrenos, a su vez, equivalentes laterales del Grupo Mogotes/Jocolí; que para Groeber representa el Eocuartario antiguo, posterior a la segunda fase del Tercer Movimiento del Ciclo andino; esto es, el equivalente sudamericano del Villafranquense europeo, con el que se inicia el Cuartario por decisión del Congreso Geológico Internacional (Londres, 1948) son:

Si estas conexiones son correctamente interpretadas, entonces no hay más que admitir sino que el "Rionegrense" es Eocuartario antiguo (Uquiniano según la terminología utilizada por mí); esto es, equivalente, del otro lado, a la sección inferior del Pleistoceno de las llanuras, que comprende los sedimentos loessoides de Barranca de los Lobos y el "Puelchense"².

Pero está de por medio, también, la cuestión de los fósiles del "Rionegrense", que merece una especial atención. En este sentido, hay que empezar por distinguir cuidadosamente, como lo hizo ya L. Kraglievich, los restos que son realmente "Rionegrenses" de los que no lo son y que proceden en realidad del Neofriasiano; y justo es destacar, que la idea de una edad "Araucana" del "Rionegrense" fue sugerida, en mayor medida, por esos restos apócrifos, de procedencia confundida, que por los que verdaderamente le corresponden.

Estos últimos, ya indicados y comentados por L. Kraglievich (1930) son ahora:

EDENTATA

Eutatopsis praecursor (Rov.) L. Kragl.

Megatheridium annectens Cabr.

RODENTIA

Xenodontomys simpsoni n. sp.

Cardiatherium isseli Rov.

LITOPTERNA

Megamys patagonensis Laur.

En principio, no creo factible que sobre la base de esta escasa evidencia pueda discutirse adecuadamente la edad relativa de las areniscas de Río Negro.

² Aquí aparece un argumento más en favor de una edad Eocuartaria del Grupo Entre Ríos: si el "Rionegrense" es Eocuartario, y si tuviera razón Frenguelli (1920) al proponer su equivalencia con la sección superior de dicho Grupo, o Formación.

Pero si hemos de intentar alguna conclusión, necesariamente muy precaria, el caso es:

1) que *Eutatopsis* pasa, en el perfil de Chapadmalal, del Montehermosiano al Uquiario;

2) que *Megatheridium* es por ahora exclusivo de la Form. Río Negro; como dice L. Kraglievich, se trata de un megaterio más avanzado que *Promegatherium*, *Eomegatherium*, *Pliomegatherium* y *Plesiomegatherium*, y resultaría sumamente ilustrativo llegar a definir cuales son sus probables relaciones con "*Megatherium gaudryi* (Montehermosiano), *Megatherium istilarti* L. Kragl. (Montehermosiano/Uquiario) y dos pequeños megaterios, de la colección del Museo de Mar del Plata, hallados hace poco en la Form. Chapadmalal y en el Eocuartario, a efecto de elaborar una interpretación más adecuada de su significado cronológico.

Podríamos establecer, por ahora, que la edad de *Megatheridium annectens* Cabr., oscila entre Huayqueriana como máximo y Uquiaria como mínimo, sin que a mi juicio sea factible refinar mejor esta asignación.

La edad de *Xenodontomys ellipticus*, la otra especie del género, es como dijimos incierta, entre Montehermosiano y Uquiario. En cuanto a *Cardiatherium isseli*, es sin duda un carpincho cardiaterino muy avanzado, más que los seguramente constatados en el Plioceno y en Paraná.

Megamys patagonensis Laur., como dijo L. Kraglievich, no aporta ninguna luz en esta cuestión y debe excluirse por ahora de la discusión.

Yo no quisiera dar la impresión de que estoy distorsionando la evidencia, dominado por la idea de que la Form. Río Negro es Eocuartaria, sugerida desde otro ángulo; pero me parece que los datos paleontológicos son actualmente insuficientes para asignar una ubicación cronológica definida, dentro de un lapso que puede ir desde el Montehermosiano al Uquiario inclusive, lo que más bien constituye un incentivo para elaborar un conocimiento más amplio de los fósiles Rionegrenses, que solo podrá lograrse efectuando estudios prolijos sobre el terreno.

LISTA DE LOS TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO

- BORDAS, A. F., 1942. *Observaciones sobre algunos Nothrotheriinae (Gravigrada)*. — *Physis*, XIX, pp. 173-179. Buenos Aires.
- CABRERA, A., 1928. *Sobre algunos megaterios pliocenos*. — *Rev. Museo La Plata*, XXXI, pp. 339-352, figs. 1-6, láms. I-II. Buenos Aires.

- 1937. *Notas sobre el suborden Typotheria*. I-IV. Notas Museo La Plata, II, Pal. n^o 8, pp. 17-43. Buenos Aires.
- CABRERA, A. Y KRAGLIEVICH, L., 1931. *Diagnosis previas de los ungulados fósiles del Arroyo Chasicó*. — Notas preliminares Mus. La Plata, I, pp. 107-113. Buenos Aires.
- FRENGUELLI, J., 1920. *Contribución al conocimiento de la geología de Entre Ríos*. — Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, XXIV, pp. 55-256, figs: 1-32. Buenos Aires.
- 1928. *Observaciones geológicas en la región costanera sur de la Provincia de Buenos Aires*. — Anal. Fac. Cienc. Educ. Paraná. II. pp. 1-145, figs. 1-91. Paraná.
- GROEBER, P., 1945. *Las aguas surgentes y semisurgentes del norte de Buenos Aires*. — "La Ingeniería", XLXI, n^o 848, pp. 371-387, figs. 1-3. Buenos Aires.
- 1952. *Glacial, Tardío y Postglacial en Patagonia*. — Rev. Mus. Munic. Cienc. Nat., I, 1, pp. 79-103, figs. 1-9. Mar del Plata.
- 1954. *Geología e hidrología de Mar del Plata, en relación con el problema de suministro de agua potable a la población urbana*. — Ibid., I, 2, pp. 5-25. Mar del Plata.
- KRAGLIEVICH, J. L., 1952. *El perfil geológico de Chapadmalal y Miramar, Prov. de Buenos Aires (Resumen preliminar)*. — Ibid. I, 1, pp. 8-37, figs. 1-3. Mar del Plata.
- 1957. *Revisión de los roedores extinguidos del género "Eumysops" Ameghino 1888 (Nota preliminar)*. — Ameghiniana, I, 3, pp. 37-39. Buenos Aires.
- (en prensa). *Descripción de algunos megaloníquidos araucánicos de las faunas de Chasicó y Chapadmalal*.
- KRAGLIEVICH, J. L. Y REIG, O. A., 1954. *Un nuevo prociónido del Plioceno de Las Playas, prov. de Córdoba*. — Rev. Asoc. Geol. Arg., IX, 4, pp. 210-231, figs. 1-4. Buenos Aires
- KRAGLIEVICH, L., 1925. *Cuatro nuevos gravígrados de la fauna araucana chapadmalense*. — Anal. Mus. Nac. Hist. Nat., XXXIII, pp. 215-235, láms. I-IX, Buenos Aires.
- 1927. *Nota preliminar sobre nuevos géneros y especies de roedores de la fauna argentina*. — Physis, VIII, pp. 591-598. Buenos Aires.
- 1930. *La Formación Friaseana de Río Frías, Río Fénix, Laguna Blanca, etc., y su fauna de mamíferos*. — Physis, X, pp. 127-161, 5 figs. Buenos Aires.
- 1934. *La antigüedad pliocena de las faunas de Monte Hermoso y Chapadmalal, deducida de su comparación con las que le precedieron y sucedieron*. — Impr. "El Siglo Ilustrado", pp. 1-136, 1 retrato. Montevideo.
- 1940. *Descripción detallada de diversos roedores terciarios clasificados por el autor*. — Obras Geol. y Paleont., II, pp. 298-330, figs. La Plata.
- MIGNONE, J., 1949. *Observaciones geopaleontológicas en las barrancas de Mar del Plata, Miramar y Quequén Salado*. — Bol. Cient. Lujanense, I, pp. 3-13, Luján.

- REIG, O. A., 1955. *Un nuevo género y especie de cónoléstinos del Plioceno de la Provincia de Buenos Aires (República Argentina)*. — Rev. Asoc. Geol. Arg., X, 1, pp. 60-71, figs. 1-3. Buenos Aires.
- RIGGS, E. S. Y PATTERSON, B., 1939. *Stratigraphy of late Miocene and Pliocene deposits of the Province of Catamarca (Argentina) with notes on the faunae* — Physis, XIV, pp. 143-162, figs. 1-3. Buenos Aires.
- SIMPSON, G. G., 1941. *Range as a zoological character*. — Amer. Journ. Sci., CCXXXIX, pp. 785-804. New Haven.
- SIMPSON, G. G. Y ROE, A., 1939. *Quantitative Zoology*. — Mac-Graw-Hill, New York and London, pp. 1-414, figs. 1-52.
- TAPIA, A., 1935. *Pilcomayo. Contribución al conocimiento de las llanuras argentinas*. — Bol. Direc. Minería y Geología, n^o 40, pp. 1-124, 3 planos, 7 croquis, 26 perfiles, láms. I-XIII. Buenos Aires.

Manuscrito recibido en julio de 1960.