

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

María Laura Juárez, María Paula Cabrera

— Editoras —

93

Necromys lilloi

Ratón cavador de Lillo

María José Tulli, Luz Valeria Carrizo



Los estudios de la naturaleza tucumana, desde las características geológicas del territorio, los atributos de los diferentes ambientes hasta las historias de vida de las criaturas que la habitan, son parte cotidiana del trabajo de los investigadores de nuestras Instituciones. Los datos sobre estos temas están disponibles en textos técnicos, específicos, pero las personas no especializadas no pueden acceder fácilmente a los mismos, ya que se encuentran dispersos en muchas publicaciones y allí se utiliza un lenguaje muy técnico.

Por ello, esta serie pretende hacer disponible la información sobre diferentes aspectos de la naturaleza de la provincia de Tucumán, en forma científicamente correcta y al mismo tiempo amena y adecuada para el público en general y particularmente para los maestros, profesores y alumnos de todo nivel educativo.

La información se presenta en forma de fichas dedicadas a especies particulares o a grupos de ellas y también a temas teóricos generales o áreas y ambientes de la Provincia. Los usuarios pueden obtener la ficha del tema que les interese o formar con todas ellas una carpeta para consulta.

**Fundación Miguel Lillo
CONICET – Unidad Ejecutora Lillo**

Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
www.lillo.org.ar

Dirección editorial:

María Laura Juárez – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)
María Paula Cabrera – Fundación Miguel Lillo

Editores Asociados:

Patricia N. Asesor – Fundación Miguel Lillo
Jorge Flores – Unidad Ejecutora Lillo y Fundación Miguel Lillo

Diseño y edición gráfica:

Gustavo Sanchez – Fundación Miguel Lillo

Editor web:

Andrés Ortiz – Fundación Miguel Lillo

Imagen de tapa:

Ejemplar de *Necromys lilloi*. Fotografía: Pablo Jayat.

Derechos protegidos por Ley 11.723

Tucumán, República Argentina

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

M. L. Juárez, M. P. Cabrera, P. Asesor, J. Flores

— Cuerpo editorial —

93

Ratón cavador de Lillo *Necromys lilloi*

María José Tulli¹

Luz Valeria Carrizo²

¹ Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – FML). Facultad de Ciencias Naturales,
Universidad Nacional de Tucumán.

² Instituto de Biología Subtropical (IBS), Nodo Posadas (CONICET). Universidad Nacional de Misiones
(UNaM), Laboratorio de Genética Evolutiva, Posadas.

Clase **Mammalia**
Orden **Rodentia**
Familia **Cricetidae**
Subfamilia **Sigmodontinae**
Tribu **Akodontini**

Necromys lilloi Jayat, D'Elía, Ortiz y Teta, 2016

N*ecromys* es un género de roedor sigmodontino ampliamente distribuido en América del Sur, desde el centro de Argentina hasta Trinidad y Tobago, abarcando Bolivia, Paraguay, Brasil, Uruguay, Perú, Venezuela, Colombia y Ecuador; desde la costa atlántica hasta unos 5000 m s. n. m. Son roedores de hábitos nocturnos y solitarios, que habitan en estepas andinas, altiplánicas, bosques secos del Gran Chaco y pastizales y sabanas de tierras bajas subtropicales y tropicales. Aunque no están actualmente amenazados, su hábitat natural está siendo afectado por la deforestación y otros factores humanos. Este género fue descrito originalmente en el año 1899 por Florentino Ameghino, para incluir a un taxón fósil, *Necromys conifer*, exhumado de estratos del Pleistoceno tardío del norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Florentino Ameghino (1854-1911) fue un científico



Figura 1. Ejemplar de *Necromys lilloi* donde puede observarse el pelaje de aspecto general con colores rojizos, amarillentos y anaranjados (Fotografía: Pablo Jayat).

argentino autodidacta, zoólogo, climatólogo, paleontólogo y antropólogo, quien descubrió varias especies nuevas y dedicó su vida al estudio de animales fósiles en Argentina. También estudió a los pueblos originarios de la región y sus culturas. Por lo tanto, su trabajo ayudó a entender mejor la historia natural y humana de nuestro país. En 1916, Oldfield Thomas incluye al género como representante del género *Bolomys* e incluso como un subgénero de *Akodon*, sin embargo, años posteriores fueron separados en géneros diferentes.

Su nombre científico *Necromys* hace referencia a *nekros* que significa “muerto, cadáver”; y *mys* se refiere a “roedor”. El nombre vulgar “ratón cavador”, por el que se conoce a estos roedores, hace referencia a las características de su comportamiento excavador, ya que puede construir sus propias cuevas. El género está integrado por ocho especies vivientes, *Necromys amoenus*, *N. lactens*, *N. lasiurus*, *N. lenguarum*, *N. lilloi*, *N. obscurus*, *N. punctulatus* y *N. urichi* y dos especies fósiles, *N. bonapartei* y *N. conifer*.

Necromys lilloi fue descrita en el año 2016 por los zoólogos Jorge Pablo Jayat, Guillermo D’Elía, Pablo Edmundo Ortiz y Pablo Teta. La especie fue reconocida sobre la base de datos moleculares y morfológicos, cuya evidencia indica que es especie hermana de *N. amoenus*, pero muy divergente genéticamente de todas las demás especies integrantes del género *Necromys*. Etimológicamente, el epíteto específico *lilloi* es un epónimo, que hace referencia al apellido de la persona a quien fue dedicada, el naturalista y

profesor argentino Miguel Ignacio Lillo (1862-1931), quien fue un botánico muy importante que dedicó su vida al estudio de las plantas y descubrió muchas especies nuevas en Argentina y otros países de Sudamérica. Fundó un museo y una escuela que llevan su nombre, para enseñar a otros sobre la importancia de las plantas en nuestro mundo. Se desempeñó también en la ornitología (estudio de aves), la lingüística (incluido el estudio de lenguas indígenas) y la literatura clásica. Fue nombrado director del Museo de Historia Natural de la Universidad de Tucumán y miembro de la Comisión Nacional de la Flora Argentina; recibió el doctorado “Honoris Causa” por sus logros como profesor en la Universidad de La Plata y como consecuencia de su legado y filantropía, en 1931 se fundó la Fundación Miguel Lillo (FML).



Figura 2. Ejemplar de *Necromys lilloi* donde pueden observarse las orejas pequeñas y redondeadas de color marrón y los ojos con finos anillos amarillentos (Fotografía: Pablo Jayat).

Nombre común

Ratón cavador de Lillo.

Descripción

Necromys lilloi tiene un cuerpo de tamaño relativamente mediano para el género, con una longitud total que puede alcanzar aproximadamente unos 18 cm y el peso entre 29-44 g (Jayat *et al.*, 2016). La coloración general del cuerpo es castaño oscuro, con pelos individuales plomizos en la base y amarillentos en la punta; pelos protectores (pelos más largos que el resto) principalmente negros, pero con puntas amarillentas. La parte lateral o flancos del cuerpo presentan el mismo patrón general del dorso (Figura 1). El vientre presenta el mismo patrón de coloración que el dorso, pero predominantemente rojizo. Poseen una mancha blanca muy pequeña en el mentón. Las orejas son pequeñas y redondeadas, de color castaño oscuro similar a los flancos del cuerpo y los ojos están rodeados por unos finos anillos amarillentos (Figura 2). La cola es relativamente larga, bicolor, de pelaje más denso y marrón ocráceo o negruzco dorsalmente y blanco u ocráceo ventralmente, con algunas escamas fácilmente visibles. El pelaje de las manos y los pies está cubierto dorsalmente de pelo corto blanco grisáceo (Figura 3). El cráneo es macizo, de forma globosa (Figura 4a), con dientes incisivos superiores fuertemente construidos de colores naranja blanquecino, robustos y anchos en vista lateral y ortodontes (es decir levemente rectos) (Figura 4b).



Figura 3. Detalle del pelaje de la pata de un ejemplar de *Necromys lilloi*, donde puede observarse la coloración más clara que el dorso del cuerpo, con pelo corto blanco grisáceo y fuertes uñas que les permiten excavar túneles (Fotografía: Pablo Jayat).

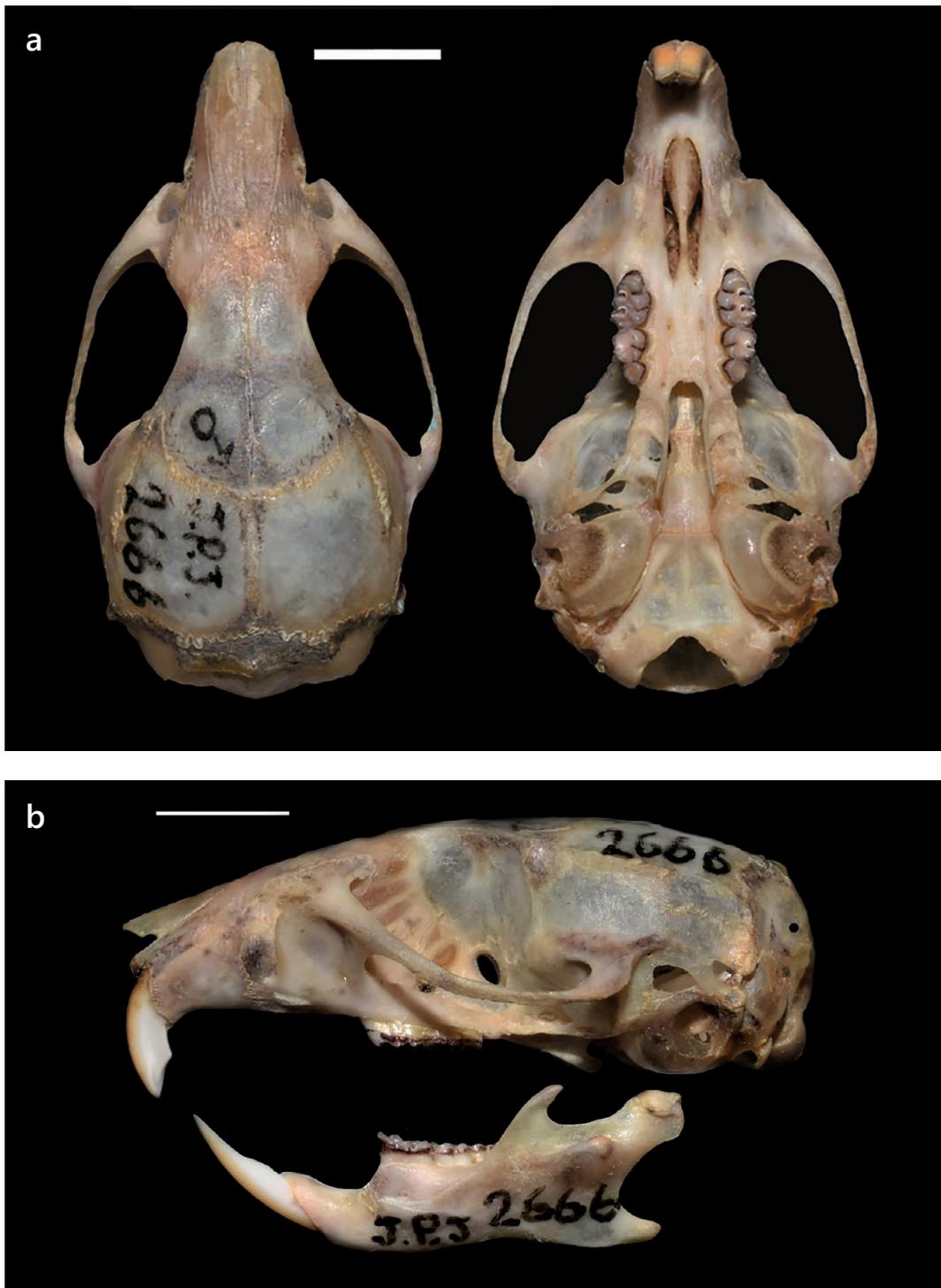


Figura 4. a) Vista dorsal y ventral del cráneo de *Necromys lilloi*, macizo y de forma globosa.
b) Vista lateral de los incisivos superiores fuertemente contruidos de colores naranja o blanquecino, robustos, anchos y ortodontes (es decir levemente rectos)
(Fotografía: Pablo Jayat). Escala: 5 mm.

Historia Natural

Las hembras del género *Necromys* paren varias veces al año, de 3 a 6 crías por vez, después de un período de gestación de 21 a 23 días. Los roedores de la especie *N. lilloi* son de hábitos nocturnos por lo que difícilmente se los puede observar fuera de sus madrigueras en otro momento. Presentan una gran capacidad para excavar sus propias cuevas, de ahí su nombre de ratón cavador y se encuentran en hábitats de pastizales asociados a ambientes del Chaco Serrano (Burkart *et al.*, 1999). Su alimentación es considerada omnívora, ya que comen insectos, frutas y semillas.

Necromys lilloi pertenece a la subfamilia de roedores sigmodontinos (lauchas, ratas, ratones), con 86 géneros y casi 430 especies vivientes constituyendo uno de los grupos más diversos de mamíferos americanos (Patton *et al.*, 2015). Probablemente el éxito de este grupo de roedores se deba a su pequeño tamaño, su alta tasa reproductiva, su capacidad de habitar diversos ambientes, la posibilidad de ingerir gran variedad de alimentos y su versatilidad locomotora (Fabre *et al.*, 2012; Carrizo *et al.*, 2014; Maestri *et al.*, 2017; Reis *et al.*, 2018). Generalmente suelen ser denigrados en el ambiente económico y social debido a que son considerados como “plagas” de cultivos y son reservorios de enfermedades, pero poco se habla acerca del rol importante que cumplen en los ecosistemas, por ejemplo, sin ellos los depredadores no podrían sustentarse (como felinos, zorros, lechuzas, serpientes, entre otros). Además, son dispersores de semillas, pueden ser controladores de insectos, y están involucrados en la aireación del suelo y el ciclado de nutrientes.

Distribución

Necromys lilloi es conocida solamente para su localidad tipo (Argentina, Tucumán, Departamento de Burruyacú, Finca Los Chorrillos, aproximadamente a 2,4 km SE de La Tranquera, 1.388 m s. n. m., 26°17'23.2"S, 64°58'8.3"W, Jayat *et al.*, 2016) y alrededores (Figura 5a). No se conocen registros fósiles. El hábitat donde fue encontrado este roedor está definido por pastizales de altura, los que están contenidos por remanentes boscosos del Chaco Serrano, pertenecientes a la provincia fitogeográfica chaqueña (Figura 5b). Sin embargo, no se conoce el rango de distribución geográfica en esta ecorregión, ni el tamaño poblacional. Según la historia de captura en la localidad tipo, la especie podría presentar fluctuaciones poblacionales.

Categoría de conservación

Según la Categorización de los Mamíferos de Argentina (2019) se la incluye en la categoría Datos Insuficientes (DD), ya que no existe información

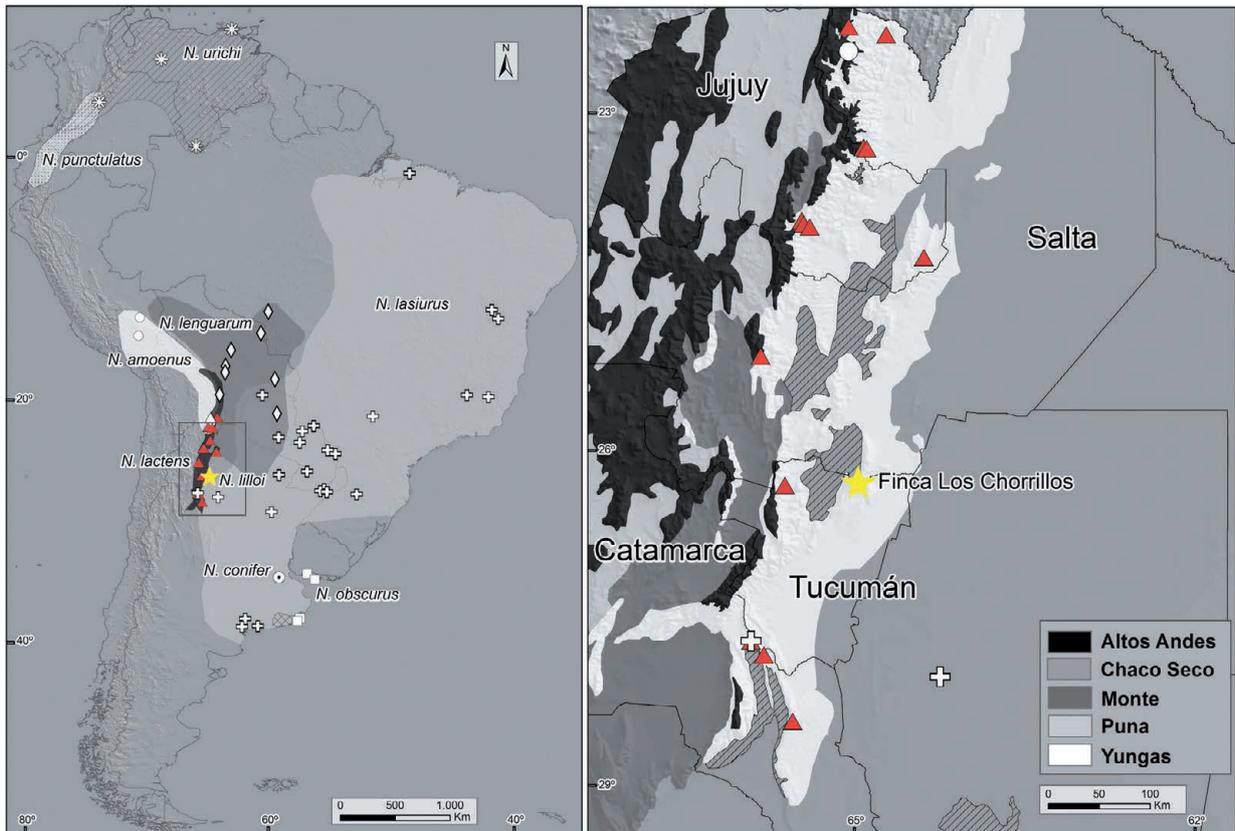


Figura 5. a) Estancia Los Chorrillos, en el Depto. Burruyacú, a 80 km de San Miguel de Tucumán (<http://hechoentucuman.blogspot.com/2008/01/estancia-los-chorrillos.html>); b) Distribución de *Necromys lilloi* representada por una estrella amarilla y el triángulo representa a *N. lactens* (Fotografía: Pablo Jayat).

acerca de su historia natural, del estado de sus poblaciones o de las amenazas que pueden afectarla; e incluso, aún no ha sido categorizada por la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) debido a que fue descrita recientemente. Son necesarios más estudios enfocados en la especie que generen información acerca de su taxonomía y biología. Probablemente, su hábitat en pastizales de altura esté sujeto a degradación causada por la ganadería.

Otros *Necromys* en Tucumán: *Necromys lactens* Thomas, 1918

En nuestra provincia vive una especie más del género, pero existe muy poca información y muy pocos casos de avistaje en la actualidad. Esta especie es *Necromys lactens*; su epíteto específico *lactens* significa “lactante” el cual es un participio activo de lácteo (mamar); Thomas (1918) describe: “el mentón y el espacio intermandibular de un blanco contrastado prominente” y Cabrera y Yepes (1960) aclaran: “La barba es blanca como si se hubiera manchado al tomar leche”. Habita en los pastizales en las tierras altas de los Andes orientales, a elevaciones de 1400-4000 m s. n. m. (principalmente 1500-3100 m en los cinturones de vegetación más altos de la ecorregión de las Yungas), desde la región centro-sur de Bolivia hasta Catamarca, en Argentina (Pardiñas *et al.*, 2015). Aunque los pastizales de los valles serranos son recortados por ríos cuya vegetación marginal es de Chaco, Monte y Prepuna, la distribución de *N. lactens* en el Noroeste Argentino no se encuentra fragmentada (Figura 5b). Al igual que *N. lilloi*, *N. lactens* posee un tamaño corporal mediano, de unos 10-12 cm de longitud con una cola de 6-9 cm y peso corporal de 30-50 g, pero el pelaje de esta especie es fácilmente distinguible. El dorso del cuerpo es de color marrón claro, los flancos son más pálidos y de color intenso (fulvino o canela en algunos especímenes), y la parte ventral es de color canela principalmente (con intensidad variable), con una mancha blanca contrastante en el mentón o la garganta. Algunos especímenes tienen anillos oculares bien desarrollados. Las vibrisas (bigotes) son relativamente cortas y las orejas están densamente cubiertas de pelo castaño. Las garras son relativamente largas y están cubiertas con un mechón de pelo blanco. La cola es corta, bicolor, marrón negruzca en el dorso y blanquecina ventralmente. *N. lactens*, al igual que *N. lilloi*, tiene patas delanteras y traseras más robustas que el resto de las especies del género. El cráneo de *N. lactens* muestra un rostro más robusto y alargado que *N. lilloi* y los incisivos superiores son más delicados y proodontes (es decir, para adelante). *N. lactens* y *N. lilloi* no forman parte del mismo clado, es decir, no son grupos hermanos, y ambos presentan una gran divergencia genética y geográfica.

Bibliografía

- Ameghino, F. 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. Actas de la Academia Nacional de Ciencias de la República Argentina, Córdoba, Buenos Aires. Vol. 6.
- Burkart, R., N. Bárbaro, R. Sánchez y D. Gómez. 1999. Eco-regiones de la Argentina. Administración de Parques Nacionales, Programa de Desarrollo Institucional Ambiental, Buenos Aires, Argentina.
- Cabrera, A. y J. Yepes. 1960. Mamíferos Sudamericanos. Tomo 1 2º edición. Ed. Ediar. Buenos Aires, Argentina. 187 pp.
- Carrizo, L. V., M. J. Tulli, D. A. Dos Santos y V. Abdala. 2014. The interplay between postcranial morphology and locomotor types in Neotropical sigmodontine rodents. *Journal of Anatomy* 224 (4): 469-481.
- Fabre, P. H., L. Hautier, D. Dimitrov y E. Douzery. 2012. A glimpse on the pattern of rodent diversification: a phylogenetic approach. *BMC Evolutionary Biology* 12 (88): 1-19.
- Jayat, J. P., G. D'Elía, P. E. Ortiz y P. Teta. 2016. A new species of the rodent genus *Necromys* Ameghino (Cricetidae: Sigmodontinae: Akodontini) from the Chaco Serrano grasslands of northwestern Argentina. *Journal of Mammalogy* 97 (5): 1321-1335.
- Maestri, R., L. R. Monteiro, R. Fornel, N. S. Upham, B. D. Patterson y T. R. O. de Freitas. 2017. The ecology of continental evolutionary radiation: Is the radiation of sigmodontine rodents adaptive? *Evolution* 71(3): 610-632.
- Pardiñas, U. F. J., P. V. Teta, P. E. Ortiz, J. P. Jayat y J. Salazar-Bravo. 2015. Genus *Necromys* Ameghino 1889, pp. 232-247 in *Mammals of South America. Volume 2: Rodents* (J. Patton, U. F. J. Pardiñas and G. D'Elía, eds.). University of Chicago Press, Chicago.
- Reis, J., C. J. Bidau, R. Maestri y P. A. Martinez. 2018. Diversification of the climatic niche drove the recent processes of speciation in Sigmodontinae (Rodentia, Cricetidae). *Mammal Review* 48 (4): 328-332.
- Thomas, O. 1916. The grouping of the South-American Muridae is commonly referred to *Akodon*. *Annals and Magazine of Natural History* 8 (18): 336-340.
- Thomas, O. 1918. On small mammals from Salta and Jujuy collected by Mr. E. Budin. *Annals and Magazine of Natural History* 9 (1): 186-93.

