



NOTAS SOBRE  
**MAMÍFEROS**  
SUDAMERICANOS

---

●

---



*Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos*

# NOTAS SOBRE MAMÍFEROS SUDAMERICANOS



## Primer registro de *Tympanoctomys aureus* (Rodentia: Octodontidae) en la provincia de La Rioja, República Argentina

María J. Urrea (1), J. Pablo Jayat (2), Pablo E. Ortiz (1, 3) y Pablo Teta (4)

(1) Facultad de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (2) Unidad Ejecutora Lillo, Fundación M. Lillo-CONICET, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (3) Instituto Superior de Correlación Geológica, Universidad Nacional de Tucumán-CONICET, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. (4) División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-CONICET, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [correspondencia: maria.urrea93@gmail.com]

**Citación:** URREA, M. J., J. P. JAYAT, P. E. ORTIZ, & P. TETA. 2022. Primer registro de *Tympanoctomys aureus* (Rodentia: Octodontidae) en la provincia de La Rioja, República Argentina. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 4:e22.3.01.

### RESUMEN

*Tympanoctomys* incluye cuatro especies vivientes endémicas de regiones áridas y semiáridas, mayormente restringidas al centro-oeste y centro-sur de Argentina. Para el Noroeste Argentino se ha mencionado a *T. loschalchalerosorum* y *T. aureus*, conocidas solo para sus localidades tipo y alrededores, en las provincias de La Rioja y Catamarca, respectivamente. En este trabajo informamos el primer registro de *T. aureus* en La Rioja a partir de restos óseos recuperados de egagrópilas de lechuzas. El nuevo registro es la séptima localidad reportada para la especie y extiende su distribución conocida en aproximadamente 80 km hacia el suroeste respecto de la localidad más austral.

**Palabras clave:** biodiversidad, Hystricomorpha, Noroeste Argentino, rata vizcacha dorada

**ABSTRACT - First record of *Tympanoctomys aureus* (Rodentia: Octodontidae) in La Rioja Province, Argentina.** *Tympanoctomys* includes four living species endemic of the arid and semiarid regions, mainly restricted to west-central and south-central Argentina. For Northwestern Argentina, it has been mentioned *T. loschalchalerosorum* and *T. aureus*, known only for their type localities and surroundings, in La Rioja and Catamarca provinces, respectively. In this work, we inform about the first record of *T. aureus* in La Rioja from bony remains recovered from owl pellets. The new record is the seventh locality reported for the species and extends its known distribution approximately 80 km to the southwest with respect to the southernmost locality.

**Keywords:** biodiversity, golden vizcacha rat, Hystricomorpha, Northwestern Argentina

El género *Tympanoctomys* Yepes, 1942 incluye cuatro especies vivientes, todas comúnmente conocidas como ratas vizcachas (Díaz et al. 2015; Ojeda et al. 2018). Las especies de este género están altamente adaptadas a la vida en ambientes xéricos (Bozi-

Recibido el 25 de noviembre de 2021. Aceptado el 09 de febrero de 2022. Editor asociado: Daniel Udrizar Sauthier.



novic & Contreras 1990; Ojeda et al. 1996; Mares et al. 1997; Díaz & Ojeda 1999; Ojeda & Tabeni 2009), siendo mayormente endémicas de las regiones áridas y semiáridas del centro-oeste y centro-sur de Argentina (Tarquino–Carbonell et al. 2020). Los registros de distribución de las ratas vizcachas provienen de ambientes de salares, dunas, matorrales y pastizales abiertos, caracterizados por vegetación halofítica y xerofítica, dentro de las ecorregiones del Monte de Sierras y Bolsones, Monte de Llanuras y Mesetas, Chaco Seco y Estepa Patagónica (Mares et al. 2000; Teta et al. 2014; Ojeda et al. 2018; Tarquino–Carbonell et al. 2020; Mignino et al. 2021). El género incluye también una especie fósil, *T. cordubensis* Ameghino, 1889, que fue registrada en depósitos del Pleistoceno, en el centro y centro-este de Argentina (Verzi et al. 2002). Una de las especies, *T. kirchnerorum* Teta, Pardiñas, Udrizar Sauthier & Gallardo, 2014, presenta registros fósiles y actuales (Udrizar Sauthier et al. 2009; Teta et al. 2014; Tarquino–Carbonell et al. 2020).

Entre las especies vivientes, *T. barrerae* (Lawrence, 1941) es la que muestra una distribución geográfica más amplia, con registros en el centro-oeste de Argentina, en las provincias de La Pampa, Mendoza, Neuquén, San Juan y San Luis. Las otras tres especies, incluyendo *T. kirchnerorum*, *T. loschalchalersorum* (Mares, Braun, Barquez & Díaz, 2000) y *T. aureus* (Mares, Braun, Barquez & Díaz, 2000), son conocidas solo para sus localidades tipo y alrededores, en las provincias de Chubut (Los Adobes, departamento Gastre), La Rioja (Salinas Grandes, departamento Chamental) y Catamarca (Salar de Pipanaco, departamentos Andalgalá y Pomán), respectivamente (Teta & D'Elía 2019). El género fue también recientemente registrado, sobre la base de restos fragmentarios recuperados de egagrópilas de lechuzas, en la provincia de Córdoba, aunque todavía no se cuenta con una asignación específica para esos especímenes (Mignino et al. 2021). En este trabajo informamos la presencia de *T. aureus* en la provincia de La Rioja a partir de restos óseos recuperados de una muestra de egagrópilas de lechuzas obtenida durante relevamientos de pequeños mamíferos realizados en la región.

La muestra (MNI total = 122) fue colectada en septiembre de 2018 en Villa Mazán, departamento Arauco (latitud -28,64113; longitud -66,53569; 690 m s. n. m.; Fig. 1). Esta localidad está ubicada hacia el borde centro oriental de la ecorregión del Monte de Sierras y Bolsones, aproximadamente a unos 25 km del límite con la ecorregión del Chaco Seco. El ambiente del área que rodea la localidad de colecta es el característico de las zonas más áridas del desierto del Monte, con predominio de suelos desnudos y arenosos formados por la meteorización de afloramientos rocosos. Las formas vegetales dominantes son los arbustos xerófilos que forman una estepa en las que destacan por su abundancia *Bulnesia retama* (retamo), *Parkinsonia praecox* (brea) y *Mimosa ephedroides* (pichanilla). Asociados al cauce del río donde se encontró la muestra también se observan individuos aislados de *Prosopis flexuosa* (algarrobo negro) y *P. chilensis* (algarrobo blanco). Asimismo, cabe mencionar también la presencia de cultivos de olivo (*Olea europaea*) relativamente extensos en las proximidades del sitio de colecta.

Entre los numerosos restos de pequeños mamíferos encontrados se recuperó una hemimandíbula izquierda con el cuarto premolar (dp4) in situ. En este material se



observan algunos de los caracteres mencionados para *T. aureus* en su descripción original (Mares et al. 2000), presentes en el material tipo y especímenes topotípicos adicionales depositados en la Colección de Mamíferos Lillo (CML 6137, 4136, 4137, 10110) y la Colección de Mamíferos del IADIZA (CMI 6563, 6818, 6856, 7188, 7189). El ejemplar referido se encuentra alojado en la Colección de Egagrópilas del INSUGEO con número de colección CEI 117-10. El material también fue comparado con series de ejemplares representativos de *T. barrerae* y con el holotipo de *T. loschalchalerosorum*, las otras dos especies del género representadas en áreas relativamente cercanas a nuestro registro, depositados en la CML (*T. barrerae*: CML 10111; *T. loschalchalerosorum*: CML 3695), la CMI (*T. barrerae*: CMI 3815, CMI 7248, CMI 7261, CMI 7265, CMI 7268, CMI 7269), y la colección de mamíferos del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (*T. barrerae*: MACN-Ma 39944, MACN-Ma 39946, MACN-Ma 39947, MACN-Ma 39948, MACN-Ma 39949).

La hemimandíbula encontrada en Villa Mazán presenta caracteres, tanto métricos como cualitativos, que nos permitieron descartar su pertenencia a las otras dos especies del género presentes en el noroeste argentino. El material muestra una muesca sigmoidea muy superficial, similar a la observada en *T. aureus* (Fig. 2); esta muesca es notablemente más profunda en el holotipo de *T. loschalchalerosorum*. Otro rasgo que nos permitió identificar nuestro material como perteneciente a *T. aureus* (y diferenciarlo de *T. loschalchalerosorum*) fue la configuración del dp4 (Fig. 3): en el ejemplar CEI 117-10, al igual que en *T. aureus*, el lóbulo anterior está menos extendido en sentido anteroposterior y el lóbulo posterior es más corto y más ancho comparado con lo observado en *T. loschalchalerosorum*. Finalmente, nuestro material pudo diferenciarse de *T. barrerae* por caracteres métricos, ya que la hemimandíbula referida es notablemente más grande que la del holotipo de *T. barrerae* y de otros especímenes representativos de esta especie (Fig. 2 y Tabla 1). Los valores observados para tres de las cuatro medidas morfométricas de la mandíbula en el ejemplar de Villa Mazán fueron mayores que el promedio registrado para *T. barrerae* (en dos de ellas los valores fueron incluso mayores que el rango registrado).

Este nuevo registro de *T. aureus* es relevante porque es la séptima localidad reportada para la especie (los seis registros previos se encuentran concentrados en un área reducida de pocos kilómetros en torno al Bolsón de Pipanaco, al sur y al oeste de la ciudad de Andalgalá, provincia de Catamarca), porque extiende su distribución conocida en aproximadamente 80 km hacia el suroeste respecto de la localidad más austral (13 km de la entrada al establecimiento Rio Blanco, Dpto. Pomán; Perez et al. 2017) en Catamarca, y porque documenta por primera vez a esta especie en la provincia de La Rioja (el único registro previo para el género en esta provincia correspondía a *T. loschalchalerosorum*; Mares et al. 2000; Díaz et al. 2015; Sánchez 2020).

En la misma localidad, junto a *T. aureus*, registramos otras nueve especies de pequeños mamíferos, incluyendo a *Calomys musculinus* (Thomas, 1913) (MNI = 12), *Eligmodontia bolsonensis* Mares, Braun, Coyner & van den Bussche, 2008 (MNI = 9), *E. moreni* (Thomas, 1896) (MNI = 4), *Graomys* cf. *G. griseoflavus* (Waterhouse, 1837) (MNI = 8), *Phyllotis vaccarum* Thomas, 1912 (MNI = 1), *Salinomys delicatus* Braun & Mares, 1995



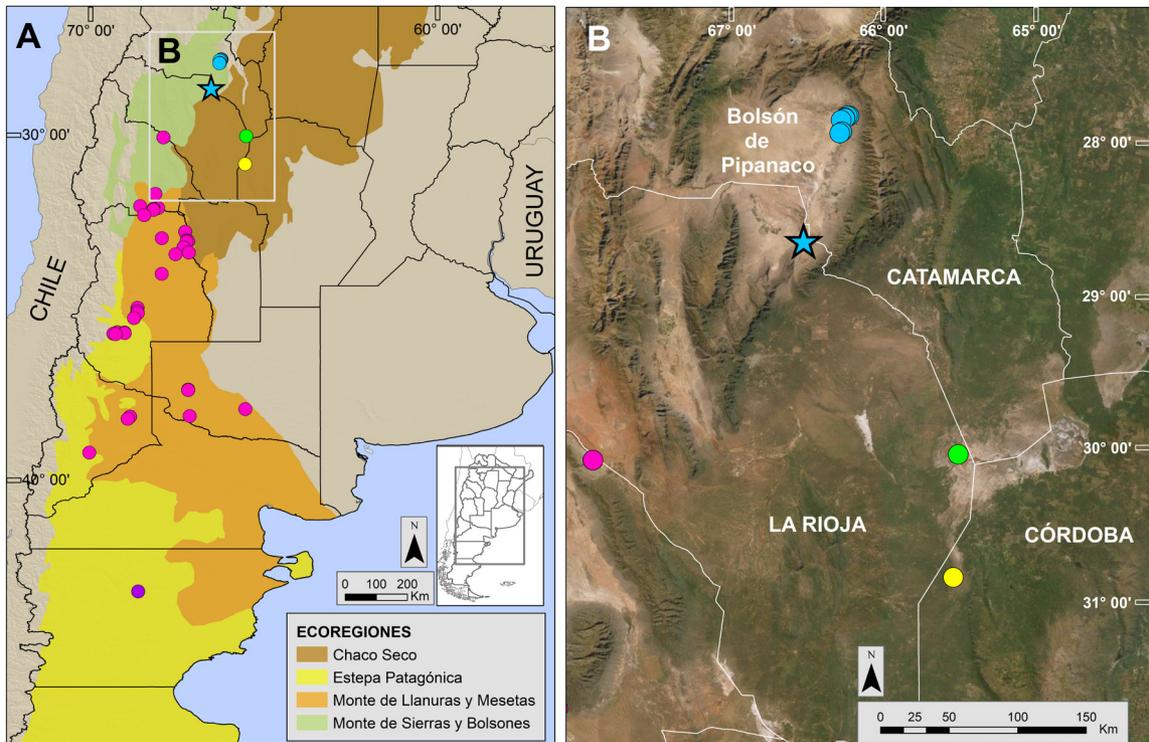
(MNI = 1), *Mus domesticus* Schwarz & Schwarz, 1943 (MNI = 84), *Ctenomys* sp. (MNI = 1) y *Thylamys pallidior* Thomas, 1902 (MNI = 1).

El conocimiento de la distribución geográfica de la mayoría de las especies de pequeños mamíferos terrestres del Noroeste Argentino continúa siendo fragmentario, por lo que son frecuentes las adiciones de registros novedosos (e.g., Lanzzone et al. 2005; Jayat et al. 2006, 2011a, 2018; Ferro & Barquez 2008; Ortiz & Jayat 2012; d' Hiriart et al. 2015). Este es también el caso particular de la provincia de La Rioja, para la cual se han sumado numerosos registros nuevos en los últimos años para especies poco conocidas o sin menciones previas (e.g., Jayat et al. 2011b; Bustamante et al. 2020; Sánchez 2020) e incluso especies nuevas para la ciencia (Teta et al. 2022). Sin embargo, desde la descripción original de *T. aureus* y *T. loschalchalerosorum*, hace más de 20 años, no se han aportado nuevos registros para estos taxones, los cuales siguen siendo conocidos básicamente para sus localidades tipo y alrededores. El trabajo reciente de Mignino et al. (2021) podría considerarse la única excepción, pero estos autores no alcanzaron a identificar a nivel específico el material reportado. En este contexto, nuestro registro será de gran interés para la realización de estudios más complejos, incluyendo el modelado de distribuciones potenciales, la categorización de su estado de conservación y el manejo de sus poblaciones. Si bien el nuevo registro aquí reportado obliga a repensar el estado de conservación de esta especie, que es considerada actualmente como en peligro crítico (Ojeda & Tarquino–Carbonell 2019), algunos aspectos de la historia natural de este taxón obligan a ser cautelosos en este punto. En efecto, nuestro hallazgo permite hipotetizar una distribución considerablemente más amplia que la actualmente aceptada, incluyendo las regiones más australes del bolsón de Pipanaco en el noreste de la provincia de La Rioja. Sin embargo, aunque este nuevo registro sugiera un aumento considerable de su extensión de ocurrencia, es probable que no ocurra lo mismo en su área de ocupación, dada la distribución típicamente en parches que es característica de este género. Además, existen muchas otras amenazas para este roedor, que también se observan en el área del nuevo registro, como la compactación del suelo por sobrecarga ganadera y el avance de los cultivos de olivos sobre los salares (para una discusión detallada de amenazas véase Teta et al. 2014; Ojeda et al. 2018; Tarquino–Carbonell et al. 2020).

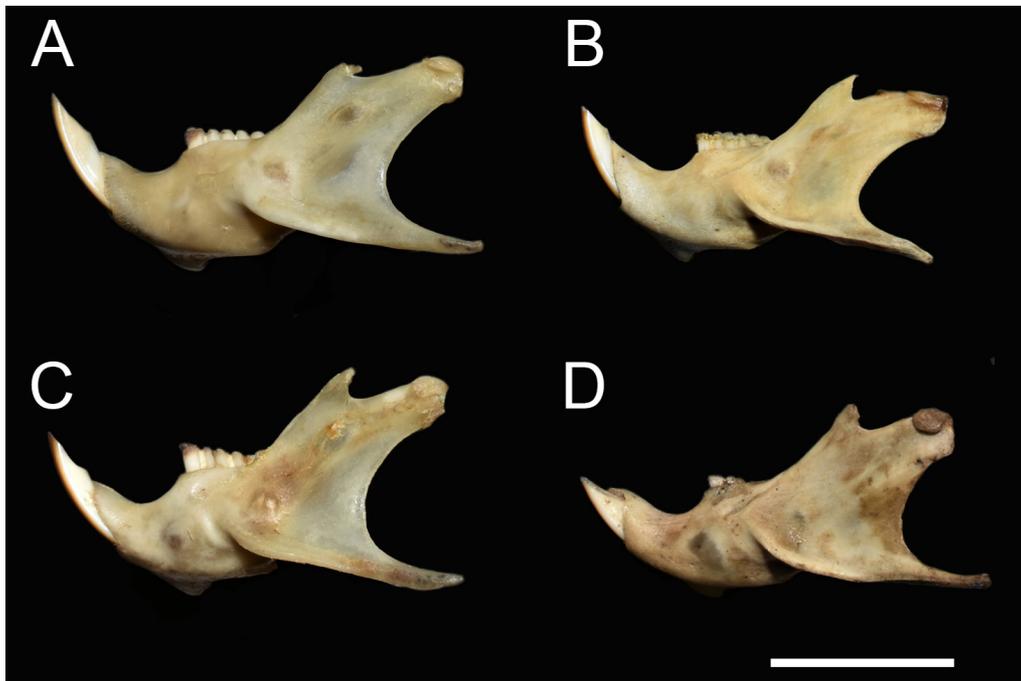
## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los curadores y personal técnico de las colecciones estudiadas (CMI, CML y MACN) por permitirnos revisar materiales de las distintas especies de *Tympanoctomys*, especialmente a Santiago Gamboa, Sergio Lucero y Benjamín Bender. El Dr. O. Varela gentilmente nos asistió en la descripción ambiental de la zona de colecta. También agradecemos las valiosas sugerencias realizadas, sobre la primera versión de nuestro trabajo, por A. Tarquino–Carbonell y un revisor anónimo. Las campañas de relevamientos fueron parcialmente solventadas por la Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC), mediante un subsidio FICyT (convocatoria 2013/2014).



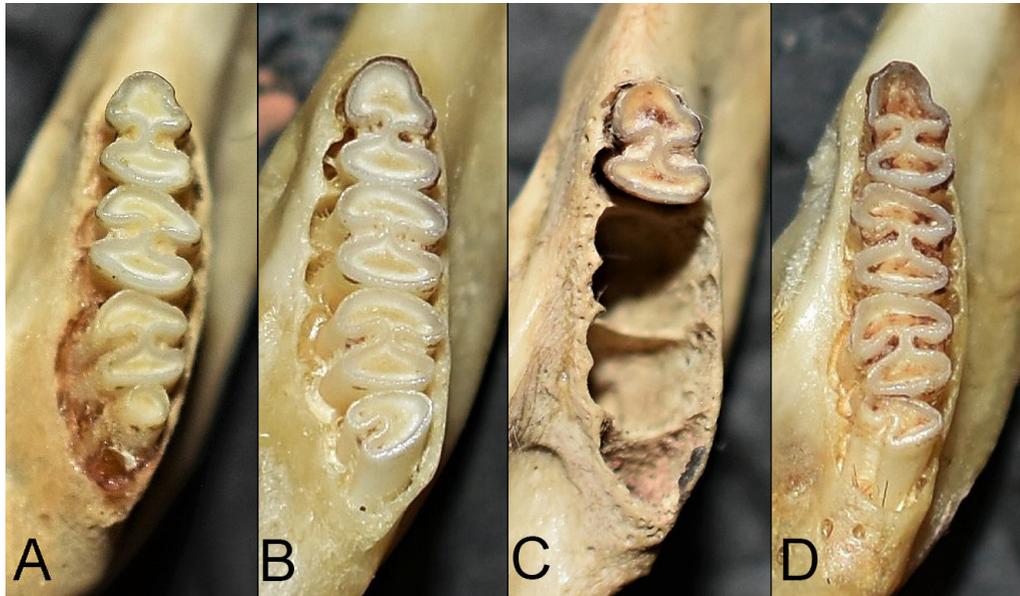


**Figura 1.** Mapa de las localidades de registro de las especies vivientes de *Tympanoctomys*. A) en la República Argentina; B) en nuestra área de estudio. Registros de *T. aureus* (círculos celestes = localidades conocidas; estrella celeste = primer registro para La Rioja reportado en este trabajo), *T. barrerae* (círculos rosas), *T. kirchnerorum* (círculo violeta), *T. loschalchalersorum* (círculo verde) y *T. sp.* (círculo amarillo).



**Figura 2.** Comparación de la morfología de las mandíbulas (en vista lateral) del material obtenido en Villa Mazán y de las especies de *Tympanoctomys* presentes en el centro y norte de Argentina. A) *T. aureus* (CML 6137, holotipo); B) *T. barrerae* (CMI 7261); C) *T. loschalchalersorum* (CML 3695, holotipo); D) *T. aureus* (CEI 117-10) de Villa Mazán. Escala = 10 mm.





**Figura 3.** Comparación de la morfología del dp4 (en vista oclusal) del material obtenido en Villa Mazán y de especímenes representativos de las especies de *Tympanoctomys* presentes en el centro y norte de Argentina. Las imágenes de las series molares no están a la misma escala para facilitar la comparación. A) *T. barrerae* (CMI 7261; serie molariforme = 5,60 mm); B) *T. aureus* (CML 6137, holotipo; serie molariforme = 6,95 mm); C) *T. aureus* (CEI 117-10; serie molariforme = 6,72 mm) de Villa Mazán; D) *T. loschalchalerosorum* (CML 3695, holotipo; serie molariforme = 6,48 mm).

**Tabla 1.** Comparación de algunas medidas morfométricas tomadas de las mandíbulas del material obtenido en Villa Mazán y de especímenes representativos de las especies de *Tympanoctomys* presentes en el centro y norte de Argentina. n: tamaño de muestra; x: media aritmética; r: rango.

	<i>T. barrerae</i>			<i>T. aureus</i>			<i>T. loschalchalerosorum</i> CML 3695 Holotipo	<i>T. aureus</i> Villa Mazán
	n	x	r	n	x	r		
Long. total de la mandíbula	12	18,31	14,77-19,86	9	19,75	16,58-21,14	19,12	19,29
Altura debajo del dp4	12	5,27	4,02-5,88	9	5,74	5,24-6,26	5,51	5,89
Diastema inferior	12	4,77	3,75-5,51	9	4,22	3,54-4,90	4,86	4,30
Serie molar inf. (alveolar)	12	5,54	5,11-6,13	9	6,97	6,26-7,36	6,48	6,72

## LITERATURA CITADA

- BOZINOVIC, F., & L. C. CONTRERAS. 1990. Basal rate of metabolism and temperature regulation of two desert herbivorous octodontid rodents: *Octomys mimax* and *Tympanoctomys barrerae*. *Oecologia* 84:567-570.
- BUSTAMANTE, E. I., P. E. ORTIZ, P. TETA, & J. P. JAYAT. 2020. First record of *Microcavia jayat* (Rodentia, Caviidae) in La Rioja province, northwestern Argentina. *Notas Sobre Mamíferos Sudamericanos* 2:e2020.0.07.
- D'HIRIART, S., C. RUSSO, P. E. ORTIZ, & J. P. JAYAT. 2015. Range extension of *Oxymycterus wayku* Jayat, D'Elía,

- Pardiñas, Miotti and Ortiz, 2008 (Mammalia: Rodentia: Cricetidae), an endemic species from austral Yungas, and first record for Catamarca province, northwestern Argentina. *Check List* 11:1–6.
- DÍAZ, M. M., R. M. BARQUEZ, & D. H. VERZI. 2015. Genus *Tympanoctomys*. Mammals of South America, Volume 2, Rodents (J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas, & G. D'Elía, eds.). The University of Chicago Press, Chicago.
- DÍAZ, G. B., & R. A. OJEDA. 1999. Kidney structure and allometry of Argentine desert rodents. *Journal of Arid Environments* 41:453–461.
- FERRO, L. I., & R. M. BARQUEZ. 2008. Comentarios sobre la distribución de *Abrothrix andinus* y *Calomys lepidus* (Rodentia: Cricetidae) en la provincia de Tucumán, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 15:197–201.
- JAYAT, J. P., P. E. ORTIZ, G. D'ELÍA, P. TETA, & F. R. GONZÁLEZ. 2018. Nuevos registros de distribución geográfica para diez especies de sigmodontinos (Rodentia: Cricetidae) del noroeste argentino. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie* 20:165–177.
- JAYAT, J. P., P. E. ORTIZ, R. GONZÁLEZ, R. LOBO ALLENDE, & C. MADOZZO JAÉN. 2011b. New locality records for sigmodontines (Rodentia, Cricetidae) in La Rioja Province, Northwestern Argentina. *Check List* 7:614–618.
- JAYAT, J. P., P. E. ORTIZ, S. E. PACHECO, & F. R. GONZÁLEZ. 2011a. Distribution of sigmodontine rodents in Northwestern Argentina: main gaps of information and new records. *Mammalia* 75:53–68.
- JAYAT, J. P., P. E. ORTIZ, P. TETA, U. F. J. PARDIÑAS, & G. D'ELÍA. 2006. Nuevas localidades argentinas para algunos roedores sigmodontinos (Rodentia: Cricetidae). *Mastozoología Neotropical* 13:51–67.
- LANZONE, C., R. A. OJEDA, S. ALBANESE, D. RODRÍGUEZ, & M. DACAR. 2005. Karyotypic characterization and new geographical record of *Salinomys delicatus* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae). *Mastozoología Neotropical* 12:257–260.
- MARES, M. A., J. K. BRAUN, R. M. BARQUEZ, & M. M. DÍAZ. 2000. Two new genera of halophytic desert mammals from isolated salt flats in Argentina. *Occasional Papers, Museum of Texas Tech University* 203:1–27.
- MARES, M. A., J. K. BRAUN, & R. CHANNELL. 1997. Ecological observations on the octodontid rodent, *Tympanoctomys barrerae*, in Argentina. *The Southwestern Naturalist* 42:488–493.
- MIGNINO, J., J. MANZANO-GARCÍA, T. COSTA, & F. R. BARRI. 2021. Primer registro de *Tympanoctomys* (Rodentia, Octodontidae) en ambientes xéricos del noroeste de la provincia de Córdoba, República Argentina. *Notas Sobre Mamíferos Sudamericanos* 3:e21.9.2.
- OJEDA, R. A., J. GONNET, C. E. BORCHI, S. GIANNONI, C. CAMPOS, & G. DÍAZ. 1996. Ecological observations of the red vizcacha rat, *Tympanoctomys barrerae*, in desert habitats of Argentina. *Mastozoología Neotropical* 3:183–191.
- OJEDA, R. A., & S. TABENI. 2009. The mammals of the Monte Desert revisited. *Journal of Arid Environments* 73:173–181.
- OJEDA, A. A., & A. P. TARQUINO-CARBONELL. 2019. *Tympanoctomys aureus*. Categorización 2019 de los Mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. *Lista Roja de los mamíferos de Argentina (SAYDS-SAREM, eds.)*. <<http://cma.sarem.org.ar>>.
- OJEDA, A. A., A. P. TARQUINO-CARBONELL, L. M. VÉLEZ, & R. A. OJEDA. 2018. *Tympanoctomys*: 75 años de historia. Estado actual del conocimiento del género. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"* 20:109–122.
- ORTIZ, P. E., & J. P. JAYAT. 2012. Range extension of *Cavia tschudii* (Fitzinger, 1857) (Mammalia: Caviidae) and first record in Catamarca, northwestern Argentina. *Check List* 8:782–783.
- PÉREZ, M. J., R. M. BARQUEZ, & M. M. DÍAZ. 2017. Morphology of the limbs in the semi-fossorial desert rodent species of *Tympanoctomys* (Octodontidae, Rodentia). *ZooKeys* 710: 77–96.
- SÁNCHEZ, R. T. 2020. Micromamíferos de la provincia de La Rioja: Sistemática, Distribución y Biogeografía. *Publicaciones Especiales N°4, Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina (PID-BA)*:1–137.
- TARQUINO-CARBONELL, A. P., R. A. OJEDA, & A. OJEDA. 2020. Influence of climate change on predicted distributions of the genus *Tympanoctomys* (Rodentia, Hystricomorpha, Octodontidae), and their conservation implications. *Journal of Mammalogy* 101:1364–1379.
- TETA, P., & G. D'ELÍA. 2019. The least known with the smallest ranges: analyzing the patterns of occurrence and conservation of South American rodents known only from their type localities. *Therya* 10:271–278.



- TETA, P., J. P. JAYAT, & P. E. ORTIZ. 2022. Una nueva especie del género *Microcavia* (Rodentia, Caviidae) para las tierras altas del noroeste de Argentina. *Therya* 13:103–114.
- TETA, P., U. F. J. PARDIÑAS, D. E. UDRIZAR SAUTHIER, & M. H. GALLARDO. 2014. A new species of the tetraploid vizcacha rat *Tympanoctomys* (Caviomorpha, Octodontidae) from central Patagonia, Argentina. *Journal of Mammalogy* 95:60–71.
- UDRIZAR SAUTHIER, D. E., U. F. J. PARDIÑAS, & E. P. TONNI. 2009. *Tympanoctomys* (Mammalia: Rodentia) en el Holoceno de Patagonia, Argentina. *Ameghiniana* 46:203–207.
- VERZI, D. H., E. P. TONNI, O. A. SCAGLIA, & J. O. SAN CRISTÓBAL. 2002. The fossil record of the desert-adapted South American rodent *Tympanoctomys* (Rodentia, Octodontidae). Paleoenvironmental and biogeographic significance. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 179:149–158.

