



NOTAS SOBRE
MAMÍFEROS
SUDAMERICANOS

●



Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

NOTAS SOBRE
**MAMÍFEROS
SUDAMERICANOS**



Confirmación de presencia de *Tolypeutes matacus* (Desmarest, 1804) en una nueva localidad de San Juan, República Argentina: Implicancias para los límites de distribución de la especie

Elín A. Avellá Machado (1*), Yamila Ontiveros (2), Claudia M. Campos (3)
y Flavio M. Cappa (1,2).

(1) Departamento de Biología (FCEFN-UNSJ), San Juan, Argentina. (2) Centro de Investigación de la Geósfera y la Biosfera (CIGEOBIO, CONICET-UNSJ), San Juan, Argentina. (3) Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA-CONICET), Mendoza, Argentina. [*correspondencia: elyn.avella@unsj-cuim.edu.ar]

Citación: AVELLÁ MACHADO E. A., Y. ONTIVEROS, C. M. CAMPOS, & F. M. CAPPA. 2025. Confirmación de presencia de *Tolypeutes matacus* (Desmarest, 1804) en una nueva localidad de San Juan, República Argentina: Implicancias para los límites de distribución de la especie. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 7:e25.1164.

RESUMEN

El orden Cingulata (armadillos) se compone de mamíferos endémicos del continente americano, caracterizados por tener una coraza dorsal en forma de caparazón duro y hábitos semi-fosoriales. Utilizando trampas cámara registramos un individuo adulto de mataco bola *Tolypeutes matacus* en una nueva localidad de la provincia de San Juan, Argentina, ampliando el rango altitudinal a 1200 m s. n. m. y sumando la presencia de la especie en una nueva ecorregión de la provincia, el Monte de Sierras y Bolsones. Este registro aumenta el conocimiento de la especie, considerada “Casi Amenazada”, que podría ser de utilidad en futuras estrategias de conservación.

Palabras clave: Cingulata, Monte, rango geográfico, mataco bola

ABSTRACT - Confirmation of the presence of *Tolypeutes matacus* (Desmarest, 1804) in a new locality in San Juan, Argentina: Implications for the species' distribution limits

The Cingulata order (armadillos) consists of mammals endemic to the American continent, characterized by having a dorsal shell in the form of a hard carapace and semi-fossorial habits. Using camera traps, we recorded an adult individual of the Southern three-banded armadillo (*Tolypeutes matacus*) in a new locality in San Juan province, Argentina, expanding the altitudinal range to 1200 m a. s. l. and adding the species' presence in a new ecoregion of the province, the Monte de Sierras y Bolsones. This record increases knowledge of the species, listed as “Near Threatened”, and could be used in future conservation strategies.

Keywords: Cingulata, geographical range, Monte, Southern three-banded armadillo

Los armadillos, orden Cingulata, son animales endémicos del continente americano, pero con mayor presencia de especies en Sudamérica (Loughry et al. 2015). Aunque se han identificado más de 100 géneros en el registro fósil, actualmente solo persisten nueve géneros y 23 especies agrupadas en dos familias (Superina & Lou-

Recibido el 30 de octubre de 2024. Aceptado el 6 de diciembre de 2024. Editor asociado Agustín Abba.



ghry 2012; Barthe et al. 2024). Dentro de estas especies existe una gran variedad de pesos y tamaños corporales que varían desde *Chlamyphorus truncatus* (Harlan, 1825) con 0,1 kg y no más de 14 cm hasta *Priodontes maximus* (Kerr, 1792) con 60 kg y 160 cm (Wetzel et al. 2008; Superina et al. 2014). Todos los armadillos se caracterizan por poseer una coraza dorsal en forma de caparazón duro generado por osificación de la dermis (Gaudin & McDonald 2008). Además, por lo general, son solitarios, de hábitos excavadores, crepusculares/nocturnos (Attias et al. 2020) y tienen una dieta compuesta principalmente por insectos, aunque presentan diferentes grados de especialización dependiendo de la especie (Redford 1985). Dentro de las especies de este orden, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) plantea que solo dos especies de armadillos reúnen las características para ser consideradas Vulnerables (IUCN 2024). Si bien el resto de las especies no reúnen los criterios necesarios para ser clasificadas dentro de una categoría de amenaza, al menos seis especies tienen tendencia poblacional decreciente y otras 10 presentan datos insuficientes para detectar alguna tendencia (IUCN 2024). En el caso de Argentina, se han registrado al menos 13 especies de armadillos, dentro de las cuales seis presentan algún problema de conservación, con disminución de sus poblaciones según la última categorización nacional (Teta et al. 2018; SAyDS-SAREM 2019).

Dentro del orden Cingulata, el mataco bola, quirquincho bola o corechi, *Tolypeutes matacus* (Desmarest, 1804), puede considerarse de tamaño mediano entre los armadillos, debido a que su peso puede variar entre 1 a 2 kg (Ferreiro et al. 2019). Al igual que la mayoría de los quirquinchos, tiene hábitos principalmente nocturnos, aunque en ocasiones se lo ha observado durante el día en meses de baja temperatura (Attias et al. 2018). Por otro lado, junto con *T. tricinctus* (Linnaeus, 1758), son las únicas especies de armadillos que pueden enrollarse en forma de bola como mecanismo de defensa (Wetzel et al. 2008; Attias et al. 2020). Además, si bien *T. matacus* puede excavar sus propias madrigueras, es más frecuente que utilicen madrigueras construidas por otras especies o depresiones poco profundas para descansar o como refugio, al contrario que el resto de las especies de armadillo (Attias et al. 2016).

A nivel global *T. matacus* se categoriza como Casi Amenazado y abarca los países de Brasil, Bolivia, Paraguay y Argentina (Wetzel et al. 2008; Noss et al. 2014; Attias et al. 2020). Asimismo, en la categorización nacional se le otorga el estatus de Casi Amenazada (Ferreiro et al. 2019). A pesar de que se considera endémico del Gran Chaco, en Argentina se lo ha identificado en las ecorregiones del Espinal, Monte de Sierras y Bolsones, y Monte de Llanuras y Mesetas (Ferreiro et al. 2019, 2022). Su distribución actual más austral es en la provincia de San Luis (Rossi Rotondi 2016).

Por otro lado, la disminución en los tamaños poblacionales de la especie se debe, principalmente, a la pérdida y fragmentación del hábitat por agricultura y caza excesiva para el consumo humano, así como también la muerte provocada por jaurías de perros cimarrones (Noss et al. 2014; Rossi Rotondi 2016; Ferreiro et al. 2019). Algunos autores también postulan que la especie tiene características que facilitan su captura por humanos, como la baja tasa metabólica que los hace lentos en su respuesta a las amenazas, los hábitos no fosoriales y la inmovilidad al enrollarse (Eisenberg & Redford 1989; Abba & Superina 2010; Silverio Reyes et al. 2014; Attias et al. 2020).



Si bien es una especie con amplia distribución, la mayor parte de la información proviene de estudios con individuos silvestres que se encuentran en el Chaco Boliviano y se centran en aspectos ecológicos, morfológicos y comportamentales (Barrientos & Cuellar 2004; Deem et al. 2009; Noss 2013).

En este trabajo se obtuvo un registro fotográfico durante un muestreo realizado en 2024 con 38 trampas cámara (marca Moultrie y Browning), colocadas en 89 puntos, con una duración de seis meses. El área total de muestreo corresponde a una franja limítrofe entre Valle Fértil, San Juan, e Independencia, La Rioja, que comprende a las localidades de Balde del Rosario, Los Baldecitos, y los sectores sur del Parque Provincial Ischigualasto y el Parque Nacional Talampaya. El ejemplar adulto de *T. matacus* (Fig. 1) fue registrado en un matorral de *Larrea divaricata*, en el piedemonte al este de las Sierras de Valle Fértil, San Juan, localidad Balde del Rosario, a una altitud de 1.142 m s. n. m. (latitud -30,39820; longitud -67,67395) (Fig. 2). Este registro aumenta el rango altitudinal descrito en 300 m, modificando la altura máxima de 800 a 1100 m s. n. m. (Noss et al. 2014; Ferreiro et al. 2019). Este nuevo registro se suma a los realizados con anterioridad en la provincia de San Juan con la particularidad de que sitúa a la especie en la ecorregión del Monte de Sierras y Bolsones. Los registros anteriores tuvieron lugar en el Chaco Seco alejados al menos 130 km de nuestro sitio de muestreo (Haene 1991; Ferreiro et al. 2022). Por otro lado, nuestro registro también difiere de las distribuciones proyectadas ya que en dichos modelos sólo se incluyen zonas del Chaco Seco y del Monte de Llanuras y Mesetas para la provincia de San Juan (Ferreiro et al. 2019, 2022, 2023). También se encontró un trabajo sobre los parásitos en mamíferos, donde estudian un individuo de *T. matacus* en la provincia de San Juan, sin embargo, no podemos confirmar su procedencia por ser un animal proveniente de un decomiso (González-Rivas et al. 2023).

Este nuevo registro tiene especial relevancia debido a que no solo amplía la distribución en cuanto a superficie, sino que también lo hace en lo que respecta al rango altitudinal. Por otro lado, también posiciona a *T. matacus* en la ecorregión del Monte de Sierras y Bolsones en la provincia de San Juan. Si bien este registro es nuevo y aporta al rango geográfico de la especie, no podemos confirmar que estemos frente a una expansión de la distribución o solo a que el área no había sido muestreada con anterioridad. Aunque algunos de los autores trabajan en la zona desde hace más de 20 años, el área donde se obtuvo este registro es nueva para nuestros muestreos con trampas cámara.

A pesar de que en la actualidad se cuentan con algunos estudios en Brasil y Argentina, todavía quedan algunos aspectos desconocidos de la especie (Rossi Rotondi 2016; Attias et al. 2016, 2018, 2020). Es por ello que destacamos la necesidad de desarrollar estudios ecológicos y poblacionales, a fin de tener un mejor conocimiento dentro de su rango de distribución, dado el creciente aumento del consumo de su carne, la cual es preferida sobre la de otros armadillos (Tamburini 2016).





Figura 1. Registro fotográfico del mataco (*Tolypeutes matacus*) tomado con trampas cámara en el departamento de Valle Fértil, San Juan, República Argentina. **Figure 1.** Photographic record of the Southern three-banded armadillo (*Tolypeutes matacus*) taken by a camera trap in the Valle Fértil department, San Juan, Argentina.

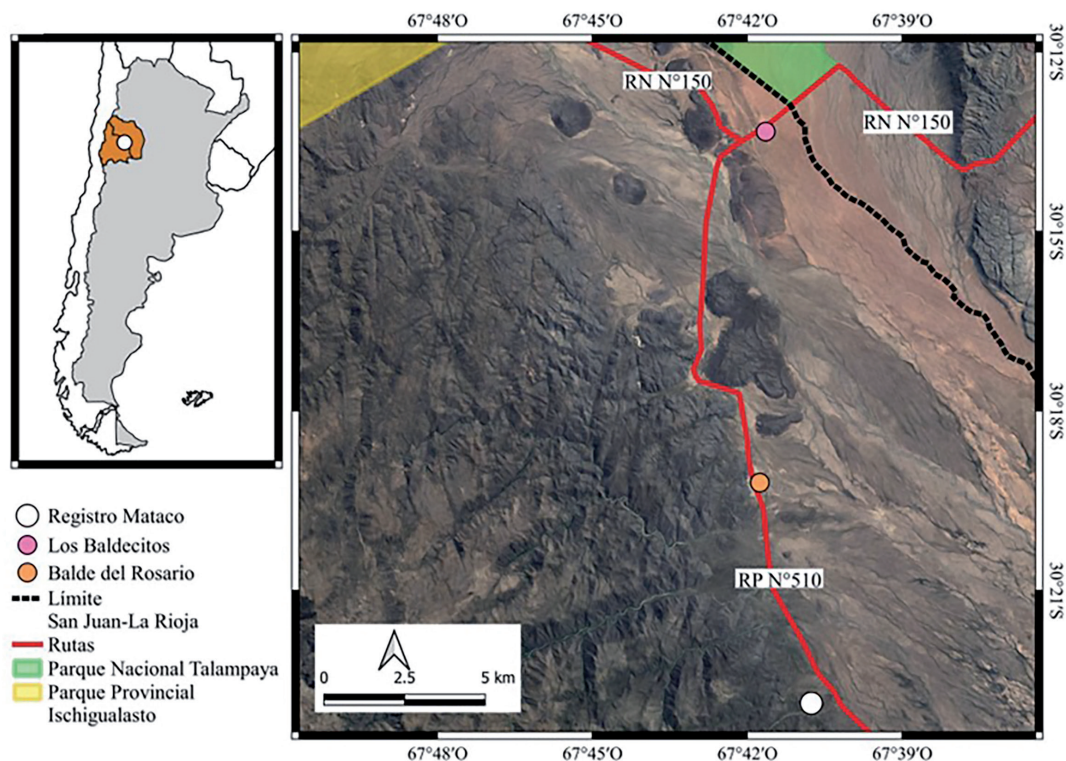


Figura 2. Mapa de la zona de estudio y la localización del registro del mataco (*Tolypeutes matacus*) en el departamento de Valle Fértil, San Juan, República Argentina. **Figure 2.** Map of the study area and the location of the record of the Southern three-banded armadillo (*Tolypeutes matacus*) in the Valle Fertil Department, San Juan, Argentina

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Agustín M. Abba por ayudarnos en la identificación de la especie. Esta investigación fue financiada por: The Rufford Foundation, mediante el proyecto “Carnívoros vs residentes: Estimación de frecuencia de puma (*Puma concolor*) predation events on livestock in the most productive area of San Juan, Argentina” (ID 41180-1); PIP. RESOL-2021-1639-APN-DIR#CONICET: Valoración socio ambiental de ungulados exóticos del centro de la diagonal árida argentina. Un abordaje multi-actoral mediante el enfoque IPBES de contribuciones de la naturaleza a las personas (NCP) y PDTs “Desarrollo de tecnologías móviles para evaluar el conflicto entre ganadería y puma en el este de la provincia de San Juan”.

LITERATURA CITADA

- ABBA, A. M., & M. SUPERINA. 2010. The 2009/2010 armadillo Red List Assessment. *Edentata* 11:135–184. <https://doi.org/10.5537/020.011.0203>
- ATTIAS, N., E. GURARIE, W. F. FAGAN, & G. MOURÃO. 2020. Ecology and social biology of the southern three-banded armadillo (*Tolypeutes matacus*; Cingulata: Chlamyphoridae). *Journal of Mammalogy* 101:1692–1705. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyaa117>
- ATTIAS, N., F. R. MIRANDA, L. M. SENA, W. M. TOMAS, & G. M. MOURÃO. 2016. Yes, they can! Three-banded armadillos *Tolypeutes* sp. (Cingulata: Dasypodidae) dig their own burrows. *Zoologia* 33:e20160035. <https://doi.org/10.1590/S19844689zool20160035>
- ATTIAS, N., L. G. R. OLIVEIRA-SANTOS, W. F. FAGAN, & G. MOURÃO. 2018. Effects of air temperature on habitat selection and activity patterns of two tropical imperfect homeotherms. *Animal Behaviour* 140:129–140. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2018.04.011>
- BARRIENTOS, J., & R. L. CUELLAR. 2004. Área de acción de *Tolypeutes matacus* por telemetría y seguimiento por hilos en Cerro Cortado del Parque Kaa-Iya. VI Congreso internacional sobre manejo de fauna silvestre en la Amazonía y Latinoamérica, Iquitos.
- BARTHE, M., ET AL. 2024. Exon capture museomics deciphers the nine-banded armadillo species complex and identifies a new species endemic to the Guiana Shield. *Systematic Biology* in press:syae027. <https://doi.org/10.1093/sysbio/syae027>
- DEEM, S. L., A. J. NOSS, C. V. FIORELLO, A. L. MANHARTH, R. G. ROBBINS & W. B. KARESH. 2009. Health assessment of free-ranging three-banded (*Tolypeutes matacus*) and nine-banded (*Dasypus novemcinctus*) armadillos in the Gran Chaco, Bolivia. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 40:245–256. <https://doi.org/10.1638/2007-0120.1>
- EISENBERG, J. F., & K. H. REDFORD. 1989. *Mammals of the Neotropics, volume 3: the Central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil*. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- FERREIRO, A. M., ET AL. 2019. *Tolypeutes matacus*. Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. (SAyDS–SAREM, eds.). <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.047>
- FERREIRO, A. M., J. D. PINOTTI, S. POLJAK, E. SOIBELZON & M. B. CHIAPPERO. 2023. Effects of Quaternary climatic oscillations over the Chacoan fauna: phylogeographic patterns in the southern three-banded armadillo *Tolypeutes matacus* (Cingulata: Chlamyphoridae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 200:825–836. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlad091>
- FERREIRO, A. M., E. SOIBELZON, J. D. PINOTTI, S. POLJAK & M. B. CHIAPPERO. 2022. Reconstructing the distribution of Chacoan biota from current and past evidence: the case of the southern three-banded armadillo *Tolypeutes matacus* (Desmarest, 1804). *Journal of Mammalian Evolution* 29:783–795. <https://doi.org/10.1007/s10914-022-096227-3>
- GAUDIN, T. J., & H. G. McDONALD. 2008. Morphology-based investigations of the phylogenetic relationships



- among extant and fossil xenarthrans. *The Biology of the Xenarthra* (S. F. Vizcaíno, & W. J. Loughry, eds). University Press of Florida, Gainesville.
- GONZÁLEZ RIVAS, C. J., G. N. CASTILLO, & I. D. SIMONCELLI. 2023. Contribution to the knowledge of parasitic nematodes in mammals from San Juan, Argentina. *Neotropical Helminthology* 17:133–143. <https://dx.doi.org/10.24039/rnh20231721653>
- HAENE, E. 1991. Presencia de *Tolypeutes matacus* (Desmarest, 1804) (Mammalia: Cingulata: Dasypodidae) en la Provincia de San Juan, República Argentina. *Boletín APRONA* 19:3–4.
- IUCN. 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-2. <<https://www.iucnredlist.org>>.
- LOUGHRY, W. J., M. SUPERINA, C. M. MCDONOUGH & A. M. ABBA. 2015. Research on armadillos: a review and prospectus. *Journal of Mammalogy* 96:635–644. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyv005>
- NOSS, A., M. SUPERINA, & A. M. ABBA. 2014. *Tolypeutes matacus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014:e.T21974A47443233. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T21974A47443233.en>
- NOSS, A. J. 2013. Seguimiento del corechi (*Tolypeutes matacus*) por medio de carreteles de hilo en el Chaco boliviano. *Edentata* 14: 15–22. <https://doi.org/10.5537/020.014.0103>
- REDFORD, K. H. 1985. Food habits of armadillos (Xenarthra: Dasypodidae). The evolution and ecology of armadillos, sloths, and vermilinguas (G. G. Montgomery, ed.). Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- ROSSI ROTONDI, E. A. 2016. Análisis del efecto de la actividad antrópica sobre el uso del hábitat a escala local del Mataco (*Tolypeutes matacus*) en el Chaco Árido de Córdoba. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN Y SOCIEDAD ARGENTINA PARA EL ESTUDIO DE LOS MAMÍFEROS (eds.). 2019. Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. <<http://cma.sarem.org.ar>>
- SILVERIO REYES, M. J., M. C. MONFERRÁN, & M. SUPERINA. 2014. Comunicación sobre la disminución de la población de *Tolypeutes matacus* en el sur del Valle Central de Catamarca, Argentina. *Biología en Agronomía* 4:190–198.
- SUPERINA, M., N. PAGNUTTI, & A. M. ABBA. 2014. What do we know about armadillos? An analysis of four centuries of knowledge about a group of South American mammals, with emphasis on their conservation. *Mammal Review* 44:69–80. <https://doi.org/10.1111/mam.12010>
- SUPERINA, M., & W. J. LOUGHRY. 2012. Life on the half-shell: consequences of a carapace in the evolution of armadillos (Xenarthra: Cingulata). *Journal of Mammalian Evolution* 19:217–224. <https://doi.org/10.1007/s10914-011-9166-x>
- TAMBURINI, D. M. 2016. La fauna silvestre en las estrategias de reproducción social de los campesinos del Chaco Seco de la Provincia de Córdoba (Argentina). Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- TETA, P., ET AL. 2018. Lista revisada de los mamíferos de Argentina. *Mastozoología Neotropical* 25:163–198.
- WETZEL, R. M., A. L. GARDNER, K. H. REDFORD, & J. F. EISENBERG. 2008. Order Cingulata. *Mammals of South America*. 1. Marsupials, xenarthrans, shrews and bats (A. L. Gardner, ed.). University of Chicago Press, Chicago.

