



NOTAS SOBRE  
**MAMÍFEROS**  
SUDAMERICANOS

---

●

---



*Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos*

NOTAS SOBRE  
**MAMÍFEROS  
SUDAMERICANOS**



**Nuevos registros de *Dromiciops gliroides* (Thomas, 1894)  
en el límite sur de su distribución en Argentina**

Matias O. Berrondo (1) y Susana P. Bravo (1)

(1) Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP, CONICET- UNPSJB), Esquel, Chubut, Argentina. [correspondencia: matiasberrondo35@gmail.com]

**Citación:** BERRONDO, M. O., & S. P. BRAVO. 2022. Nuevos registros de *Dromiciops gliroides* (Thomas, 1894) en el límite sur de su distribución en Argentina. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 4:e22.8.1.

**RESUMEN**

El género *Dromiciops* presenta una distribución restringida a zonas de bosques templado lluviosos del centro y sur de Argentina y Chile. Sin embargo, hacia los límites norte y sur de su distribución se han obtenido nuevos registros en los últimos años. En este trabajo reportamos nuevos registros en el Parque Nacional Los Alerces (noroeste del Chubut, Argentina), uno de los cuales representa el más austral de la especie *Dromiciops gliroides* obtenido hasta el momento en Argentina.

**Palabras clave:** Argentina, distribución, *Dromiciops*, límite sur, registro

**ABSTRACT - New records of *Dromiciops gliroides* (Thomas, 1894) in the southern limit of its distribution in Argentina.** The distribution of the genus *Dromiciops* is restricted to areas of temperate rain forests in central and southern Argentina and Chile. However, new records have been obtained in recent years towards the northern and southern limits of its distribution. In this contribution we report new records in Los Alerces National Park (northwest of Chubut, Argentina), one of which represents the southernmost record of the species *Dromiciops gliroides* in Argentina.

**Keywords:** Argentina, distribution, *Dromiciops*, record, southern limit

El género *Dromiciops* (“monitos”) es el único representante viviente del orden Microbiotheria, un antiguo linaje que se diferencia de otros marsupiales sudamericanos por su mayor afinidad filogenética con los marsupiales australianos (Hershkovitz 1999; Palma & Spotorno 1999; Mitchell et al. 2014). Habitan en bosques de *Nothofagus* del sur de Argentina y Chile, aunque su presencia también ha sido registrada en bosques esclerófilos de Chile (Cortez Parra & Torres-Fuentes 2021) e inclusive en plantaciones forestales (Salazar & Fontúrbel 2016; Uribe et al. 2017). Son animales generalistas en cuanto a dieta, alimentándose de insectos, anélidos y pequeños mamíferos (Jiménez & Rageot 1979; Celis-Diez et al. 2012; Gurovich et al. 2015), pero también de frutos

Recibido el 4 de marzo de 2022. Aceptado el 16 de junio de 2022. Editora asociada: M. Amelia Chemisquy.



de especies nativas, por lo cual desempeñan un rol importante como dispersores de semillas (Amico & Aizen 2000; Amico et al. 2009; Vazquez et al. 2022). Además, actúan como depredadores de nidos de aves (Vazquez et al. 2018, 2021a).

Tradicionalmente se ha considerado al género *Dromiciops* como monoespecífico, formado por una sola especie viviente, *D. gliroides* (Patterson & Rogers 2007). Sin embargo, en base a estudios moleculares y de distribución se propuso la existencia de tres clados diferenciados (Himes et al. 2008), postulados posteriormente mediante análisis morfológicos como tres especies diferentes: *D. bozinovici*, *D. mondaca* y *D. gliroides* (D'Elía et al. 2016). Si bien esta hipótesis fue rechazada en un principio (Valladares-Gómez et al. 2017; Martin 2018; Suárez-Villota et al. 2018), recientemente estudios filogenéticos basados en datos moleculares han confirmado finalmente la existencia de dos especies: *D. bozinovici* D'Elía, Hurtado & D'Anatro, 2016, y *D. gliroides* (Quintero-Galvis et al. 2021, 2022). De acuerdo con estos autores, *D. bozinovici* corresponde al clado norte del género (latitud -35,2 a -39,3) y *D. gliroides* al clado sur (latitud -39,6 a -43,4) (Oda et al. 2019; Quintero-Galvis et al. 2022). Esta última especie, a su vez, incluiría dos subespecies: *D. gliroides gliroides* y *D. gliroides mondaca* (Quintero-Galvis et al. 2022).

Las poblaciones de *Dromiciops* se extienden en Chile desde la Región del Maule a Los Lagos y la Isla de Chiloé (Oda et al. 2019; Mejías et al. 2021), y en Argentina desde las provincias de Neuquén hasta el noroeste del Chubut (Gurovich et al. 2015; Vazquez et al. 2021b). Está categorizado como vulnerable en Argentina de acuerdo al criterio B1 ya que su extensión de presencia (EOO) es menor a 20.000 km<sup>2</sup> (EOO= 14.470 km<sup>2</sup>) y a que existe una disminución continua observada de la calidad del hábitat (Martin 2019). Si bien *Dromiciops* cuenta con varias localidades de registro, su hábitat se encuentra en peligro debido al reemplazo del bosque nativo por coníferas introducidas, incendios forestales y por el uso ganadero del bosque (veranada) que deteriora la cobertura del sotobosque (Martin 2019). Recientemente, tanto en Argentina como en Chile, se han documentado nuevos registros de ocurrencia que han ampliado su rango de distribución. Hacia el norte, en Argentina, se han obtenido nuevos registros que corresponderían a *D. bozinovici* casi 300 km más al norte (latitud -36,816) de su distribución conocida hasta entonces (Vazquez et al. 2021b), mientras que en Chile el límite norte se ha actualizado hacia la Reserva Nacional Altos de Lircay (latitud -35,592) (Mejías et al. 2021). Hacia el sur, en Chile se han obtenido nuevos registros de *D. gliroides* en Futaleufú y Chaitén, llevando la distribución de la especie más allá de los -43 de latitud (Oda et al. 2019). En Argentina, sin embargo, el registro más austral de la especie se ubica en la zona norte de Parque Nacional Los Alerces (PNLA) a -42,71 de latitud reportado por Gurovich et al. (2015), y desde entonces no ha sido actualizado.

En este trabajo reportamos nuevos registros de *D. gliroides* en el PNLA obtenidos mediante trampas cámara mientras se realizaban distintos relevamientos de diversidad de roedores y de uso del espacio por zorros, entre enero y abril de 2021. Las cámaras fueron instaladas a una altura de 0,4–1 m del nivel del suelo, asociadas a cebos de grasa y banana colocados en el suelo, en sitios separados por una distancia de al menos 50 m en distintas zonas del PNLA. Fueron configuradas para tomar fotografías



o filmar, con intervalos de 15 s, y estuvieron activas durante 3–40 días en cada sitio. Se determinó como un registro a cada fotografía individual (como resultado de un set de tres fotografías) o video (de 15 s), según la configuración de la cámara.

Registramos un total de seis fotografías y cuatro videos de *D. gliroides* en cinco sitios dentro del PNLA (Tabla 1), cuatro ubicados en la zona norte cerca de la senda al cerro Alto el Petizo (Fig. 1, sitios 1–4) y otro en la zona centro, cerca del Arroyo los Pumas y Puerto Limonao (Fig. 1, sitio 5). El ambiente se trataba, en casi todos los sitios, de bosque de coihue (*Nothofagus dombeyi*), a excepción del sitio 4, ubicado en un ambiente de bosque en sucesión de radial (*Lomatia hirsuta*) y maitén (*Maytenus boaria*). En el sitio 1, además de *N. dombeyi*, el dosel también estaba formado por lenga (*Nothofagus pumilio*). En todos los sitios se registró presencia de caña colihue (*Chusquea culeou*) en el sotobosque, aunque en el caso del sitio 5 esta se encontraba seca luego de la floración (Fig. 2b, Video S1). Los primeros cuatro sitios se ubican cerca (0,8–2,5 km al norte) de los últimos registros de la especie en el PNLA, aunque a mayor altitud (Tabla 1, Fig. 1). El quinto sitio se ubica 20 km al sur del límite de la distribución, en un área del PNLA donde nunca se había reportado la presencia de la *D. gliroides* (Fig. 1), es decir, que constituye hasta el momento el registro más austral de la especie en Argentina.

Nuestros resultados corroboran las predicciones de extensión del rango hacia el sur de Argentina en torno a los -43 de latitud (Martin 2019), y se suman a la tendencia creciente de obtención de registros de *Dromiciops* hacia los márgenes de su distribución. Es importante destacar que, si bien hemos realizado monitoreos en zonas ubicadas 30 km más al sur del sitio 5, en cercanías al complejo hidroeléctrico Futaleufú (latitud -43,166; cerca del límite sur del PNLA), no hemos obtenido registros y por lo tanto no hemos podido confirmar la presencia *D. gliroides* en esa zona. Se ha postulado que la modificación del hábitat y el cambio climático pueden estar produciendo cambios en las poblaciones *Dromiciops* hacia los márgenes de la distribución (Martin 2010; Vazquez et al. 2021b). Sin embargo, la distribución del género se considera subestimada, dado que no estaría restringida únicamente a las porciones más húmedas del bosque valdiviano, sino que tendría tolerancia a distinta variedad de hábitats (Martin 2010; Oda et al. 2019). De hecho, uno de nuestros registros (sitio 5) fue obtenido en una zona cercana a construcciones, con presencia humana permanente, recientemente quemada y el individuo registrado se movía incluso por zonas de cortafuegos. El uso de métodos de muestreo más adecuados para *Dromiciops* ha posibilitado la obtención de un número creciente de registros en los últimos años, y en ese sentido, el uso de trampas cámara como en este estudio constituye una herramienta alternativa valiosa para el muestreo de este marsupial.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a la Administración de Parques Nacionales por los permisos de investigación otorgados y por la colaboración de su personal. En parti-



cular a la Guardaparque Laura Fenoglio y a la Dra. Cecilia Núñez. Agradecemos también los valiosos comentarios de los revisores anónimos. Este trabajo fue financiado parcialmente por CONICET y desarrollado en el marco del PICT 948-2013 y se utilizaron equipos donados por Idea Wild Foundation.

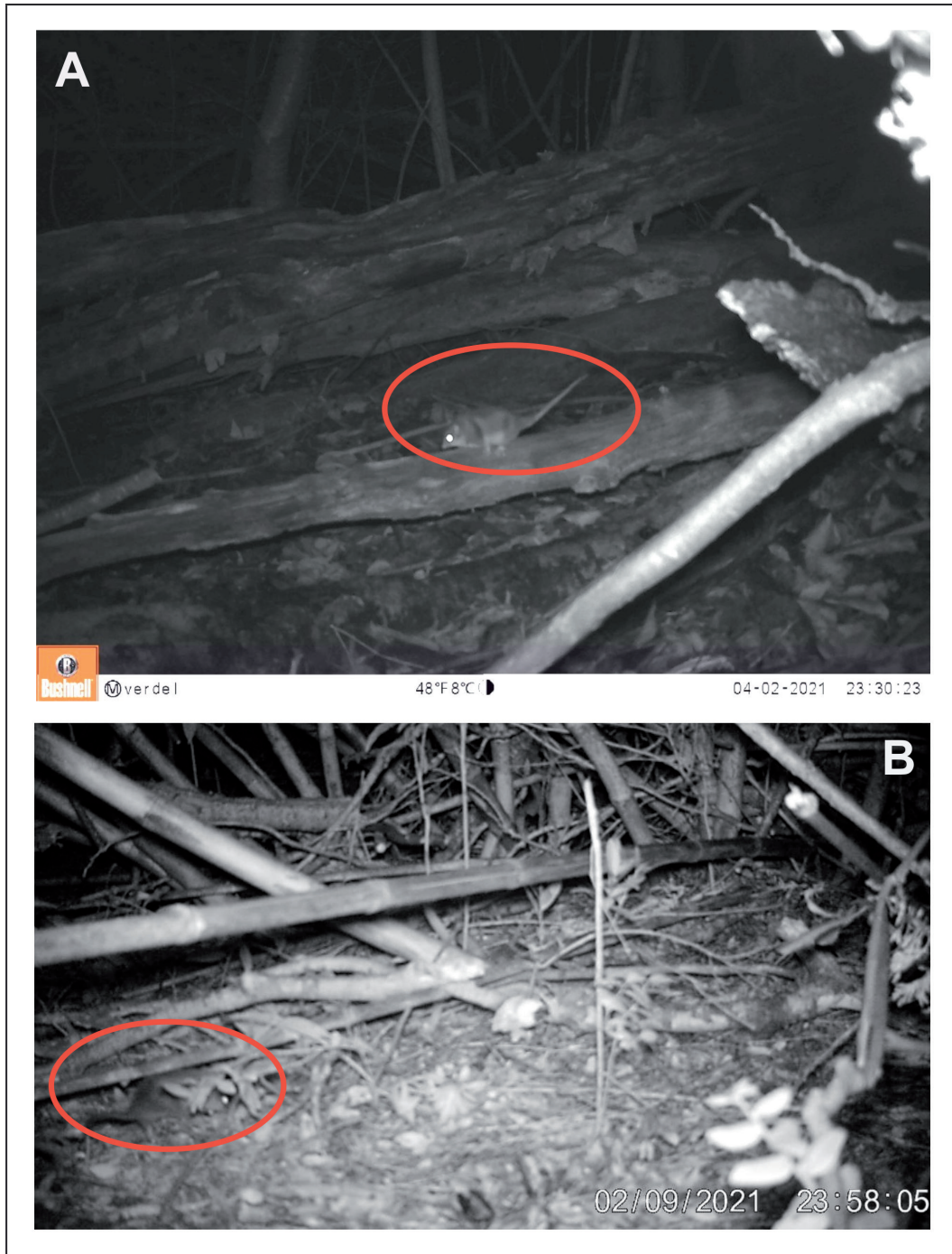
**Tabla 1.** Sitios de registro de individuos de *Dromiciops gliroides* en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut, República Argentina con sus respectivas coordenadas. Para cada sitio se muestran, a su vez, la altitud y el tipo de evidencia (foto o video). N: número de registros.

| Sitio | Zona                    | Latitud     | Longitud    | Altitud (m) | Evidencia     |
|-------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 1     | Norte-Alto el Petizo    | -42,7083250 | -71,7524472 | 864         | Foto (N = 1)  |
| 2     | Norte-Alto el Petizo    | -42,7129194 | -71,7595250 | 772         | Video (N = 2) |
| 3     | Norte-Alto el Petizo    | -42,7142833 | -71,7587638 | 767         | Video (N = 1) |
| 4     | Norte-Alto el Petizo    | -42,7214500 | -71,7514916 | 558         | Foto (N = 5)  |
| 5     | Centro-Arroyo Los Pumas | -42,8625083 | -71,6298750 | 544         | Video (N = 1) |



**Figura 1.** Ubicación de los sitios con registros de individuos de *Dromiciops gliroides* en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut, República Argentina (1–5). Los cuadrados negros indican los registros más australes obtenidos para la especie en Argentina (Gurovich et al. 2015) hasta el presente trabajo.





**Figura 2.** Individuos de *Dromiciops gliroides* fotografiados por las trampas cámara en el Parque Nacional Los Alerces, Chubut, República Argentina. A) sitio 4, senda Alto el Petizo; B) sitio 5, Arroyo Los Pumas.

**Video S1.** Individuo de *Dromiciops gliroides* registrado por la trampa cámara en el sitio 5 (Arroyo Los Pumas), Parque Nacional Los Alerces, Chubut, República Argentina.



## LITERATURA CITADA

- AMICO, G. C., & M. A. AIZEN. 2000. Mistletoe seed dispersal by a marsupial. *Nature* 408:929–930. <https://doi.org/10.1038/35050170>
- AMICO, G. C., M. A. RODRÍGUEZ-CABAL, & M. A. AIZEN. 2009. The potential key seed-dispersing role of the arboreal marsupial *Dromiciops gliroides*. *Acta Oecologica* 35:8–13. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2008.07.003>
- CELIS-DIEZ, J. L., ET AL. 2012. Population abundance, natural history, and habitat use by the arboreal marsupial *Dromiciops gliroides* in rural Chiloé Island, Chile. *Journal of Mammalogy* 93:134–148. <https://doi.org/10.1644/10-MAMM-A-406.1>
- CORTEZ PARRA, C. R., & L. G. TORRES-FUENTES. 2021. Presencia de *Dromiciops* (Microbiotheriidae) en un remanente de bosque esclerófilo mediterráneo del Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén, Chile. *Gayana* 85:146–152. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-65382021000200146>.
- D'ELÍA, G., N. HURTADO, & A. D'ANATRO. 2016. Alpha taxonomy of *Dromiciops* (Microbiotheriidae) with the description of 2 new species of monito del monte. *Journal of Mammalogy* 97:1136–1152. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw068>
- GUROVICH, Y., H. J. STANNARD, & J. M. OLD. 2015. The presence of the marsupial *Dromiciops gliroides* in Parque Nacional Los Alerces, Chubut, Southern Argentina, after the synchronous maturation and flowering of native bamboo and subsequent rodent irruption. *Revista Chilena de Historia Natural* 88:17. <http://dx.doi.org/10.1186/S40693-015-0047-1>.
- HERSHKOVITZ, P. 1999. *Dromiciops gliroides* Thomas, 1894, last of the Microbiotheria (Marsupialia), with a review of the family Microbiotheriidae. *Fieldiana Zoology* 93:1–60
- HIMES, C. M., M. H. GALLARDO, & G. J. KENAGY. 2008. Historical biogeography and postglacial recolonization of South American temperate rain forest by the relictual marsupial *Dromiciops gliroides*. *Journal of Biogeography* 35:1415–1424. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2008.01895.x>
- JIMÉNEZ, J., & R. RAGEOT. 1979. Notas sobre la biología del “monito del monte”, *Dromiciops australis* Philippi 1893. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 12:83–88.
- MARTIN, G. M. 2010. Geographic distribution and historical occurrence of *Dromiciops gliroides* Thomas (Metatheria: Microbiotheria). *Journal of Mammalogy* 91:1025–1035. <https://doi.org/10.1644/09-MAMM-A-347.1>
- MARTIN, G. M. 2018. Variability and variation in *Dromiciops* Thomas, 1894 (Marsupialia, Microbiotheria, Microbiotheriidae). *Journal of Mammalogy* 99:159–173. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyx175>
- MARTIN, G. M. 2019. *Dromiciops gliroides*. Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. (SAyDS–SAREM, eds.). <https://doi.org/10.31687/SaremLR.19.001>
- MEJÍAS, C., ET AL. 2021. Natural history of the relict marsupial Monito del Monte at the most extreme altitudinal and latitudinal location. *Ecosphere* 12:e03577. <https://doi.org/10.1002/ecs2.3577>
- MITCHELL, K. J., ET AL. 2014. Molecular phylogeny, biogeography, and habitat preference evolution of marsupials. *Molecular Biology and Evolution* 31:2322–2330. <https://doi.org/10.1093/molbev/msu176>
- ODA, E., G. B. RODRÍGUEZ GÓMEZ, F. E. FONTÚRBEL, M. SOTO-GAMBOA, & R. F. NESPOLO. 2019. Southernmost records of *Dromiciops gliroides*: extending its distribution beyond the Valdivian rainforest. *Gayana* 83:145–149. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-65382019000200145>.
- PALMA, R. E., & A. E. SPOTORNO. 1999. Molecular systematics of marsupials based on the rRNA 12S mitochondrial gene: the phylogeny of Didelphimorphia and of the living fossil microbiotheriid *Dromiciops gliroides* Thomas. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 13:525–535. <https://doi.org/10.1006/mpcv.1999.0678>
- PATTERSON, B. D., & M. ROGERS. 2007. Order Microbiotheria Ameghino, 1889. *Mammals of South America, Vol. 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats* (A. L. Gardner, ed.). University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- QUINTERO-GALVIS, J. F., ET AL. 2021. The Biogeography of *Dromiciops* in Southern South America: middle Miocene transgressions, speciation and associations with *Nothofagus*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 163:107234. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2021.107234>



- QUINTERO-GALVIS, J. F., P. SAENZ-AGUDELO, G. C. AMICO, S. VAZQUEZ, A. B. A. SHAFER, & R. F. NESPOLO. 2022. Genomic diversity and demographic history of the *Dromiciops* genus (Marsupialia: Microbiotheriidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 168: 107405. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2022.107405>
- SALAZAR, D. A., & F. E. FONTÚRBEL. 2016. Beyond habitat structure: Landscape heterogeneity explains the monito del monte (*Dromiciops gliroides*) occurrence and behavior at habitats dominated by exotic trees. *Integrative Zoology* 11:413–421. <https://doi.org/10.1111/1749-4877.12198>
- SUÁREZ-VILLOTA, E. Y., C. A. QUERCIA, J. J. NUÑEZ, M. H. GALLARDO, C. M. HIMES, & G. KENAGY. 2018. Monotypic status of the South American relictual marsupial *Dromiciops gliroides* (Microbiotheria). *Journal of Mammalogy* 99:803–812. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyy073>
- URIBE, S. V., R. G. CHIAPPE, & C. F. ESTADES. 2017. Persistence of *Dromiciops gliroides* in landscapes dominated by *Pinus radiata* plantations. *Revista Chilena de Historia Natural* 90:2. <https://doi.org/10.1186/s40693-017-0065-2>
- VALLADARES-GÓMEZ, A., J. L. CELIS-DIEZ, R. E. PALMA, & G. S. MANRÍQUEZ. 2017. Cranial morphological variation of *Dromiciops gliroides* (Microbiotheria) along its geographical distribution in south-central Chile: a three-dimensional analysis. *Mammalian Biology* 87:107–117. <https://doi.org/10.1016/j.mam-bio.2017.07.003>
- Vazquez, M. S., M. A. Rodríguez-Cabal, & G. C. Amico. 2022. The forest gardener: A marsupial with a key seed-dispersing role in the Patagonian temperate forest. *Ecological Research* 36:270–283. <https://doi.org/10.1111/1440-1703.12289>
- VAZQUEZ, M. S., M. A. RODRÍGUEZ-CABAL, D. V. GONZALEZ, G. S. PACHECO, & G. C. AMICO. 2018. Different nest predator guild associated with egg size in the Patagonian temperate forest. *Bird Study* 65:478–483. <https://doi.org/10.1080/00063657.2018.1555572>
- VAZQUEZ, M. S., D. VIVIANI, W. MORA, M. AUBONE, & G. C. AMICO. 2021b. Nuevos registros de ocurrencia extienden la distribución norte de *Dromiciops* (Thomas, 1894) en Argentina. *Notas Sobre Mamíferos Sudamericanos* 3:e21.11.2. <http://doi.org/10.31687/saremNMS.21.11.2>
- VAZQUEZ, M. S., L. B. ZAMORA-NASCA, M. A. RODRÍGUEZ-CABAL & G. C. AMICO. 2021a. Interactive effects of hábitat attributes and predator identity explain avian nest predation patterns. *Emu-Austral Ornithology* 121:250–260. <https://doi.org/10.1080/01584197.2021.1928519>

