




Ampliación de la distribución austral de la pacarana (*Dinomys branickii*) registrada en la Serranía del Iñaño, Bolivia

Brian Noya Rejas^{1*} , Mauricio Peñaranda del Carpio¹ , Damián I. Rumiz² 

1 Instituto Experimental de Biología "Dr. Luis Adam Briancon", Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, Sucre, Bolivia.

2 Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, UAGRM, y Fundación Patiño, Santa Cruz, Bolivia.

* Correspondencia: bnoya9@gmail.com

Resumen

La pacarana (*Dinomys branickii*, Peters 1873) es un roedor sudamericano grande, único representante viviente de la familia Dinomyidae. Su distribución abarca desde Colombia y Venezuela a Brasil, Ecuador, Perú y Bolivia, en un rango altitudinal entre 200 y 3.200 msnm. En Bolivia se la conoce en bosques andinos y de llanura adyacentes desde el PN Amboró en Santa Cruz hacia el norte, pero en un relevamiento de mamíferos por foto-trampeo fue registrada en el área protegida PN ANMI Serranía del Iñaño, en el departamento de Chuquisaca (~ 64°0' O; 19°20' S). Con un esfuerzo de 3147 trampas-noche en 26 estaciones se obtuvieron dos registros de pacarana distantes 55 km uno del otro. El primer sitio está en el NE del parque, a una altitud de 630 msnm en bosques ribereños subandino-interandinos y el segundo en el SO, a 1.353 msnm en bosques subhúmedos del subandino superior. Estos hallazgos amplían en 170 km el límite austral de su distribución y agregan nuevos tipos de vegetación boliviano-tucumana al conocimiento de su hábitat.

Palabras clave: Cámaras trampa, distribución geográfica, monitoreo.

Abstract

The Pacarana (*Dinomys branickii*, Peters 1873) is a large South American rodent, the only living representative of the Dinomyidae family. Its distribution ranges from Colombia and Venezuela to Brazil, Ecuador, Peru and Bolivia, in an elevation range between 200 and 3200 meters above sea level. In Bolivia it is known in Andean and adjacent plain forests from the Amboró National Park in Santa Cruz to the north, but in a photo-trapping survey of mammals it was recorded in the protected area Serranía del Iñaño National Park and ANMI, in the department of Chuquisaca (~ 64°0' W; 19°20' S). With an effort of 1347 night-traps at 26 stations, two records of pacarana were obtained 55 km from each other. The first site is in the NE of the park, at an altitude of 630 masl in sub-Andean-inter-Andean riparian forests and the second in the SW, at 1.353 meters above sea level in sub-humid forests of the upper sub-Andean slopes. These findings extend the southern limit of its distribution by

170 km, and add new types of Bolivian-Tucumanian vegetation to the knowledge of its habitat.

Key words: Camera traps, geographic distribution, monitoring.

La pacarana (*Dinomys branickii*, Peters 1873) es un roedor sudamericano, único representante viviente de la familia Dinomyidae, de hábitos nocturnos y terrestres (López *et al.*, 2000; Saavedra-Rodriguez 2014). Este es el roedor más grande de los que habitan las cordilleras en los Andes, que puede llegar a pesar entre 9.2 y 15 kg y medir entre 73 y 79 cm, presentando una cabeza grande, cuerpo robusto, patas pequeñas y una cola peluda de unos 20 cm (Aguirre *et al.*, 2009; Wallace *et al.*, 2010). La coloración es negra a marrón oscuro, con dos líneas dorsales de manchas blancas y dos a tres líneas similares a los lados desde los hombros hasta la cola (Wallace *et al.*, 2010). Es una especie neotropical que se encuentra en Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia en bosques andinos y de llanura adyacentes, con rangos altitudinales que van desde los 200 a 3.200 msnm (White & Alberico 1992).

La pacarana se encuentra categorizada globalmente en Preocupación Menor (LC) (Roach 2017), mientras que en Bolivia se la considera Vulnerable (VU) (Aguirre *et al.*, 2009). Los registros conocidos en Bolivia provienen de bosques amazónicos de llanura, bosques de piedemonte y montanos hasta los 2000 msnm en los departamentos de Pando, Beni, La Paz, Cochabamba y Santa Cruz (Anderson 1997; Gottdenker *et al.* 2001; Azurduy F & Langer 2006; Aguirre *et al.*, 2009; Wallace *et al.*, 2010, 2013). Este trabajo confirma por foto trampeo la presencia de la pacarana en un área protegida nacional y en un departamento de Bolivia donde antes no se la había registrado. También, se amplía el conocimiento sobre el límite austral de su distribución y la variedad de bosques en los que vive.

El área protegida Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Ñao (~64°0' O; 19°20' S) se encuentra en el departamento de Chuquisaca, y abarca unos 2.631 km² en los municipios de Villa Vaca Guzmán, Monteagudo, Padilla y Villa Serrano (Heredia 2011). Presenta un clima que va de xérico a subhúmedo, con temperaturas medias de 14 a 24°C y precipitaciones anuales de 900 a 1.200 mm, pero que es más húmedo en las partes altas, con precipitaciones estimadas de 2.500 mm (Heredia 2011; Navarro 2011). Perteneció a la Región Andina Tropical y a la Provincia Biogeográfica Boliviano-Tucumana (Navarro 2011), y presenta bosques ribereños subandino-interandinos, bosques subandinos de transición con los yungas, bosques xerofíticos interandino-subandinos, bosques subhúmedos del subandino superior y bosques montanos húmedos de pino de monte (*Podocarpus* spp.)(Figura 1).

El relevamiento de mamíferos medianos y grandes se realizó por medio de cámaras trampa instaladas en 26 estaciones que cubrían unos 1.360 km² en el este, centro y oeste del área protegida con un rango altitudinal de 622 a 2.151 msnm. Cada cámara fue fijada a 50-70 cm del suelo y en lugares con mayor probabilidad de detección de mamíferos terrestres, como senderos o sitios con presencia de indicios de tránsito. Las cámaras fueron programadas para tomar fotografías y video las 24 h del día, y la mayoría de ellas estuvo operativa durante cuatro meses, entre diciembre 2021 y marzo 2022. El esfuerzo de muestreo totalizó 3147 noches-trampa, con el cual se obtuvieron 523 eventos independientes de mamíferos silvestres (separados por al menos 30 minutos en fotos consecutivas para una especie en una misma estación) que pertenecían a 22 especies. Entre ellos, se registraron imágenes nocturnas de pacarana en dos estaciones distantes

55 km una de otra. En el extremo NE del parque (19°3'43.25" S, 63°46'27.76" O) se grabaron dos videos (un evento) de un individuo que pasó por una estación a las 23:55 y volvió a las 00:19, en una zona de bosques ribereños subandino-interandinos a una altitud de 630 msnm (fig. 2 a). El otro evento fue un video de un individuo a la 01:19 en el SO del parque (19°30'9.61" S, 64°2'37.41" O) en los bosques subhúmedos del subandino superior a 1.353 msnm (fig. 2 b).

Los dos registros independientes de pacarana resultan en un muy bajo índice de ocurrencia, 0,64 eventos por 1000 noches-trampa, mientras que el promedio para las 22 especies fue de 7,55 eventos por 1000 noches-trampa. Sin embargo, el índice de la pacarana fue igual al del armadillo (*Dasypus novemcinctus*), zorro (*Cerdocyon thous*) y gato montés (*Leopardus geoffroyi*), mientras que el tapir (*Tapirus terrestris*), oso andino (*Tremarctos ornatus*) y agutí colorado (*Dasyprocta azarae*) alcanzaron índices entre 20 y 50 eventos por 1000 noches-trampa.

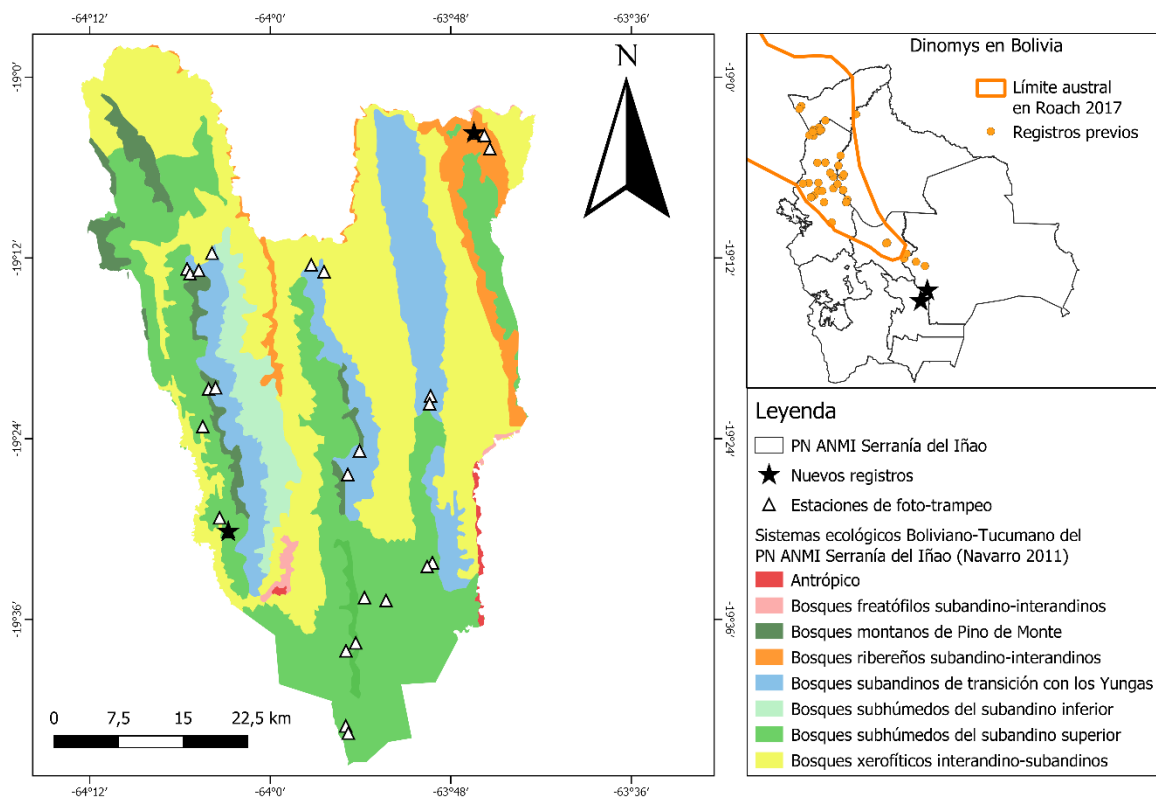


Figura 1. Nuevos registros de la pacarana (*Dinomys branickii*) en los bosques boliviano-tucumanos del PN ANMI Serranía del Iñaño (coberturas de vegetación de Navarro 2011), registros previos en Bolivia (Wallace *et al.*, 2013), y límite austral de la distribución según IUCN (Roach 2017)



Figura 2. Registros fotográficos de la pacarana (*Dinomys branickii*) en la Serranía del Ñao en: (a) bosques ribereños subandino-interandinos boliviano-tucumanos a 630 msnm (b) bosques subhúmedos boliviano-tucumanos del subandino superior a 1.353 msnm

Hasta hace poco, el registro más austral de *Dinomys branickii* estaba en el borde sur del PN ANMI Amboró del departamento de Santa Cruz (Azurduy & Langer 2006), pero ahora con los nuevos registros en la Serranía del Ñao se amplía su distribución en 132 y 171 km hacia el sur. Según registros y colectas previas en Bolivia, la pacarana se encuentra principalmente distribuida en bosques amazónicos de llanura con castaña (*Bertholettia excelsa*), ascendiendo a bosques preandinos o de pie de monte, subandinos, y montanos de yungas (al norte) y boliviano-tucumanos (al sur); donde estos últimos serían la parte marginal de su distribución (Azurduy F & Langer 2006; Wallace *et al.*, 2010). Los registros

en el Ñao están asociados a bosques ribereños y quebradas del subandino boliviano tucumano, que al parecer les confieren sitios idóneos para sus madrigueras cercanas al agua y con pendientes abruptas (Saavedra-Rodríguez *et al.*,2012).

Entre el borde sur del PN Amboró (Azurduy & Langer 2006) y el PN Serranía del Ñao, se extiende una franja de más de 100 km de bosques subandinos y montanos boliviano-tucumanos, húmedos a secos y con variantes ribereñas (Navarro 2011) que bien podrían ser hábitat de la pacarana, especialmente en la extensa AP Departamental Río Grande-Valles Cruceños colindante con el Ñao. Es probable que no se cuente con registros de pacarana en esta zona por sus hábitos nocturnos y no por su ausencia, lo que resalta la necesidad de realizar más estudios sobre su ecología y conservación ya que enfrenta la amenaza de la pérdida de hábitat por deforestación, incendios y proyectos de infraestructura.

AGRADECIMIENTOS

A la International Association for Bear Research and Management (IBA) por el financiamiento y apoyo para la realización del proyecto. A las autoridades del SERNAP y del PN ANMI Serranía del Ñao por permitir la realización del estudio y en especial al cuerpo de guardaparques por la predisposición y el apoyo brindado en el campo.

REFERENCIAS

- Aguirre LF, Aguayo R, Balderrama J, Cortez C, Tarifa T. 2009. Mamíferos. En: Tarifa T, Aguirre LF (ed.). Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Paz, Bolivia.
- Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia: taxonomy and distribution. *Bulletin of the American Museum of Natural History*:231:1-652.
- Azurduy F H, Langer FA. 2006. El registro más austral de *Dinomys branickii* (Dinomyidae, Rodentia) en el Neotrópico. *Kempffiana* 2: 140-143
- Gottdenker N, Wallace RB, Gómez H. 2001. La importancia de los atropellos para la ecología y conservación: *Dinomys branickii* un ejemplo de Bolivia. *Ecología en Bolivia*:35: 61-67.
- Heredia Cavero L. 2011. Plan de manejo del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Ñao 2012-2021. La Paz, Servicio Nacional de Áreas Protegidas.
- López L, López I, Mora J, Osbahr K. 2000. Estudio preliminar del comportamiento de *Dinomys branickii* (Peters, 1873) en Cautiverio. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- Navarro G. 2011. Clasificación de la vegetación de Bolivia. Santa Cruz, Bolivia: Centro de Ecología Difusión Simon I. Patiño.
- Roach N. 2017. *Dinomys branickii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. <https://www.iucnredlist.org/es/species/6608/22199194>. Accessed on 17 January 2024.
- Saavedra-Rodríguez CA. 2014. Estructura interna del área de distribución geográfica: El caso de la guagua loba (*Dinomys branickii* Peters 1843). [Cali, Colombia]: Universidad del Valle. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1406.2806>.
- Saavedra-Rodríguez C, Kattan G, Osbahr K, Hoyos J. 2012. Multiscale patterns of habitat and space use by the pacarana *Dinomys branickii*: factors limiting its distribution and abundance. *Endangered Species Research*. 16(3):273-281. <https://doi.org/10.3354/esr00391>.

- Wallace R, López-Strauss H, Mercado N, Porcel Z. 2013. Base de datos sobre distribución de los mamíferos medianos y grandes de Bolivia. Wildlife Conservation Society.
- Wallace RB, Gómez H, Porcel ZR, Rumiz DI. 2010. Distribución, ecología y conservación de los mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia. Santa Cruz, Bolivia: Centro de Ecología Difusión Simon I. Patiño.
- White TG, Alberico MS. 1992. *Dinomys branickii*. The American Society of Mammalogist. <https://doi.org/10.2307/3504284>.

Editor: Baltazar González Châves

Received: 2024-05-14

Reviewed: 2024-06-01

Accepted: 2024-06-18

Published: 2024-10-01