DANIELA ANDRADA
LEONARDO A. LEIVA
BLAS FANDIÑO

MONITOREO DE MAMÍFEROS MEDIANTE CÁMARAS TRAMPA EN LA RESERVA NATURAL PUESTO EL MESÍAS

(Reserva Privada de Uso Múltiple - Sauce Viejo, Santa Fe, Argentina)

PERIODO MAYO 2025 - MAYO 2026

Santa Fe PROVINCIA | Ministerio de Ambiente y Cambio Climático

MUSEOAMEGHINO

AUTORIDADES

Maximiliano Pullaro
Gobernador

Gisela Scaglia
Vicegobernadora

Enrique Estévez
Ministro de Ambiente y Cambio Climático

Alejandro Luciani
Secretario de Biodiversidad

Germán Falo
Subsecretario de Bosques y Áreas Protegidas

Luciana Manelli
Directora Provincial de Bosques y Áreas Protegidas

Susana Rueda
Ministra de Cultura

Sebastián Cáceres
Secretario de Gestión Cultural

Natalia Enrico
Subsecretaria de Identidad y Territorio

Laura D'Aloisio
Directora Provincial de Museos

Santa Fe PROVINCIA | Ministerio de Ambiente y Cambio Climático

MUSEOAMEGHINO

DANIELA ANDRADA
LEONARDO A. LEIVA
BLAS FANDIÑO

MONITOREO DE MAMÍFEROS MEDIANTE CÁMARAS TRAMPA EN LA RESERVA NATURAL PUESTO EL MESÍAS

(Reserva Privada de Uso Múltiple - Sauce Viejo, Santa Fe, Argentina)

PERIODO MAYO 2025 - MAYO 2026

Andrada, Daniela
Monitoreo de mamíferos mediante cámaras trampas en la Reserva Natural Puesto el Mesías / Daniela Andrada ; Leonardo Leiva ; Blas Fandiño. - 1a ed. - Santa Fe : Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, 2026.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-631-90955-4-8

1. Biodiversidad. 2. Áreas Protegidas. I. Leiva, Leonardo II. Fandiño, Blas III. Título
CDD 570

ISBN 978-631-90955-4-8

Primera edición
ISBN 978-631-90955-4-8
Julio 2026.
Santa Fe, Argentina.
Queda hecho el depósito que establece la Ley 11723.

No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor.
Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446.

Citar como:
Andrada, D.; Leiva, L. A. y Fandiño, B. (2026). Monitoreo de mamíferos mediante cámaras trampa en la Reserva Natural Puesto El Mesías (Reserva Privada de Uso Múltiple - Sauce Viejo, Santa Fe, Argentina). Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, Santa Fe / Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino, Santa Fe.

Editor
Ministerio de Ambiente y Cambio Climático
Patricio Cullen 6161 (3000) Santa Fe.
Gobierno de Santa Fe.

| AGRADECIMIENTOS |

A Beatriz Raquel Creus por el apoyo constante para la realización de este y otros estudios en la reserva de su propiedad. A Cristian Walker por cedernos información valiosa sobre el oso melero en Santa Fe. A Norberto Muzzachiodi por recomendarnos valiosa bibliografía. A Luciana Manelli, directora provincial de Bosques y Áreas Protegidas, y a Carlos Tellechea, por entonces director provincial de Museos, por acompañar esta iniciativa. Al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Santa Fe por la financiación de insumos para el trabajo de campo.

| RESUMEN |

Entre mayo de 2025 y mayo de 2026 se llevó a cabo un monitoreo de fauna, enfocado en mamíferos, mediante cámaras trampa en la Reserva Natural Puesto El Mesías (Sauce Viejo, Santa Fe), con el propósito de ampliar el conocimiento sobre la diversidad del área y generar información útil para su manejo y conservación. Para ello se instalaron tres cámaras en distintos ambientes de la reserva, alcanzando un esfuerzo total de 542 días-trampa.

Se registraron 14 especies de mamíferos, además de 35 especies de aves y una especie de escamado. En total se obtuvieron 1.867 videocapturas (VC) de mamíferos, de las cuales se identificaron 833 registros independientes (RI) determinados en más de una hora entre VC sucesivas de la misma especie, salvo cuando los animales pudieron ser identificados individualmente. Las especies más frecuentes fueron el ganado bovino (*Bos taurus*), con 360 RI (43,9% del total), seguido por el cuis campestre (*Cavia aperea*), con 164 RI (20%), el zorro de monte (*Cerdocyon thous*), con 91 RI (11,1%), y el gato montés (*Leopardus geoffroyi*), con 60 RI (7,3%). Adicionalmente, se presenta una breve reseña sobre distintos aspectos que consideramos relevantes para múltiples especies (patrones de actividad, reproductivos, alimenticios, y otros).

Entre los registros más relevantes se destaca la detección de 3 especies que consideramos prioritarias para la conservación: puma (*Puma concolor*), aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) y oso melero (*Tamandua tetradactyla*). Este último constituye el primer registro para la reserva y amplía aproximadamente 50 km hacia el sur la distribución conocida de la especie en la provincia de Santa Fe. Además del ganado doméstico, se detectó la presencia de otra especie doméstica, el perro (*Canis familiaris*), y de una especie exótica, la liebre europea (*Lepus europaeus*). Asimismo, se obtuvieron los primeros registros de un ave, para el área protegida, la gallineta overa (*Pardirallus maculatus*).

Los análisis indicaron una cobertura muestral de 99,8%, lo que sugiere que el esfuerzo realizado fue suficiente para caracterizar adecuadamente la comunidad de mamíferos presente en los ambientes relevados. La riqueza estimada osciló entre 11,11 y 16,89 especies (IC 95%), y la extrapolación al doble del esfuerzo sugirió una riqueza de 15,26 especies, evidenciando que el aumento esperado de nuevas especies sería reducido al incrementar el esfuerzo.

Los resultados obtenidos están condicionados por las características del diseño y de limitaciones operativas, por lo que hacemos sugerencias metodológicas para mejorarlo en el futuro y permitir con ello la obtención de una caracterización más completa de la comunidad. No obstante, los resultados permiten establecer una línea de base con información sistematizada para muestreos futuros y refuerzan la importancia de la reserva como refugio para especies de valor ecológico y de conservación a escala regional.

Aguará popé desconfiado frente a la cámara trampa

| INTRODUCCIÓN |

Los mamíferos son reconocidos como indicadores del estado de salud de los ecosistemas y constituyen un grupo adecuado para evaluar el grado de conservación de un área de estudio. Esto se debe a los diversos roles ecológicos que desempeñan: los carnívoros actúan como reguladores de otras poblaciones animales, ejerciendo en algunos casos un control "*top-down*" dentro de la comunidad, mientras que los herbívoros y omnívoros intervienen en el control de la vegetación y en la dispersión de semillas, contribuyendo así a la regeneración y mantenimiento de los ambientes naturales, entre otras funciones (Robinson y Redford, 1991; Roemer *et al.*, 2009; Siqueira Alves *et al.*, 2022; Burgos *et al.*, 2023).

En este contexto, el monitoreo de la mastofauna requiere herramientas que permitan registrar especies de manera eficiente y con mínima perturbación del ambiente. Las cámaras trampa son herramientas con múltiples usos en investigaciones biológicas. Son utilizadas para inventariar la diversidad, observar cambios en la composición de especies en el tiempo, comparar sitios, clarificar mapas de distribución, posibilitar el registro de animales crípticos, ariscos y de baja abundancia que son difíciles de reconocer por indicios indirectos, estudiar patrones de actividad, proporción de sexos y abundancia, entre muchos otros (e.g. Maffei *et al.* 2002, Silveira *et al.* 2003, Noss *et al.* 2004, Silver *et al.* 2004, Zapata-Ríos *et al.* 2006, Arispe *et al.* 2008, Tobler *et al.* 2008, Kays *et al.* 2009, Pereira *et al.* 2010). En ciertos casos presentan ventajas con respecto a otros métodos para evaluar la mastofauna, debido a que son consideradas poco o nada invasivas y proporcionan datos robustos (Silveira *et al.* 2003, Kays *et al.* 2009).

Por su parte, el área de estudio, la "Reserva Natural Puesto El Mesías" (RNPEM) es una Reserva Privada de Uso Múltiple incluida en el año 2021 por Decreto Provincial Nº 1258 en el Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas (Ley Provincial N° 12175/03). Durante los últimos años se ha adquirido un importante conocimiento biológico/ambiental del área mediante distintos relevamientos de campos (e.g. Leiva *et al.* 2020), sobre todo desde el año 2021, en que fue beneficiada por el Fondo para la Conservación del Patrimonio Natural de la provincia de Santa Fe, iniciativa impulsada por la Universidad Nacional del Litoral y la

Fundación Hábitat y Desarrollo y con el apoyo de Sancor Seguros y el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Santa Fe. Este proyecto, además, tuvo el apoyo del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" y el Museo Provincial de Ciencias Naturales "Ángel Gallardo", ambos dependientes del Ministerio de Cultura provincial, el Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA), la Agrupación Pay Zumé de Santo Tomé y la plataforma de ciencia ciudadana ArgentiNat, perteneciente al nodo argentino de iNaturalist y administrada por la Fundación Vida Silvestre Argentina, y posteriormente por la Fundación Coordinación de Felinos Silvestres (Chile).

En el caso particular de los mamíferos, mediante distintas técnicas de muestreo, se han registrado un total de 35 especies y otras 3 identificadas hasta género, algunas de las cuales se consideran extintas en la región, mientras que otras con dudas de su ocurrencia actual (Leiva, 2025). De ellas, 26 corresponden a mamíferos de tamaño mediano y grande, mientras que las restantes 12 representan pequeños mamíferos (6 murciélagos, 5 roedores y 1 marsupial). Se destacan algunas especies de interés por ser consideradas de importancia para la conservación, como el puma, el lobito de río y el aguará guazú, ésta última declarada en Santa Fe Monumento Natural Provincial (Ley Nº 12182/2003). Por su parte, recientemente fue confirmada por entrevistas la presencia del yaguarundí (Miguel Brussini, com. pers.), cuya ocurrencia previamente era considerada con dudas.

En el marco de los estudios de biodiversidad que se vienen realizando en la RNPEM, durante 2025 y 2026 se continuaron con monitoreos mediante la utilización de cámaras trampa con el objetivo de incrementar la información biológica/ambiental de la reserva y que permitan comprender las dinámicas poblacionales de los mamíferos medianos y grandes, además de generar información que acompañen actividades de visibilización y puesta en valor del área protegida. Los **objetivos específicos** planteados se enfocaron en dos ejes principales: **1) Científico/técnico:** a) incrementar el conocimiento de la riqueza faunística de la RNPEM; b) determinar el éxito de captura (EC) para cada especie registrada como parámetro utilizado para comparaciones en el tiempo; c) analizar los datos obtenidos, compararlos y discutirlos con el conocimiento previo obtenido en el área protegida; y **2) Difusión:** a) generar material de difusión que quede disponible para las instituciones intervinientes.

Bosque del Espinal
en la reserva

| ÁREA DE ESTUDIO |

La RNPEM se encuentra ubicada a escasos 20 km al sur de la capital santafesina, en la zona rural de la localidad de Sauce Viejo, en el departamento La Capital de la provincia de Santa Fe (FIGURA 1). Posee un total de 306 ha, divididas en dos parcelas catastrales, donde se encuentran representados dos grandes sistemas de ambientes: por un lado, hacia el este y centro del predio, dominan bosques del Espinal de Categoría I según la actualización del año 2021 del Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo en la provincia de Santa Fe (Ley Nacional Nº 26331), además de otros ambientes típicos de la ecorregión; por otro lado, hacia al oeste, se encuentra ubicada dentro de un sistema de humedales dominados por bajos salitrosos, juncales, pastizales y arbustales, denominado localmente como Cañadas de Malaquías, con características fisonómicas similares a la de los Bajos Submeridionales del norte santafesino.

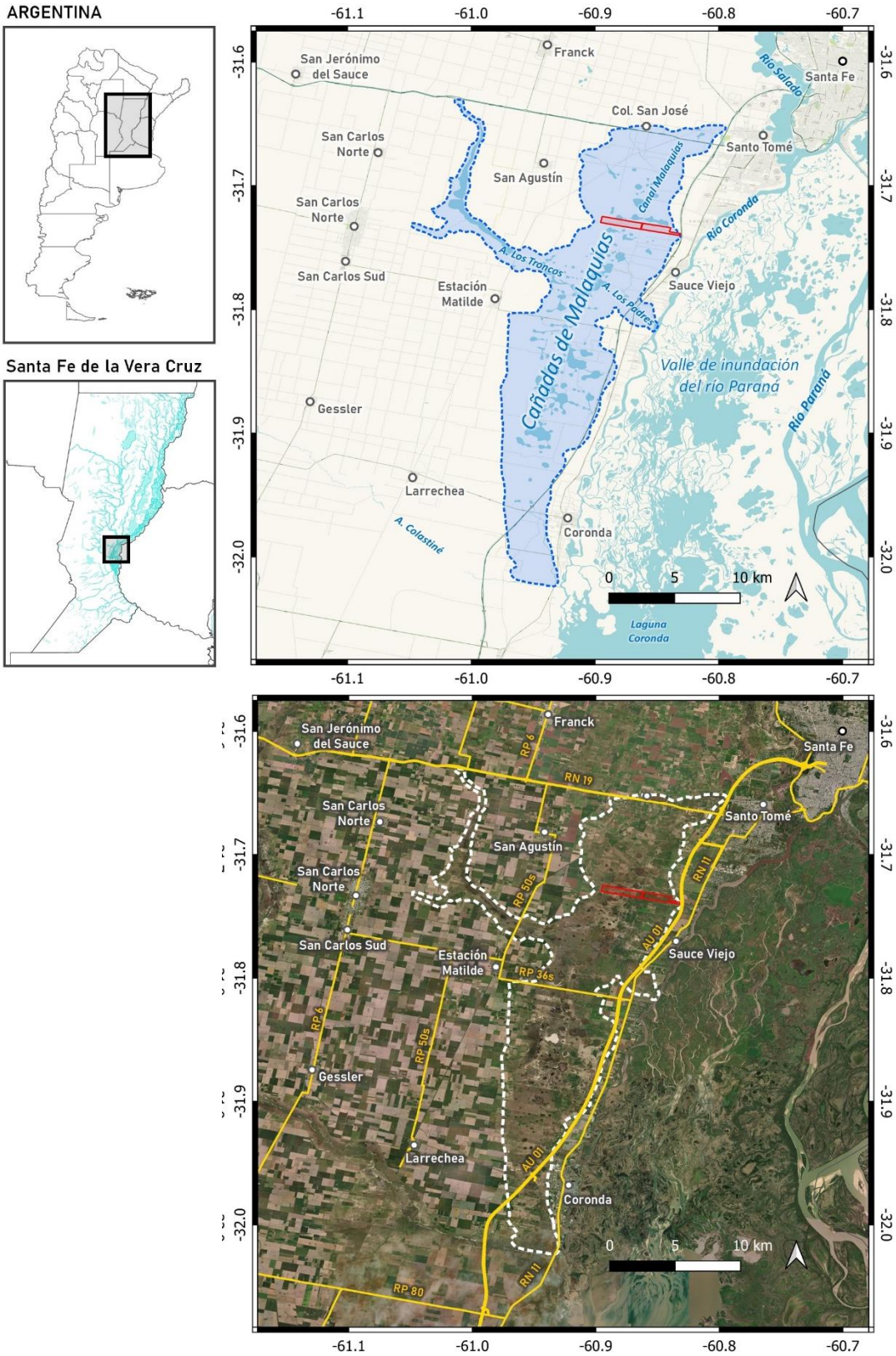
En la reserva se identificaron y mapearon nueve unidades ambientales, entre las que se destacan bosques, arbustales, pastizales bajos, bajos inundables, praderas, pajonales y sabanas. Los bosques constituyen la unidad de mayor extensión, seguidos por los arbustales y los pastizales bajos, que en conjunto representan cerca del 75% de la superficie protegida.

Los relevamientos realizados hasta el momento permitieron registrar más de 240 taxones de plantas y más de 260 especies de vertebrados, incluyendo 19 anfibios, 16 reptiles, 190 aves y 38 mamíferos. Entre estas especies se encuentran algunas de especial interés para la conservación, como el aguará guazú, el capuchino garganta café (*Sporophila ruficollis*), el capuchino castaño (*S. hypochroma*) y el tachurí canela (*Polystictus pectoralis*).

Actualmente enfrenta amenazas comunes a toda la región, como la modificación de los humedales por canalizaciones, la expansión de especies exóticas, los conflictos entre la fauna silvestre y las actividades productivas y la contaminación de cuerpos de agua, entre otros. Frente a este escenario, la RNPEM desempeña un papel importante en la conservación de la biodiversidad mediante la protección de sus ambientes, el monitoreo de fauna, la generación de conocimiento científico y a la promoción de la educación ambiental y la difusión del patrimonio natural santafesino.

FIGURA 1 ●

Ubicación de la Reserva Natural Puesto El Mesías (en rojo), en la zona rural de Sauce Viejo (Santa Fe, Argentina) y dentro de las denominadas Cañadas de Malaquías. Extraído de Leiva (2025).



Instalación de cámara trampa

| MATERIALES Y MÉTODOS |

Entre mayo de 2025 y mayo de 2026 se instalaron 3 cámaras trampa en 3 estaciones de muestreo (EM) en ambientes de transición entre pastizal alto (espartillar) y pastizal bajo (EM1), en un bosque al borde de bajo inundable (EM2) y otro bosque al borde de un canal artificial (EM3) (FIGURA 2 y 3). El esfuerzo total fue de 542 días-trampa (EM1=158; EM2=213; y EM3=171), tiempo que permitió realizar análisis básicos de la estructura de las comunidades de mamíferos en el área protegida. Se utilizaron cámaras trampa de la marca Gadnic PTO Hunter II®, provistas por la Dirección General del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Santa Fe. Se instalaron en la modalidad video de 20 segundos de duración, y con un *time lapse* de 10 segundos. La revisión de las cámaras trampa se realizó en una jornada cada dos meses. Para los análisis sólo se consideraron como **registros independientes (RI)** las **videocapturas (VC)** con diferencia de más de una hora entre filmaciones de la misma especie, salvo en los casos en que se identificaron individualmente a los animales. El **éxito de captura (EC)** se expresó como una medida de frecuencia de ocurrencia de los registros, como el número de RI / esfuerzo total (días-trampa) x 100. Los análisis de riqueza de especies y EC se realizaron para mamíferos medianos y grandes (> 1 Kg) y para mamíferos pequeños (< 1 Kg) cuyas características y comportamientos pueden ser estudiados mediante el fototrampeo. Para estimar la riqueza en función de los RI obtenidos, se graficaron curvas de rarefacción basándose en la riqueza de especies (q = 0) utilizando el paquete iNEXT (Chao *et al.,* 2016). Las gráficas de frecuencia de ocurrencia se realizaron a partir del EC obtenido para cada especie.

FIGURA 2 ●
Ubicación de las 3 estaciones de muestreo (EM) de cámaras trampas establecidas en la Reserva Natural Puesto El Mesías entre mayo de 2025 y mayo de 2026.

Además, presentamos un resumen de los registros obtenidos para las especies que lo ameriten, tanto por ser consideradas raras para el área, prioritarias de conservación, que representen una amenaza para la conservación, o debido a que el número de registros permitan conocer aspectos comportamentales, fenotípicos, reproductivos, u otros, incorporando con ello mayor conocimiento a las comunidades faunísticas del área protegida.

FIGURA 3 ●
Ambientes donde se ubicaron las cámaras trampas establecidas en la Reserva Natural Puesto El Mesías entre mayo de 2025 y mayo de 2026.

Puma fotocapturado con cámara trampa

| RESULTADOS |

Se obtuvieron registros para 1 especie de escamados, 35 de aves y 14 de mamíferos. En la TABLA 1 se resumen el número de videocapturas (VC), los registros independientes (RI) obtenidos en cada estación de muestreo (EM) y la suma de ellos, y el éxito de captura (EC) para cada especie registrada. Del total de especies, una es exótica (liebre europea *Lepus europaeus*) y dos son domésticas (perro *Canis familiaris* y ganado bovino *Bos taurus*). Se detectaron 3 especies consideradas prioritarias de conservación a escala provincial, nacional y/o global (oso melero *Tamandua tetradactyla*, aguará guazú *Chrysocyon brachyurus* y puma *Puma concolor*). Todas las especies detectadas fueron registradas previamente con distintos métodos de muestreo en el área protegida, salvo la gallineta overa (*Pardirallus maculatus*) y el oso melero, para las cual posteriormente haremos un tratamiento especial.

Para los mamíferos se obtuvieron 1867 VC, con las cuales se lograron identificar 833 RI. Para los análisis, no se utilizaron los registros de los mamíferos no identificados ni el registro de un cricétido por ser un animal en el que el método de cámaras trampa no es efectivo para su estudio, utilizándose un total de 820 RI para el resto de los análisis.

En general, el EC de las 14 especies consideradas en los análisis difieren en el esfuerzo necesario para ser detectadas en las diferentes estaciones de muestreo (TABLA 1, FIGURA 4). El análisis del total de RI indica que *Bos taurus* obtuvo 360 RI (43,9% del total); le siguieron cuatro especies nativas: *Cavia aperea* (RI=164; 20%), *Cerdocyon thous* (RI=91; 11,1%), *Leopardus geoffroyi* (RI=60; 7,3%) y *Conepatus chinga* (RI=47; 5,7%). El resto obtuvo entre 26 RI (3,2%) y 1 RI (0.1%), incluyendo otra especie doméstica, *Canis familiaris* (RI=15; 1,8%), y una exótica, *Lepus europaeus* (RI=1).

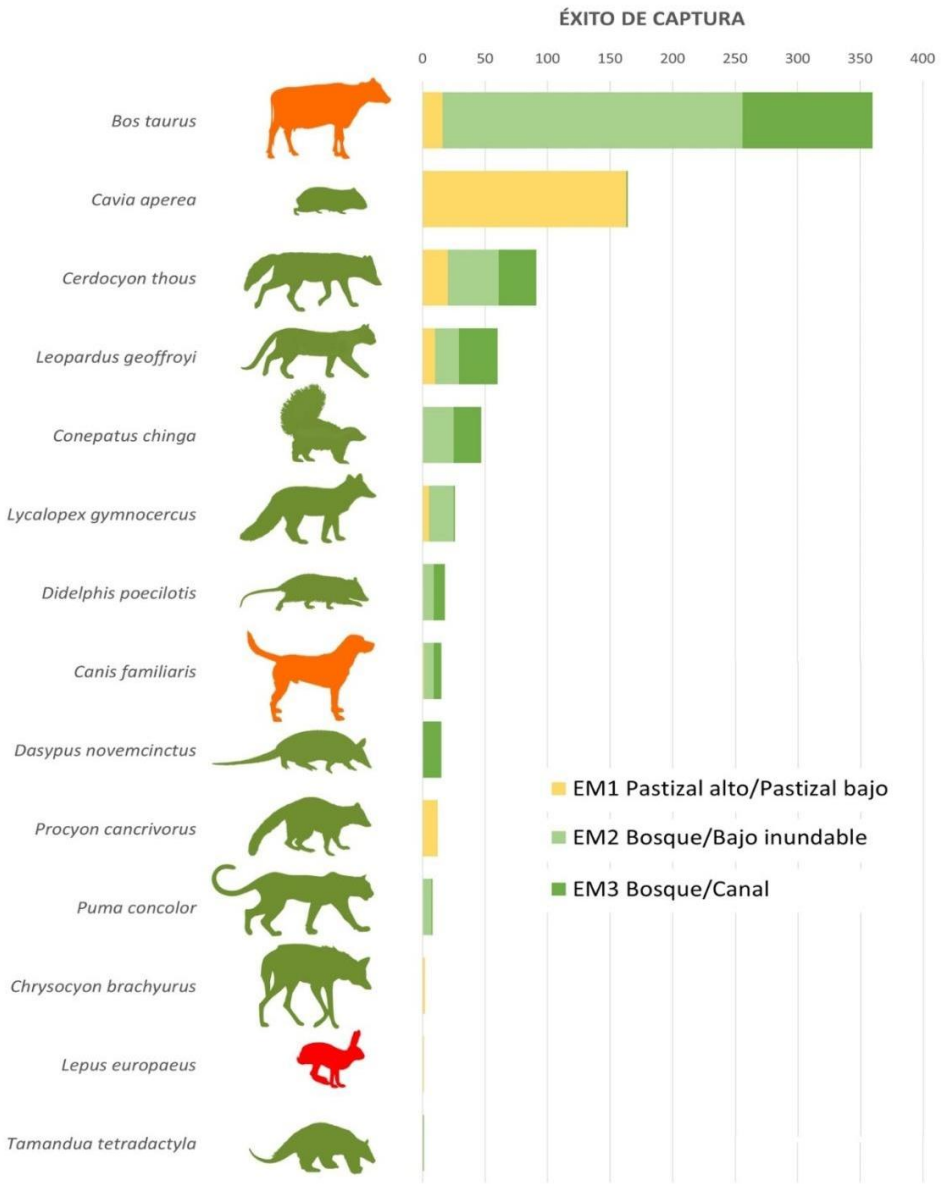
TABLA 1 ● Videocapturas (VC), registros independientes (RI) obtenido en cada estación de muestreo (EM) y éxito de captura (EC) para cada especie detectada con cámaras trampa en la Reserva Natural Puesto El Mesías (incluyendo escamados, aves y mamíferos). Esfuerzo = 542 días-trampa.

		VC	RI				EC
			EM 1	EM 2	EM 3	TOTAL	
SQUAMATA			**158 d-t**	**213 d-t**	**171 d-t**	**542 d-t**	
	Salvator merianae	7	1	3	3	7	1,29
	TOTAL SQUAMATA	**7**	**1**	**3**	**3**	**7**	**1,29**
AVES							
	Furnarius rufus	267	4	31	122	157	28,97
	Leptotila verreauxi	347	0	17	119	136	25,09
	Turdus rufiventris	107	2	11	66	79	14,58
	Turdus amaurochalinus	94	0	7	63	70	12,92
	Zenaida auriculata	134	0	35	28	63	11,62
	Pardirallus sanguinolentus	25	18	0	0	18	3,32
	Taraba major	17	0	1	16	17	3,14
	Paroaria coronata	11	0	3	10	13	2,40
	Agelaioides badius	11	0	5	7	12	2,21
	Pitangus sulphuratus	7	3	0	4	7	1,29
	Saltator aurantiirostris	8	0	6	1	7	1,29
	Aramides ypecaha	5	3	2	0	5	0,92
	Mimus triurus	4	4	0	0	4	0,74
	Hymenops perspicillatus	3	3	0	0	3	0,55
	Nothura maculosa	3	3	0	0	3	0,55
	Phacellodomus ruber	4	0	3	0	3	0,55
	Zonotrichia capensis	4	3	0	0	3	0,55
	Caracara plancus	2	1	1	0	2	0,37
	Cinclodes fuscus	2	2	0	0	2	0,37
	Columbina picui	2	0	1	1	2	0,37
	Cyanoloxia brissonii	2	0	0	2	2	0,37
	Embernagra platensis	2	2	0	0	2	0,37
	Pardirallus maculatus	2	2	0	0	2	0,37
	Ciconia maguari	1	1	0	0	1	0,18
	Colaptes melanochloros	1	0	1	0	1	0,18
	Coryphospingus cucullatus	1	0	0	1	1	0,18
	Egretta thula	1	1	0	0	1	0,18
	Guira guira	2	0	0	1	1	0,18
	Icterus pyrrhopterus	2	0	0	1	1	0,18
	Melanerpes cactorum	1	0	0	1	1	0,18
	Mimus saturninus	1	1	0	0	1	0,18
	Phacellodomus sybilatrix	1	0	1	0	1	0,18
	Rupornis magnirostris	1	0	1	0	1	0,18
	Schoeniophylax phryganophilus	1	1	0	0	1	0,18
	Troglodytes musculus	1	0	1	0	1	0,18
	Indeterminado	18	7	4	5	16	2,95
	TOTAL AVES	**1095**	**61**	**131**	**448**	**640**	**118,08**
MAMMALIA							
	Bos taurus	1125	16	240	104	360	66,42
	Cavia aperea	320	163	0	1	164	30,26
	Cerdocyon thous	170	20	41	30	91	16,79
	Leopardus geoffroyi	66	10	19	31	60	11,07
	Conepatus chinga	67	0	25	22	47	8,67
	Lycalopex gymnocercus	28	5	20	1	26	4,80

Didelphis poecilotis	30	0	9	9	18	3,32
Canis familiaris	11	1	8	6	15	2,77
Dasypus novemcinctus	19	0	0	15	15	2,77
Procyon cancrivorus	6	12	0	0	12	2,21
Puma concolor	8	0	7	1	8	1,48
Chrysocyon brachyurus	2	2	0	0	2	0,37
Lepus europaeus	1	1	0	0	1	0,18
Tamandua tetradactyla	1	0	0	1	1	0,18
*Indeterminado	12	4	4	4	12	2,21
*Cricetidae	1	1	0	0	1	0,18
TOTAL MAMMALIA	**1867**	**235**	**373**	**225**	**833**	**153,69**

**Información no utilizada en los análisis de datos de mamíferos.*

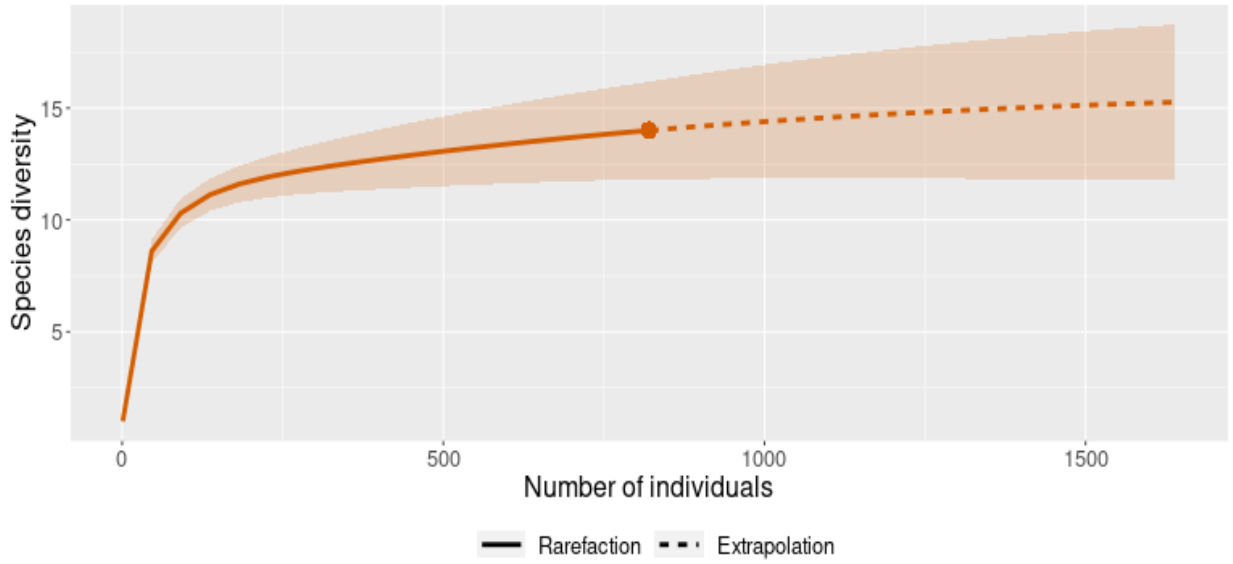
FIGURA 4 •
Frecuencia de ocurrencia basada en el éxito de captura obtenido para cada especie de mamífero registrado con cámaras trampa en tres estaciones de muestreo (EM) en la Reserva Natural Puesto El Mesías (EM1 ambientes entre pastizal bajo y pastizal alto; EM2 bosque al borde de bajo inundable; y EM3 bosque al borde de un canal artificial). En contornos naranjas se presentan las especies domésticas, en rojo las exóticas y en verde las nativas. Esfuerzo total = 542 días-trampa.



Para estimar la riqueza de especies se utilizaron 820 RI obtenidos para las 14 especies de mamíferos. La cobertura muestral obtenida fue de 0,9976, lo que indica un inventario prácticamente completo y una muy baja probabilidad de registrar especies nuevas mediante un esfuerzo similar. La riqueza estimada ronda entre 11,11 y 16,89 especies (IC 95%:) (FIGURA 5).

La extrapolación de la curva de acumulación al doble del tamaño muestral (i.e. 1640 RI) indica una estimación de la riqueza de 15,26 especies (11,74–18,78; IC 95%). Esto sugiere que, aun duplicando el esfuerzo de muestreo, el incremento de especies esperado sería reducido, del orden de una especie adicional respecto de las ya registradas. En conjunto, estos resultados indican que el esfuerzo realizado fue suficiente para caracterizar adecuadamente la comunidad de mamíferos presente en los ambientes y sectores relevados.

FIGURA 5 ●
Curva de rarefacción y estimación de la riqueza de mamíferos basada en los registros independientes obtenidos mediante fototrampeo en la Reserva Natural Puesto El Mesías. La línea continua representa la curva calculada, cuyo círculo representa el total de especies registradas en función de los registros independientes; la línea discontinua representa una extrapolación de la curva que refleja la estimación del número de especies que se hubiesen sumado si se incrementara el esfuerzo de muestreo al doble de registros independientes; el área sombreada representa los intervalos de confianza de 95% de la curva estimada.



| RESEÑA SOBRE ESPECIES RELEVANTES |

En el desarrollo de estas reseñas, se considera a las especies raras para el área, las categorizadas como prioritarias para la conservación, las exóticas invasoras o aquellas que se registraron evidencias de actividad reproductiva, alimentación, interacciones con otras u otro comportamiento que podría considerarse de interés. Si bien este estudio se centra en mamíferos, también incluimos los registros de especies de aves que consideramos relevantes tanto por su rareza como por sus escasos registros en el área protegida. Adicionalmente, se analizan los patrones de actividad diaria de las especies de mamíferos que alcanzaron al menos 15 RI, con el fin de caracterizar preliminarmente su uso temporal del área.

GALLINETA OVERA

Pardirallus maculatus

En abril de 2026 se obtuvieron dos registros de ejemplares solitarios en la EM1, posteriores a intensas lluvias que provocaron el anegamiento de los pastizales. Si bien este rálido no es prioritario de conservación y posee una amplia distribución en Argentina y, particularmente posee numerosos registros en la región de las Cañadas de Malaquías, su presencia reviste importancia para la reserva debido a la ausencia de registros previos (Leiva, 2025). Además, la detección de esta y otras aves acuáticas y palustres en el área protegida, podría indicar una recuperación funcional de sus humedales, afectados en los últimos años por períodos prolongados de sequía que, maximizados probablemente por las canalizaciones en la región, ocasionaron la desaparición local de numerosas especies asociadas a ambientes acuáticos.

REINAMORA GRANDE

Cyanoloxia brissonii

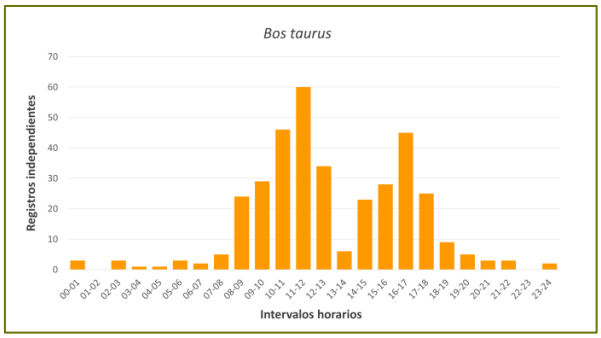
El 9 de junio de 2025 se registraron 2 VC sucesivas en donde se observa una hembra y luego un macho de reinamora ramoneando en el suelo en la EM3. Estos registros son valiosos ya que esta es una especie con sólo dos registros previos en el área protegida, además de que hasta el momento sólo se habían registrado individuos solitarios (Leiva 2025; Martínez G., iNaturalist 2026). En las Cañadas de Malaquías la especie es intensamente buscada para ave de jaula y probablemente esta sea su principal amenaza en la región.

VACA

Bos taurus

Se registraron 360 RI en distintos sitios pero principalmente en ambientes boscosos. El patrón de actividad muestra una clara predominancia diurna, con un pico principal entre la mañana y el medio día y un segundo incremento durante la tarde. En contraste, la actividad nocturna es prácticamente inexistente.

Esta especie es doméstica y principal actividad productiva del predio, por lo que su presencia y abundancia se encuentra condicionada por el manejo ganadero.



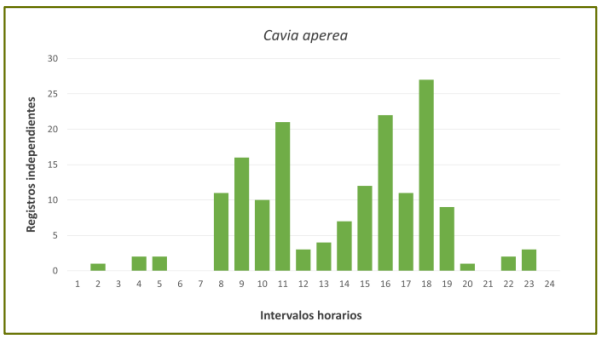
CUIS CAMPESTRE

Cavia aperea

Registrado principalmente en la EM1. Se obtuvieron 164 RI los que mostraron una actividad principalmente diurna, con picos de actividad a la mañana y por la tarde, sobre todo al anochecer.

La abundancia detectada por huellas, heces y observación directa de esta especie en los espartillares es evidente y difiere a la de otros ambientes presentes en el área protegida (Leiva, obs. pers). Ello, sumado a que estos ambientes son los menos representados en la reserva (Leiva, 2025), la abundancia de cuis en estos pastizales podría representar un importante recurso alimenticio para depredadores, incluido al aguará guazú.

En una ocasión se registró un zorro de monte llevando a un cuis en sus fauces, y en múltiples ocasiones se observaron hasta 5 ejemplares en la misma VC. Además, se registraron madres con hasta dos crías durante los meses de mayo y junio.

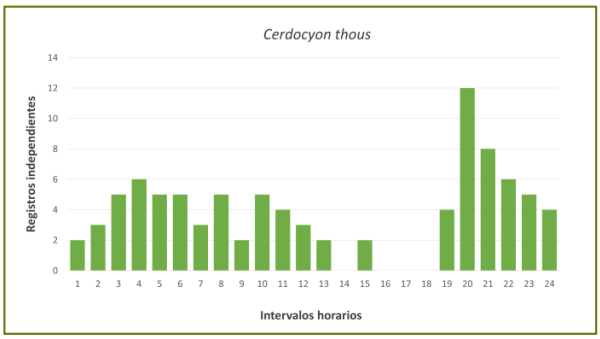


ZORRO DE MONTE

Cerdocyon thous

Se obtuvieron 91 RI los que muestran un patrón de actividad con tendencia crepuscular y nocturna, con un pico al atardecer, pero también con actividad diurna por la mañana y más escasa por la tarde.

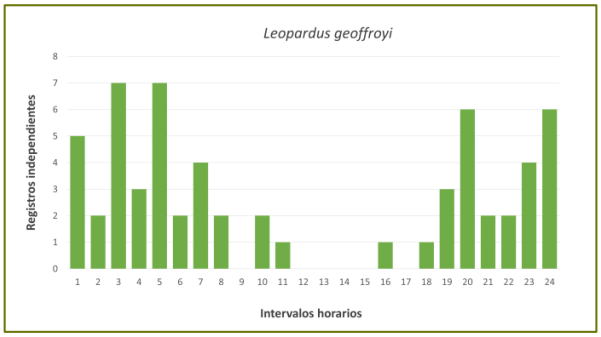
En 29 VC se observaron ejemplares en parejas. En muchos registros se observan a animales orinar sobre las cámaras trampa o en los alrededores, lo que pareciera haber condicionado el comportamiento de otros individuos o de otras especies, como el zorro gris, que en ocasiones se acercaba con interés a los sitios orinados e incluso orinando encima de los mismos. En una ocasión, en octubre de 2025, se observó un encuentro con un zorrino. Además, en junio de 2025 se registró un zorro llevando un cuis en su boca y durante marzo de 2026 se observaron múltiples registros alimentándose de frutos de tala en el suelo.



GATO MONTÉS

Leopardus geoffroyi

Registrado en todas las EM, aunque principalmente en la EM3. Se obtuvieron 60 RI los que mostraron un patrón de actividad predominantemente nocturno, con una actividad creciente luego del anochecer y descendente al amanecer hasta antes del mediodía, y muy baja actividad diurna. Se detectaron ambos patrones de coloración típicos de esta especie: el de diseño moteado y el del animal casi completamente negro (melánico). Además, en mayo y junio de 2025, se registró un cachorro melánico solitario, que presentó incluso comportamientos de juego, y en agosto de 2025 a una hembra moteada preñada. En abril de 2026 se registró a dos ejemplares con patrón moteados en la misma VC.

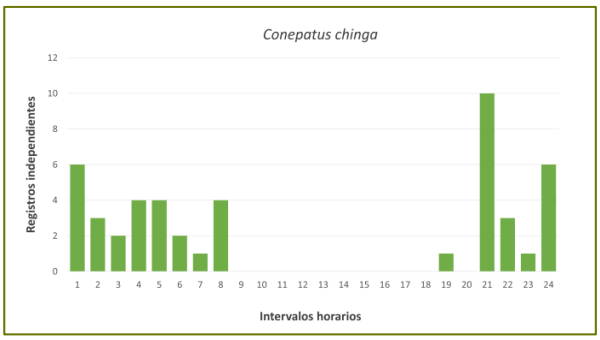


ZORRINO

Conepatus chinga

Registrado sólo en ambientes boscosos (EM2 y EM3). Se obtuvieron 47 RI los que mostraron una actividad predominantemente nocturna, con picos posterior al anochecer y casi nula actividad diurna. En ocasiones, los patrones de coloración permiten diferenciar a los individuos, algunos de ellos con las franjas dorsales más blancas y más evidentes que en otros. En base a ello, pudimos identificar al menos a 4 ejemplares diferentes en la EM2, con claras diferencias en coloración. En ocasiones los animales se enojan ante el flash de las cámaras trampa, evidenciando que claramente son percibidas por los animales.

En julio de 2025 se registró a una hembra probablemente preñada y en marzo de 2026 a ejemplares alimentándose probablemente de frutos de tala del suelo.

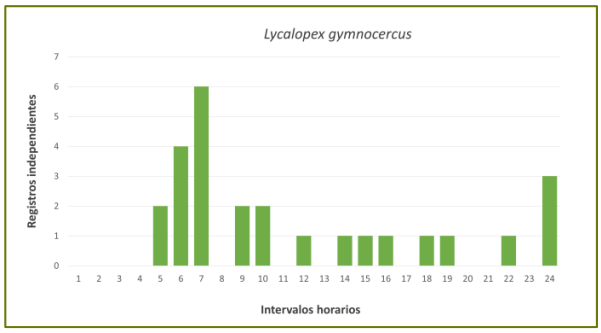


ZORRO GRIS

Lycalopex gymnocercus

Se obtuvieron 26 RI. Parece presentar un patrón de actividad flexible y disperso a lo largo del día, con pico principal durante las primeras horas de la mañana, pero también registros a lo largo de distintas franjas horarias, incluyendo algunos eventos durante la noche tardía.

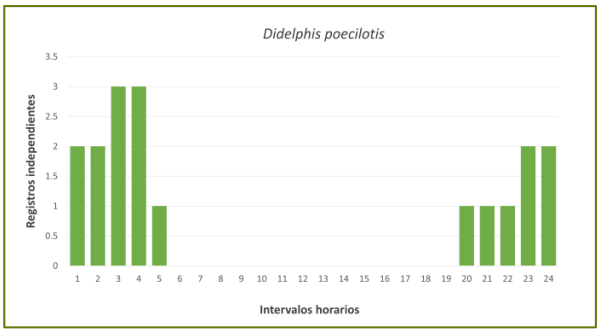
En 2 VC se observaron ejemplares en parejas. Al igual que para el zorro de monte, en ocasiones se observaron a animales orinar sobre las cámaras trampa o en los alrededores, lo que pareciera haber condicionado el comportamiento de otros individuos o de otras especies. En una ocasión un individuo pretende morder la trampa.



COMADREJA OVERA

Didelphis poecilotis

Se obtuvieron 18 RI, con un comportamiento marcadamente nocturno. En diciembre de 2025 y enero de 2026 se observaron hembras probablemente con crías evidentes en el marsupio y en marzo de 2026 a varios ejemplares alimentándose de frutos de tala del suelo.



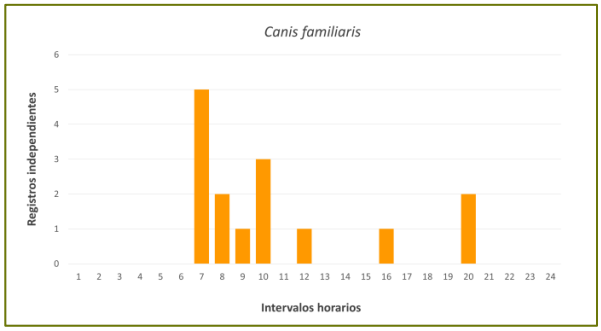
PERRO DOMÉSTICO

Canis familiaris

Se obtuvieron 15 RI. Se registraron individuos asociados a trabajadores rurales en horas diurnas, pero también grupos de hasta 5 individuos desplazándose juntos en horas nocturnas. Este último comportamiento sugiere la posible presencia de perros asilvestrados o ferales dentro del área de estudio y en la región, observación que ha sido indicada por

vecinos al área protegida, afirmando que en ocasiones se convierten en un problema al predar sobre ganado doméstico (Leiva, 2025).

La ocurrencia de perros en estado libre, ya sea de manera individual o en jaurías, reviste importancia debido a su potencial impacto sobre la fauna silvestre nativa, por depredación directa, competencia y/o transmisión de enfermedades desde y hacia la fauna silvestre y a las personas (Mezzabotta, 2018; Lartigau *et al.,* 2019). En este sentido, su presencia de perros con comportamiento silvestre constituye un factor a considerar en futuras acciones de manejo y conservación dentro del área protegida.



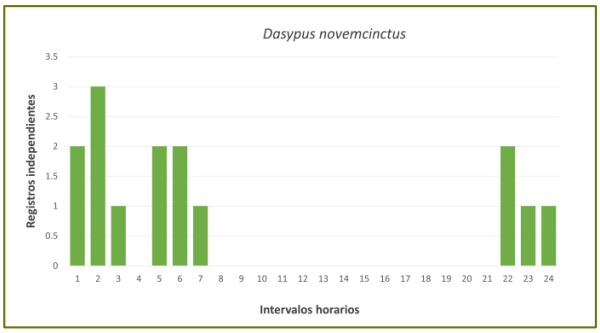
TATÚ NEGRO

Dasypus novemcinctus

Se obtuvieron 15 RI, sólo en la EM3, con un comportamiento marcadamente nocturno.

En concordancia con lo señalado en Leiva (2025), los resultados sugieren que la especie utiliza preferentemente los sectores más elevados asociados al canal Malaquías, posiblemente como respuesta a los frecuentes anegamientos que afectan a los bosques de la región durante períodos de precipitaciones intensas. El hecho de que todos los registros se hayan obtenido en la EM3, ubicada en un cercano al borde sobreelevado del canal, respalda esta hipótesis, aunque será necesario incrementar el esfuerzo de muestreo para confirmarlo.

De corroborarse este patrón, los ambientes elevados asociados al canal podrían constituir hábitats de importancia para la conservación de la especie dentro del área protegida.



AGUARÁ POPÉ

Procyon cancrivorus

Se obtuvieron 12 RI en ambientes de espartillares (EM1), si consideramos las VC de un adulto con 4 crías jóvenes. Como fuera indicado por Leiva (2025) el aguará popé no pareciera ser raro en la región de las Cañadas de Malaquías.

Si bien es una especie categorizada como en Preocupación Menor en Argentina y con amplia distribución en la provincia de Santa Fe, enfrenta distintas amenazas, como la pérdida y degradación de hábitats, o por canalización y dragado de humedales, atropellamiento, predación por perros, entre otras (Cirignoli y Varela, 2019; Cirignoli *et al.* 2025).

PUMA

Puma concolor

Se obtuvieron 8 RI principalmente en la EM2, principalmente en horas nocturnas. Se observaron animales solitarios, machos y hembras y en una ocasión un juvenil.

Esta especie posee múltiples problemas de conservación en la región, como la persecución directa por conflictos con la ganadería (caza directa y envenenamiento) y la mortalidad por atropellamientos (Leiva, 2025).

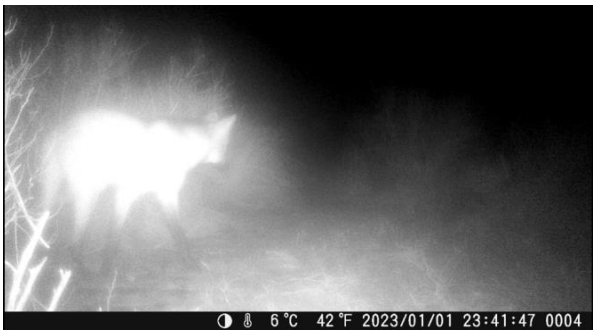
Si bien se obtuvieron escasos registros en el periodo evaluado, la presencia de adultos de ambos sexos y al menos una cría, podría indicar que el área protegida podría ser un sitio de importancia para su conservación en la región.

AGUARÁ GUAZÚ

Chrysocyon brachyurus

Se registraron únicamente 2 RI en ambientes de espartillar (EM1). Tal como señala Leiva (2025), la presencia de aguará guazú en el Puesto El Mesías no resulta rara, dado que existen numerosos registros recientes tanto en el área protegida como en las Cañadas de Malaquías, donde la especie aún dispone de una amplia oferta de hábitats adecuados para su alimentación, refugio y reproducción.

Sin embargo, su abundancia local podría ser baja y verse además afectada por diversas amenazas de conservación, entre las que destaca la mortalidad por atropellamiento en rutas (Leiva, 2025). En este contexto, la continuidad de los programas de monitoreo resulta fundamental para evaluar las tendencias poblacionales de la especie y su estado de conservación en la región.



LIEBRE EUROPEA

Lepus europaeus

Se obtuvo una única VC en ambientes de espartillar (EM1). Ésta se trata de una especie exótica invasora muy abundante en la región de las Cañadas de Malaquías, donde ocupa una amplia variedad de ambientes y es particularmente frecuente en áreas peridomésticas (Leiva, 2025).

Se ha indicado que potencialmente puede competir con especies nativas, principalmente con mamíferos de tamaño mediano (Bonino *et al.*, 1997; Kufner *et al.*, 2008; Novillo & Ojeda, 2008), pero también favorecer la expansión de especies predadoras tales como zorros, gatos monteses y pumas, e impactar sobre la dinámica de los pastizales y la regeneración y restauración de bosques nativos (Ramilo, 2000; Novillo & Ojeda, 2008).

El hecho de haber obtenido una única VC de esta especie durante el periodo de estudio es llamativo, y podría estar condicionado por la presencia de un mayor número de depredadores en las EM o por factores relacionados con la ubicación de las trampas en ambientes subóptimos para la especie.

OSO MELERO

Tamandua tetradactyla

Se obtuvo un único registro de un ejemplar desplazándose por el sotobosque en la estación EM3 el día 14 de diciembre de 2025 a las 2:38 am. Este registro reviste particular relevancia por diversas razones. Si bien el oso melero fue categorizado recientemente como en Preocupación Menor (Varela *et al.* 2025), es una especie que suele presentarse en bajas densidades poblacionales y enfrenta múltiples amenazas, como la pérdida y fragmentación de su hábitat, los atropellamientos en rutas, los incendios y la depredación por perros (Varela *et al.*, 2019, Varela *et al.* 2025).

En segundo lugar, este registro podría indicar una extensión de la distribución conocida de la especie en la provincia de Santa Fe en aproximadamente 50 km hacia el sur, considerando que los registros más cercanos corresponden a la localidad de Laguna Paiva (C. H. Walker, com. pers.). En este sentido, Abba *et al.* (2012) ya habían predicho su distribución hacia el centro de la provincia de Santa Fe a partir del modelado de la distribución geográfica de la especie, situación que se comprueba con el registro presentado aquí. Además, diversos estudios sugieren que la especie estaría expandiendo su rango de distribución hacia el sur, con registros recientes en provincias como Córdoba, La Rioja y San Luis (Varela *et al.*, 2019), y más recientemente en Entre Ríos (Muzzachiodi y Avalos, 2023).

En tercer lugar, se ha señalado que la detectabilidad del oso melero mediante cámaras trampa a nivel del suelo es limitada, debido a sus hábitos escansoriales (Varela *et al.*, 2019). Por lo tanto, no se descarta que su abundancia en la RNPEM y en la región de las Cañadas de Malaquías sea mayor de lo que este único registro sugiere.

Finalmente, la combinación de la fragmentación del hábitat entre los registros conocidos, la escasez de posibles corredores biológicos y las diversas presiones antrópicas directas e indirectas que enfrenta, le otorgan un valor de conservación especial al área protegida. No obstante, esta situación también resalta la necesidad de implementar medidas de manejo y conservación orientadas a la protección tanto de la especie como de su hábitat.

Arbustales de chilca dulce en las Cañadas de Malaquías

| DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN |

Los resultados obtenidos mediante el fototrampeo en la RNPEM permiten delinear algunos patrones ecológicos relevantes de la comunidad del área, aunque también evidencian limitaciones metodológicas y de diseño que condicionan la interpretación de los datos obtenidos. Estos resultados permitieron identificar especies previamente no registradas en el área protegida (i.e. *Pardirallus maculatus* y *Tamandua tetradactyla*), además de sumar información sobre distintos aspectos ecológicos y comportamentales, entre otros.

El éxito de captura evidenció diferencias en detectabilidad entre especies y entre estaciones de muestreo. Suponemos que factores como la heterogeneidad ambiental, la disponibilidad de recursos, las interacciones entre especies y las abundancias reales, pueden influir en los registros observados. En general, se observó una marcada ocurrencia de pocas especies, destacándose el ganado bovino que concentró cerca de la mitad de los registros independientes totales. Como es sabido, el ganado puede afectar las condiciones ambientales del área, actuando sobre la estructura de la vegetación, la compactación del suelo y la disponibilidad de recursos, entre otros, con posibles efectos sobre la fauna silvestre (e.g. Altesor *et al.*, 2005).

Asimismo, la interacción entre perros domésticos y fauna nativa representa un factor relevante debido a su potencial impacto por depredación, competencia y transmisión de enfermedades (Mezzebotta, 2018; Lartigau *et al.*, 2019). En este sentido, la presencia de perros domésticos, además, podría afectar la ocurrencia de especies nativas en la RNPEM, aspecto que requiere evaluación futura.

La comunidad de mamíferos nativos registrados está compuesta principalmente por especies consideradas generalistas de hábitat, como *Cerdocyon thous*, *Leopardus geoffroyi*, *Conepatus chinga*, *Lycalopex gymnocercus* y *Didelphis poecilotis,* sumado a otras especies que parecieran menos abundantes, como *Dasypus novemcinctus, Procyon cancrivorus, Puma concolor*, *Chrysocyon brachyurus* y *Tamandua tetradactyla*, lo que evidencia la

coexistencia de una comunidad diversa, con especies en distintos niveles tróficos y requerimientos de hábitats.

Particularmente, *Cavia aperea* fue una de las especies con mayor número de registros obtenidos, casi la totalidad de ellos en ambientes de espartillar, siendo éste el ambiente menos representado en superficie en el área protegida (Leiva, 2025). Esta aparente mayor abundancia de *C. aperea*, podría representar un importante recurso alimenticio para distintas especies en el área.

Desde una perspectiva de conservación de los mamíferos, la detección de especies como *C. brachyurus*, *P. concolor* y *T. tetradactyla* refuerza la importancia del área a escala regional. En particular, el registro de *T. tetradactyla* constituye un nuevo aporte y amplía la distribución conocida de la especie en la provincia de Santa Fe en aproximadamente 50 km hacia el sur, lo que sugiere que incluso con un esfuerzo limitado es posible detectar especies con cierto grado de prioridad de conservación y difíciles de detectar por otros métodos de muestreo.

En cuanto a la riqueza específica, aunque los análisis de cobertura sugieren un muestreo casi completo (~99,8%), la discrepancia con la riqueza conocida para el área indica limitaciones del diseño aplicado. La ausencia de registros de algunas especies reportadas por Leiva (2025) probablemente responda a factores diversos, como la selección de ambientes de las estaciones de muestreo, la disposición de las cámaras, un escaso esfuerzo de muestreo o la baja abundancia real actual de distintas especies. Este último podría ser el caso de especies como *Lutreolina crassicaudata*, *Chaetophractus villosus*, *Galictis cuja*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Axis axis* y *Sus scrofa*, indicadas con escasos registros en el área (Leiva, 2025). Asimismo, especies asociadas a ambientes acuáticos (e.g., *Lontra longicaudis*, *Hydrochoerus hydrochaeris* y *Myocastor coypus*) no fueron detectadas, posiblemente por la falta de estaciones de muestreo en sitios donde han sido mayormente detectados, como lo es el canal Malaquías (Leiva, 2025).

En consecuencia, la completitud del muestreo debe interpretarse con cautela, ya que refleja la fracción detectable de la comunidad bajo las condiciones de estudio. Para mejorar las estimaciones de riqueza y de otros parámetros de la comunidad, sería necesario incrementar el esfuerzo, ampliar la cobertura ambiental y optimizar el funcionamiento de las estaciones considerando limitaciones observadas, como pérdidas por activaciones por viento o interferencia por parte del ganado.

No obstante, pese a las limitaciones metodológicas y de diseño, el estudio aporta información relevante sobre la comunidad de mamíferos del área protegida. Los datos obtenidos permiten establecer una línea de base con información recabada de forma sistematizada, lo que permite replicar el diseño de muestreo en el futuro. Asimismo, esta información proporciona insumos fundamentales para orientar futuros programas de monitoreo, fortalecer las acciones de manejo y conservación, y contribuir al desarrollo de actividades de educación ambiental tanto en el área protegida como en la región.

| BIBLIOGRAFÍA |

● **Abba, A. M.; Tognelli, M. F.; Seitz, V. P.; Bender, J. B.; & S. F. Vizcaíno. (2012).** Distribution of extant xenarthrans (Mammalia: Xenarthra) in Argentina using species distribution models. Mammalia 76: 123–136.https://doi.org/10.1515/mammalia-2011-0089

● **Altesor, A.; Lezama, F.; Piñeiro, G.; Leoni, E.; Rodríguez, C.; Paruelo, J. M.; Baeza, S. (2005).** El efecto del pastoreo sobre la estructura y el funcionamiento de las praderas naturales uruguayas: ¿Qué sabemos y cómo podemos usar ese conocimiento para manejarlas mejor? Serie Técnica INIA v. 151:21-32.

● **Arispe, R.; Venegas, C.; Rumiz, D. (2008).** Abundancia y patrones de actividad del mapache (*Procyon cancrivorus*) en un bosque Chiquitano de Bolivia. Mastozoología Neotropical. 15(2):323-333.

● **Bonino, N.; Sbriller, A.; Manacorda, M. M.; Larosa, F. (1997).** Food partitioning between the mara (*Dolichotis patagonum*) and the introduced hare (*Lepus europaeus*) in the monte desert, Argentina. Stud Neotrop Fauna & Environm. Vol. 32: 129-134

● **Burgos, T.; Salesa, J.; Fedriani, J. M.; Escribano-Ávila, G.; Jiménez, J.; Krofel, M.; Cancio I.; Hernández-Hernández, J.; Rodríguez-Siles, J.; Virgós, E. (2023).** Top-down and bottom-up effects modulate species co-existence in a context of top predator restoration. Scientific Reports, 13(1): 4170. 10.1038/s41598-023-31105-w.

● **Chao, A.; Ma, K. H.; Hsieh, T. C. (2016).** iNEXT (iNterpolation and EXTrapolation) Online: Software for Interpolation and Extrapolation of Species Diversity. Program and User's Guide published at http://chao.stat.nthu.edu.tw/wordpress/software_download/inextonline/.

● **Cirignoli S. y Varela D. (2019).** *Procyon cancrivorus*, en SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. http://cma.sarem.org.ar.

● **Cirignoli, S.; Romero, V. L.; Muzzachiodi, N.; Albanesi, S.; Cáceres, R. J. (2025).** *Procyon cancrivorus*. En: Actualización de las categorías de conservación de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. Versión digital: https://cma.sarem.org.ar

● **Kays, R.; Kranstauber, B.; Jansen, P. A.; Carbone, C.; Rowcliffe, M.; Fountain, T.; Tilak, S. (2009).** Camera traps as sensor networks for monitoring animal communities. The 34th IEEE Conference on Local Computer Networks.

● **Kufner, M. B.; Sepúlveda, L.; Gavier Pizarro, G.; Madoery, L.; Giraudo L. (2008).** Is the native deer *Mazama gouazoubira* threatened by competition for food with the exotic hare *Lepus europaeus* in the degraded Chaco in Córdoba, Argentina? Journal of Arid Environments.

● **Lartigau, B.; Aprile, G.; Monteverde, M.; Beade, M. S.; Lartigau, J. M.; Valenzuela, A. E. J.; Funes, M.; Mezzabotta, A. (2019).** *Canis lupus familiaris*, en SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. http://cma.sarem.org.ar.

● **Leiva, L. A. (2025).** Reserva Natural Puesto El Mesías: Corazón de las Cañadas de Malaquías. Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, Gobierno de Santa Fe, Argentina.

● **Leiva, L. A.; Fandiño, B. y Bierig, P. L. (2020).** "Puesto El Mesías" un predio con potencial incorporación al Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas - Sauce Viejo, Santa Fe, Argentina- Informe técnico presentado a la propietaria, Beatriz Raquel Creus. Febrero 2020. 139 p.

● **Maffei, L.; Cuéllar, E.; Noss, A. (2002).** Uso de trampas-cámara para la evaluación de mamíferos en el ecotono Chaco-Chiquitanía. Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental 11:55-65.

● **Martínez, G.; iNaturalist. (2026).** iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via

GBIF.org on 2026-04-06. https://www.gbif.org/occurrence/4935636244)

● **Mezzabotta, A. (2018).** El problema de las especies exóticas en las áreas protegidas; los perros domésticos y el impacto sobre la fauna en la Reserva Natural Otamendi (APN) y sus alrededores. Tesis de Licenciatura en Gestión Ambiental. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires.

● **Muzzachiodi, N. y Avalos, D. (2023).** Primer registro de oso melero (*Tamandua tetradactyla*) para la provincia de Entre Ríos, República Argentina. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 2023, vol. 5 https://doi.org/10.31687/SaremNMS23.1.3 Versión on-line ISSN 2618-4788

● **Noss, A. J.; Kelly, M. J.; Camblos, H. B.; Rumiz, D. I. (2004).** Pumas y jaguares simpátricos: datos de trampas cámara en Bolivia y Belize. VI Conferencia Internacional para el Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamérica. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos, Perú. p. 229-237.

● **Novillo, A. & Ojeda, R. (2008).** The exotic mammals of Argentina. Biological Invasions 10: 13-33.

● **Pereira, J. A.; Di Bitetti, M. S.; Fracassi, N. G.; Paviolo, A.; De Angelo, C. D.; Di Blanco, Y. E.; Novaro, A. J. (2010).** Population density of Geoffroy's cat in scrublands of central Argentina. Journal of Zoology 283:37-44.

● **Ramilo, E. J. (2000).** Fauna silvestre introducida, en Bertonatti, C. y Corchera, J. (eds). Situación ambiental Argentina 2000. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.

● **Robinson, J. y Redford, K. (1991).** Neotropical wildlife use and conservation. The University of Chicago Press, Chicago.

● **Roemer, G. W.; Gompper, M. E.; Van Valkenburgh, L. (2009).** Mammalian Mesocarnivore. BioScience 59: 165–173. ISSN 0006-3568, electronic ISSN 1525-3244

● **Silveira, L.; Jácomo, A. T. A.; Diniz-Filho, J. A. F. (2003).** Camera trap, line transect census and track surveys: a comparative evaluation. Biological Conservation 114:351-355.

● **Silver, S. C.; Ostro, L. E. T.; Marsh, L. K.; Maffei, L.; Noss, A. J.; Kelly, M. J.; Wallace, R. B.; Gómez, H.; Ayala, G. (2004)**. The use of camera traps for estimating jaguar *Panthera onca* abundance and density using capture/recapture analysis. Oryx 38(2):148-154.

● **Siqueira Alves C.; Machado e Souza, J. P.; Souza de Moura, A.; Santana Machado, F.; da Silva Zanzini, A. C.; Leite Fontes, M. A. (2022).** Diversidade de Mamíferos de Médio e Grande Porte do Parque Estadual Serra de Boa Esperança, Minas Gerais, Sudeste Brasileiro. Biodiversidade Brasileira, 12(2): 1-11, 2022. 10.37002/biobrasil.v12i2.1995

● **Tobler, M. W.; Carrillo-Percastegui, S. E.; Leite Pitman, R.; Mares, R,; Powell, R. (2008).** An evaluation of camera traps for inventorying large and medium-sized terrestrial rainforest mammals. Animal Conservation 11:169-178.

● **Varela, D.; Cirignoli, S.; Torres, R. M.; Superina, M. (2019).** *Tamandua tetradactyla*. En: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.033

● **Varela, D.; Torres, R.; Cirignoli, S.; Walker, C. H.; Lorenzón, R. E.; Juani, M. M.; Nicoli Held, W. F.; Abba, A. M.; Superina, M. (2025).** *Tamandua tetradactyla*. En: Actualización de las categorías de conservación de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. Versión digital: https://cma.sarem.org.ar

● **Zapata-Ríos, G.; Araguillin, E.; Jorgenson, J. P. (2006).** Caracterización de la comunidad de mamíferos no voladores en las estribaciones orientales de la Cordillera de Kutukú, Amazonía Ecuatoriana. Mastozoología Neotropical 13:227-238.

Monitoreo de mamíferos mediante cámaras trampa en la Reserva Natural Puesto El Mesías presenta los resultados de un año de monitoreo sistemático de la mastofauna en una de las áreas protegidas más representativas del centro de la provincia de Santa Fe. A partir del uso de cámaras trampa, la obra documenta la diversidad de mamíferos de la reserva, analiza patrones de actividad y comportamiento de numerosas especies y aporta información inédita sobre especies prioritarias de conservación a escala local, como el puma, el aguará guazú y el oso melero, cuyo registro constituye una ampliación de su distribución conocida en la provincia.

Este libro pone en valor el papel de la *Reserva Natural Puesto El Mesías* como un **refugio de biodiversidad** y demuestra cómo el monitoreo de largo plazo constituye una herramienta fundamental para orientar acciones de manejo, conservación y educación ambiental.

ISBN 978-631-90955-4-8
9 786319 095548

Santa Fe PROVINCIA | Ministerio de Ambiente y Cambio Climático

MUSEO AMEGHINO