Políticas de manejo de equinos invasores en el Parque Nacional Tierra del Fuego, Argentina

Bruno Nicolás Carpinetti[1,2], Celina Andreassi[3]*, Marcelo Almirón[4], Gustavo Aparicio[2]

[1] Cátedra de Ecología General y Recursos Naturales – Universidad Nacional Arturo Jauretche, Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
[2] Fundación Hábitat y Desarrollo, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[3] CIT Rafaela – CONICET/UNRaf, Rafaela, Provincia de Santa Fe, Argentina.
[4] Intendencia del Parque Nacional Tierra del Fuego – Administración de Parques Nacionales, Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

Artículo recibido el 15 de diciembre de 2025 aceptado el 24 de febrero de 2026

Management Policies for Invasive Equines in Tierra del Fuego National Park, Argentina.

Abstract

In Argentina, the management of wild horse populations and invasive equine livestock in protected areas is a controversial issue due to their multifaceted status as both an introduced species in local ecosystems and an icon of national culture. In this paper, we attempt to synthesize current knowledge on the ecological effects and social dimensions of the management of feral horses and invasive equine livestock that graze irregularly in Tierra del Fuego National Park. The different management practices that have been applied are analyzed, and existing information gaps are identified. Finally, suggestions are made for research that would be beneficial in reducing the current public controversy surrounding horse management in the protected area.

Key words: Feral horses, mustangs, protected areas, Tierra del Fuego Island.

Resumen

En Argentina, el manejo de las poblaciones de caballos silvestres o de ganado equino invasor en áreas protegidas es un tema polémico, debido a su estatus multifacético como especie introducida en los ecosistemas locales y como ícono de la cultura nacional. En este trabajo, intentaremos sintetizar el conocimiento actual sobre los efectos ecológicos y la dimensión social del manejo de los caballos asilvestrados o "baguales" y del ganado equino invasor que pastorea de manera irregular en el Parque Nacional Tierra del Fuego. Se analizan las diferentes prácticas de manejo que se han aplicado y se identifican además las lagunas de información existentes. Finalmente, se hacen sugerencias sobre líneas de investigación que serían beneficiosas para reducir la actual controversia pública en torno al manejo de los caballos en el área protegida.

Palabras clave: Caballos asilvestrados, baguales, áreas protegidas, Tierra del Fuego.

*Autor de correspondencia
Email: celina.andreassi@gmail.com
ISSN 2594-0384 (Electrónica)

Introducción

La presencia de equinos en el Parque Nacional Tierra del Fuego (PNTF), es un tema de notable controversia y complejidad, debido a la ambivalencia fundamental de la percepción que se tiene acerca del caballo (*Equus caballus*). A nivel nacional e internacional, la literatura científica clasifica a esta especie como exótica invasora, capaz de generar graves impactos en los ecosistemas en los que es introducida. Se ha documentado su distribución en una amplia gama de biomas terrestres, incluidos desiertos, llanuras y humedales, donde su presencia ha generado alteraciones significativas. Este estatus de invasora sitúa a los administradores de áreas protegidas, como la Administración de Parques Nacionales (APN), en Argentina, en la obligación legal de gestionar o erradicar sus poblaciones para cumplir con los objetivos de conservación.

Existe un extenso cuerpo de literatura internacional que documenta los diversos impactos ambientales que producen las poblaciones de caballos ferales en los ecosistemas invadidos. Entre ellos se han documentado cambios en la estructura y composición de las comunidades vegetales (Prober y Thiele, 2007), alteraciones en la biología y estructura del suelo (Dyring, 1990; Davies y Boyd, 2019), y modificaciones en la hidrología del paisaje a través de cambios estructurales en el suelo y la vegetación (Worboys y Pulsford, 2013; Worboys *et al*., 2018). Además, en los ambientes invadidos, representa una amenaza a la fauna silvestre nativa directamente al competir por los recursos, o indirectamente al reducir la calidad de los mismos, alterando así su disponibilidad. La evidencia sugiere que los caballos usan desproporcionadamente algunos tipos de ambientes como cuencas de arroyos y áreas abiertas con mayor intensidad que otros, concentrando así en gran medida sus impactos en las zonas ribereñas y áreas de pastizales o praderas (Crane *et al*., 1997; Hampson *et al*., 2010).

En Argentina existen numerosas poblaciones de caballos, principalmente en las regiones de Cuyo y Patagonia, así como en áreas naturales protegidas, como el Parque Nacional Bosques Petrificados de Jaramillo, el Parque Nacional Los Glaciares y el Parque Nacional Tierra del Fuego. Sin embargo, su impacto sobre la biodiversidad solo ha sido estudiado con cierto detalle en el Parque Provincial Ernesto Tornquist (PPET), en la provincia de Buenos Aires. Allí, se encontró que los caballos cimarrones disminuyen la abundancia de especies de aves de pastizal al aumentar la tasa de predación de nidos, reducen la biomasa aérea y aumentan el porcentaje de suelo desnudo, incrementan el número de especies vegetales exóticas invasoras y promueven su dispersión a través de las heces, y favorecen el establecimiento de la planta leñosa invasora, el pino tosquero (*Pinus halepensis*) (Scorolli, 2016).

Sin embargo, la problemática de las poblaciones de equinos en áreas protegidas no se reduce a aspectos ecológicos. En efecto, la dificultad en la implementación de políticas de manejo se atribuye principalmente a complejidades de orden social (Scasta *et al*., 2020). En el imaginario social y la cultura local, el caballo es percibido como un animal noble, leal e inteligente, y como un ícono de las tradiciones gauchescas y fueguinas. Un estudio en el PPET reveló que, de hecho, la mayoría de los visitantes del parque no reconocen a los caballos como una especie no nativa (Bostal *et al*., 2025). Scorolli (2016), señala que el manejo de los caballos cimarrones en Argentina ha sido escaso y discontinuo por parte de las instituciones responsables. Las medidas de manejo que lograron reducir poblaciones equinas (como por ejemplo, aquellas llevadas a cabo en el PPET entre 2006 y 2008) generaron una fuerte oposición y protesta en los medios y redes sociales por parte de grupos defensores de los caballos, debido al ya mencionado valor simbólico que la sociedad otorga a estos animales.

Esta dualidad genera un conflicto directo. Las acciones de erradicación o control, basadas en un mandato de conservación científica, son vistas por una parte de la sociedad como crueles y antiéticas. Si bien existe un consenso respecto de la necesidad de dar a los animales un trato humano, no siempre hay acuerdo respecto de qué métodos son efectivamente humanos (Scasta *et al*., 2020). La APN, que debe operar bajo su propia normativa, se encuentra expuesta a litigios cuando sus procedimientos de manejo entran en conflicto con las sensibilidades sociales y las nuevas regulaciones locales. El problema de los caballos se convierte así en un campo de batalla donde los principios de conservación chocan directamente con los valores culturales y el bienestar animal (Eldridge *et al*., 2020).

Materiales y métodos

En el marco del proyecto de asistencia técnica para la extracción de ganado equino invasor del PNTF, que llevó adelante la Fundación Hábitat y

Desarrollo entre enero y mayo de 2025, se realizó un relevamiento de bibliografía y documentos de manejo del área protegida (AP), censos periódicos de equinos en el área de uso público, un censo aéreo que incluyó toda la superficie del parque nacional y reuniones con informantes clave y con diferentes actores sociales involucrados en la problemática, organismos públicos y representantes de la sociedad civil. En este artículo se presenta una síntesis de los resultados de ese trabajo.

Durante el mes de enero se realizaron tres reuniones con actores relevantes, en las cuales se coordinaron acciones para el retiro de los equinos invasores y se recabó información acerca de esta problemática. En dichas reuniones participaron autoridades y guardaparques del PNTF, personal policial y militar, representantes de asociaciones tradicionalistas y residentes de zonas aledañas al parque, personal de SENASA y de la secretaría de medio ambiente municipal.

Durante diciembre de 2024 se realizaron relevamientos visuales previos al comienzo del proyecto, a fines de evaluar las poblaciones de equinos de la zona sur del parque nacional, en los cuales se recorrieron todas las vías habilitadas para la circulación vehicular en el área de uso público del parque y la senda costera del área de Bahía Cucharita. En marzo de 2025, habiéndose realizado ya acciones de extracción, se llevó a cabo un recorrido a pie por el extremo sudeste del parque nacional, ingresando desde Costa Susana, hasta Bahía Cucharita, y en abril se realizó un nuevo relevamiento de todas las áreas de uso público del parque.

El censo aéreo se llevó a cabo el 7 de abril, como complemento a los relevamientos por vía terrestre, utilizando una aeronave de ala fija Piper de cuatro plazas (PA28-181). El sobrevuelo abarcó toda el área del PNTF y para su planificación se utilizaron rutas de vuelo creadas en Q-GIS, siguiendo el método descrito por Caughley *et al*. (1976). Dos observadores independientes en los asientos traseros (uno sentado a la derecha y el otro a la izquierda de la aeronave), registraron el número de caballos y vacas observados en cada transecta en un grabador de mano y en un dispositivo portátil Garmin eTrex 22, según lo descrito por Laake *et al*. (2008), y Lubow y Ransom (2016).

La revisión bibliográfica y documental incluyó los planes de manejo y gestión (2021-2030), del PNTF, el protocolo para la erradicación de ganado exótico en la APN y normativa provincial y municipal referida a la temática, así como medios de comunicación locales.

Área de estudio

El PNTF fue establecido en 1960 (Ley Nacional N° 15.554), para preservar 63.000 ha (ampliadas a 68.909 ha en 1966), de la ecorregión del Bosque Subantártico. Esta AP se corresponde con la categoría II de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y apenas unas 2.000 ha (c. 3%), están abiertas al uso público. Ecológicamente, este bioma alberga la zona de bosques más austral del mundo, y el paisaje del PNTF consiste en un mosaico diverso de bosques (*Nothofagus* spp.), y turberas (*Sphagnum* spp.), dentro de una topografía muy variable de costas, montañas, valles y ríos, y lagos. Paradójicamente, esta ecorregión tiene el mayor número de especies de mamíferos exóticos invasores en el Cono Sur (Ballari *et al*., 2015), y el archipiélago de Tierra del Fuego posee 24 taxa de vertebrados exóticos terrestres y de agua dulce, que superan en número a los nativos aproximadamente en una relación de 2:1 (Valenzuela *et al*., 2014).

Tanto en el Plan de Manejo del PNTF del año 2007 (APN, 2007), como en su Plan de Gestión 2021-2030 (APN, 2019), se señala que la presencia de caballos es permanente en algunos sectores del AP. Se trata tanto de ganado equino invasor como de caballos asilvestrados o “baguales”. Las áreas con mayor presencia son el turbal y valle del río Pipo/Ajej (cañadón del Toro), la zona costera del Monte Susana, la senda costera y el valle de Andorra.

Según estos documentos, en los pastizales de altura de los valles de Andorra y Oveja, en la laguna del Caminante y en cercanías del lago Superior, especialmente durante la temporada estival, se observan equinos con y sin marca que también ascienden desde el ejido de Ushuaia por el valle del arroyo Grande y el cañadón de la Oveja. Se tiene escasa información sobre el posible ingreso de ganado en la zona central. Por otro lado, en las costas del norte del lago Fagnano se registra la presencia de tropillas de equinos baguales que se desplazan entre el Parque Natural Karukinka, en territorio chileno, el PNTF y la Reserva Provincial Corazón de la Isla. También se han registrado rastros en la margen sur del lago Fagnano/Khami, sin poder determinar su procedencia. La superficie estimada impactada por pisoteo, pastoreo y ramoneo de caballos es de aproximadamente 6.200 ha (APN, 2019). La mayoría de los animales que deambulan en cercanías de la portada del parque -sobre la RN3-, la zona costera y las inmediaciones de la turbera y sector de acampe del río Pipo/Ajej son animales con dueño que son ingresados intencionalmente al AP

para que se alimenten y reproduzcan. Esto se realiza sin dificultad debido a la facilidad de acceso a través de las vías del tren y de la ruta nacional RN 3 así como al mal estado de los alambrados perimetrales.

Resultados y discusión

La dimensión sociocultural y el mapeo de actores clave

La gestión de los equinos en el PNTF es un problema inherentemente social y político, donde los actores locales desempeñan un papel fundamental en la controversia. El problema de los caballos no se limita a su impacto ecológico; se superpone con una compleja red de conflictos preexistentes y una profunda conexión cultural con la historia y el paisaje de Tierra del Fuego.

El caballo, especialmente en su forma asilvestrada o "bagual", tiene un arraigo cultural significativo en la región y se ha convertido en un símbolo de las tradiciones y la vida rural en la Patagonia. Esta visión idealizada y romántica del animal se contrapone a la realidad de su estatus de especie invasora y la falta de tenencia responsable por parte de sus dueños. La percepción pública, a menudo desinformada sobre los impactos ecológicos, se inclina a defender al animal por su valor cultural, lo que dificulta la implementación de políticas de manejo basadas en criterios científicos. La complejidad social del problema se manifiesta en la diversidad de actores involucrados, cada uno con sus propios intereses y una postura particular sobre el manejo de los equinos.

La Asociación Tradicionalista de Doma y Folklore es un actor central en la ciudad de Ushuaia, que organiza eventos como la "Cabalgata de Integración Provincial" y la "Gran Fiesta del Caballo Fueguino". Esta asociación posee un predio vecino al PNTF y fomenta las costumbres y tradiciones argentinas y fueguinas. Algunos de sus miembros son dueños de animales que pastorean irregularmente en el AP. Su postura está alineada con la preservación del caballo como parte de la identidad cultural, lo que los sitúa a menudo en una posición de conflicto con las políticas de erradicación de la APN.

La Comunidad Indígena Yagán Paiakola es un actor relevante que logró su personería jurídica en 2021 y está en posesión de un predio sobre el Río Pipo, próximo al PNTF. Algunos de sus miembros poseen caballos que pastorean en el PNTF. La comunidad sostiene un litigio con el municipio de Ushuaia por la posesión de los terrenos que ocupa y, desde su perspectiva, cualquier acción de las autoridades contra los animales podría ser vista como una extensión del hostigamiento estatal y la violencia para despojarlos de su territorio.

La Asociación Amigos del Reino Animal Fueguino (ARAF), es una organización clave en la defensa de los derechos de los animales en Ushuaia. Su denuncia contra la APN por la matanza de cuatro equinos en 2012 (ARAF, 2012), fue un hito que generó una intervención del Juzgado Federal de Ushuaia, lo que resultó en la exhortación a la APN a elaborar protocolos de manejo menos cruentos. El activismo de ARAF culminó en la aprobación de la Ordenanza Municipal N° 6285 en septiembre de 2023, que reconocía a los caballos como "seres sintientes" y establecía un "Programa de Respeto a los Equinos" con el objetivo de garantizar su bienestar y prohibir métodos inhumanos de manejo. Si bien esta normativa fue posteriormente derogada, la misma es un indicador de que existen importantes intereses sociales que chocan directamente con el mandato de erradicación de la APN.

La problemática de los equinos está también ligada a conflictos de tenencia de la tierra con entidades privadas. La empresa Patagonia Spirit S.A., que mantiene un litigio con la APN por un predio sobre el Monte Susana, ha autorizado a un empleado a mantener numerosos caballos que ingresan irregularmente en las zonas aledañas al límite este del parque. La existencia de estos litigios demuestra que la gestión de los caballos está entrelazada con disputas de propiedad y límites del parque (tabla 1).

Evaluación y acciones de manejo de la población de caballos del PNTF

En los relevamientos terrestres realizados en diciembre de 2024 en el área de uso público del parque, se identificaron al menos 5 grupos o tropillas, totalizando 72 animales. Se contabilizaron 2 tropillas que totalizaban 42 animales en Rio Pipo, un pequeño grupo de 4 animales en Lago Roca, 7 animales en Bahía Lapataia y 19 animales próximos a la portada. Asimismo, se realizó una recorrida ingresando por Monte Susana y relevando a través de la senda costera el área de Bahía Cucharita hasta Caleta Zaratiegui. Allí se contabilizaron 3 tropillas de 21, 12 y 8 equinos, totalizando otros 41 animales. A partir de estos relevamientos, se estableció un número mínimo de equinos en el área de intervención del proyecto de 113 animales.

Producto de este mismo diagnóstico y del relevamiento de la geografía y la infraestructura disponible se diagramó un esquema de trabajo basado en tres unidades de manejo: Lago

Tabla 1. Mapeo de actores clave y sus intereses

Actor	Intereses clave	Postura sobre el manejo	Conflictos o relaciones
Administración de Parques Nacionales (APN)	Conservación de la biodiversidad, cumplimiento del mandato legal, protección de ecosistemas frágiles.	Erradicación o control poblacional de equinos considerados especies invasoras.	Conflicto de jurisdicción y de valores con el municipio. Litigios con ARAF y empresas privadas.
Municipio de Ushuaia	Seguridad vial, tenencia responsable de animales, bienestar animal, satisfacción de la sociedad local.	Prioriza el bienestar animal, el chipeo y la reubicación de los equinos.	Colaboración con la APN en operativos, pero también en conflicto por el uso de la tierra y las diferentes normativas.
Propietarios y Asociación Tradicionalista	Mantenimiento de las tradiciones culturales y las costumbres de la región.	Ven a los caballos como un ícono cultural y se oponen a su erradicación.	Sus animales ingresan ilegalmente al parque. Apoyo social y político local.
Comunidad indígena Yagán Paiakola	Derechos territoriales, preservación cultural, derecho a la tierra preexistente.	Ocupación tradicional del territorio. Ven cualquier acción contra sus caballos como una extensión del hostigamiento estatal.	Litigio territorial con clubes deportivos y municipio. Su problemática es más profunda que la simple tenencia de animales.
Asociación ARAF	Bienestar animal, derechos de los animales, protección contra el maltrato y la eutanasia.	Promueven el manejo no letal, el rescate, la rehabilitación y la adopción.	Denunciaron a la APN por la matanza de 2012, lo que obligó a una intervención judicial.
Patagonia Spirit S.A.	Tenencia de la tierra, uso de la propiedad, desarrollo de actividades privadas.	Empleados mantienen caballos que ingresan al parque.	Conflicto legal de larga data con la APN por límites de la propiedad.

Roca/Bahía Lapataia; Rio Pipo/Portada; y Bahía Cucharita/Monte Susana (figura 1).

De manera complementaria, y con la finalidad de evaluar potenciales poblaciones que pudieran facilitar la recolonización de la zona sur una vez erradicados los equinos de la misma, se realizó un relevamiento aéreo de toda la superficie del parque nacional, que arrojó un conteo total de 22 caballos y 17 vacas. Cabe destacar que el subconteo es la norma en los reconocimientos aéreos (Pollock y Kendall, 1987), por lo que los resultados suelen presentar sesgos negativos (figura 2). Algunos de los principales factores que contribuyen al sesgo son la cobertura vegetal, el comportamiento de las especies censadas, las particularidades metodológicas del relevamiento (por ej., tipo de aeronave, altura de vuelo sobre el suelo, velocidad, ancho de la franja de conteo), las condiciones climáticas y la experiencia del observador. Los resultados detallados del censo se presentan en la tabla 2.

En el periodo del proyecto, entre el 1 de enero y el 12 de abril, se extrajeron del parque nacional un total de 52 equinos con diferentes destinos. Además, se detectaron en el mismo periodo indicios de actividad irregular de personas que habían retirado animales del área protegida sin dar aviso a las autoridades. Esto se explica probablemente por la trascendencia y toma de estado público de los operativos realizados por la APN para el secuestro y decomiso de los animales en situación irregular. A pesar de haber disminuido drásticamente la presencia de equinos en el AP a partir de estas acciones, el reingreso de animales ha sido constante.

Historial de manejo y desafíos de implementación

El historial de manejo de los equinos en el PNTF ha estado marcado por una serie de desafíos operativos y una ineficacia recurrente. Desde la intervención del Juzgado Federal de Ushuaia en 2012 (El Diario del Fin del Mundo, 2012), se han implementado "procedimientos conjuntos" con el municipio para el retiro de animales. Sin embargo, estos esfuerzos han sido infructuosos debido a múltiples factores.

En primer lugar, la falta de personal capacitado y la dificultad logística para arrear y encerrar a los animales han sido barreras significativas. Un estimado del año 2016 indica que hay alrededor de 150 caballos en situación irregular dispersos en el parque, y la captura y el chipeo son pasos del protocolo que requieren una coordinación y un esfuerzo sustancial (Diario El Sureño, 2016). A pesar de que el municipio ha intensificado los operativos de chipeo e identificación, la cifra de más de 40 ejemplares identificados y las 15 actas de captura labradas en 2025 dentro del ejido municipal de Ushuaia (TDF News, 2025) demuestran la lentitud de un proceso manual en contraste con la escala del problema.

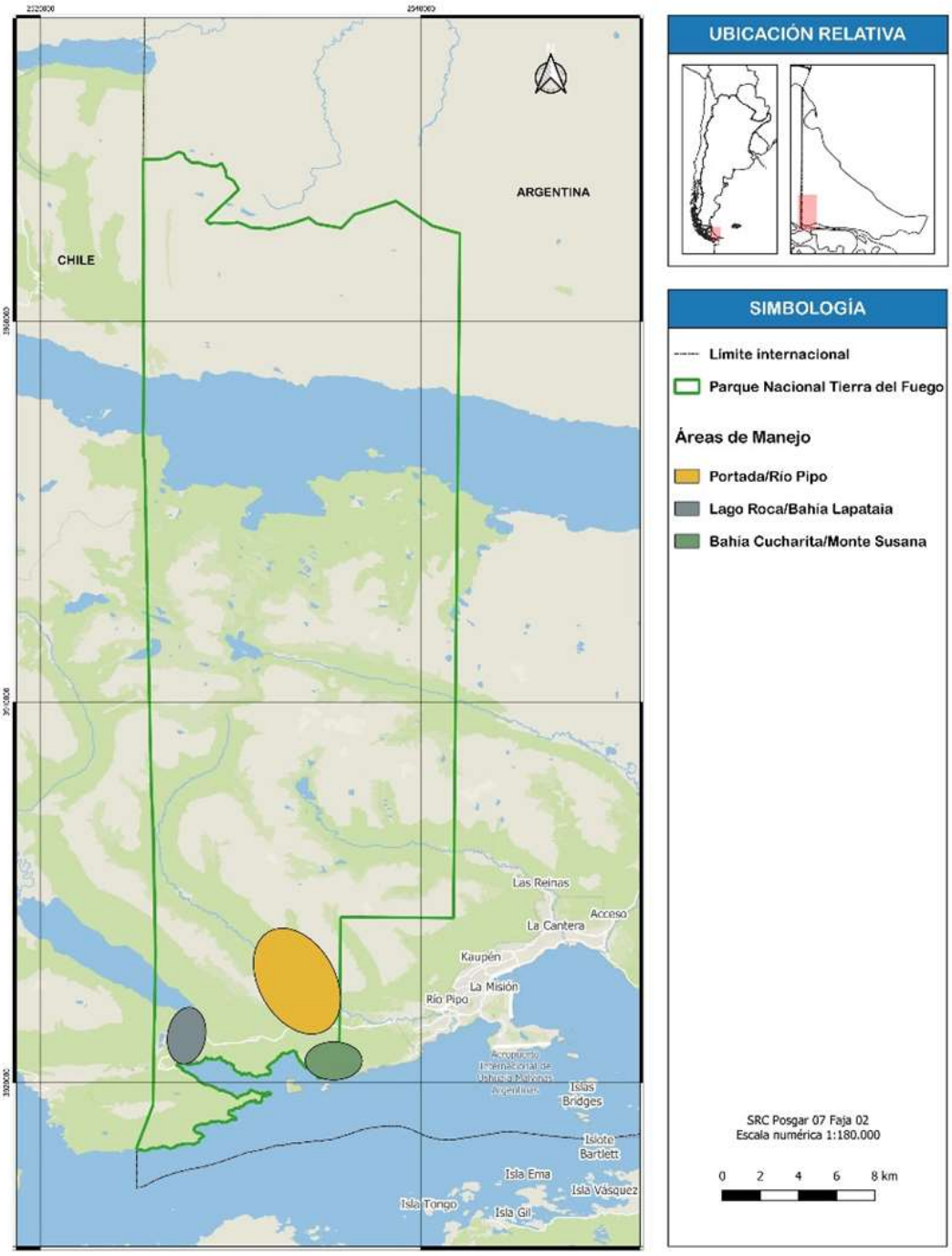


Figura 1. Áreas de manejo de equinos invasores en la zona de uso público del PNTF.

En segundo lugar, la infraestructura de contención es deficiente. El mal estado de los alambrados perimetrales, especialmente en el límite este del parque, permite un fácil ingreso de los animales. A pesar de las dificultades logísticas y la falta de personal, la situación se agrava con el crecimiento urbano en el límite este del parque, lo que reduce la disponibilidad de predios para la tenencia de

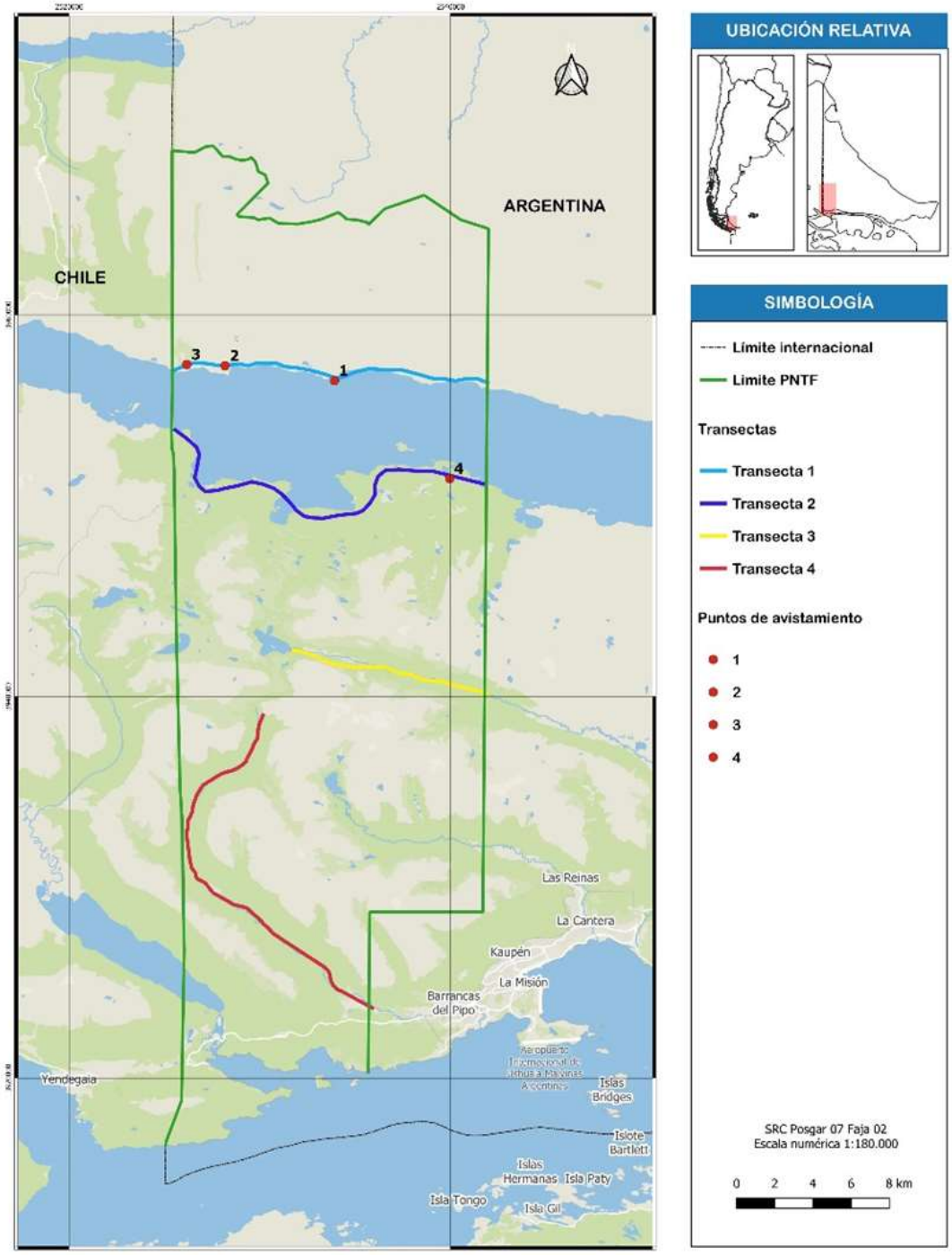


Figura 2. Relevamiento aéreo de ganado equino y vacuno.

equinos y aumenta la presión de ingreso al área protegida.

Además, la situación actual de los equinos en el PNTF es el resultado de un marco legal y una gestión institucional fragmentados e ineficaces. No es la ausencia de normas lo que genera el problema, sino la inconsistencia y la debilidad en su aplicación, así como la falta de articulación entre los distintos niveles de gobierno.

El manejo de los equinos se rige por un conjunto de

Tabla 2. Transectas del relevamiento aéreo de ganado equino y vacuno en el Parque Nacional Tierra del Fuego

Punto	Equinos	Vacunos	Fecha	Hora	Longitud de la transecta (km)
1	0	6	7/4/2025	14:40:28	16.9
2	11	0	7/4/2025	14:45:44	20.9
3	11	4	7/4/2025	14:47:33	10.5
4	0	7	7/4/2025	15:08:11	22.1
Total	22	17			70.5

normativas de los distintos niveles jurisdiccionales que a menudo se superponen o entran en conflicto. La falta de armonización entre estos marcos legales crea una situación de parálisis. La APN, con un mandato claro de erradicación, se ve impedida por las normas de bienestar animal municipales y los mandatos judiciales que favorecen la reubicación, a pesar de que la reincidencia de los animales capturados demuestra la ineficacia de estas medidas. Los procedimientos son poco efectivos porque la mayoría de los animales capturados y retirados por sus dueños vuelven a ingresar al parque. Este ciclo de reincidencia demuestra una falla de gobernanza que no puede ser resuelta únicamente con medidas operativas.

Por otra parte, la geografía de la Isla Grande de Tierra del Fuego exige un enfoque binacional para la gestión de especies invasoras. Las poblaciones de caballos asilvestrados no reconocen fronteras nacionales; se desplazan entre el PNTF en Argentina y las áreas protegidas de Chile, como el Parque Nacional Yendegaia y la Reserva Natural Karukinka. Los límites geográficos entre el PNTF y los parques chilenos están definidos por cuencas hidrográficas compartidas y lagos como el Fagnano/Kami. Las autoridades chilenas están trabajando en planes de manejo y han organizado talleres para abordar el problema de los caballos asilvestrados en el Parque Nacional Yendegaia (Cristóbal Arredondo, com. pers.). Una estrategia de manejo unilateral por parte de Argentina sería insostenible a largo plazo, ya que las poblaciones de caballos del otro lado de la frontera simplemente volverían a ingresar al parque. La cooperación con Chile es una necesidad ecológica y operativa para lograr una solución duradera y a escala de paisaje.

Identificación de lagunas de información y líneas de investigación futuras

A pesar de la abundante literatura sobre el tema, el manejo de los equinos en el PNTF está obstaculizado por lagunas de conocimiento cruciales que deben ser abordadas para una gestión eficaz y basada en evidencia (tabla 3).

- Dinámica poblacional y demografía: Actualmente, la información sobre la población equina en el PNTF es escasa y se limita a estimaciones. Se desconoce con precisión el tamaño de la población, sus tasas de natalidad y mortalidad, y sus patrones de movimiento a través de la topografía del parque. Es imposible diseñar una estrategia de control sin una comprensión fundamental de la demografía de la población.
- Impactos cuantificables en ecosistemas específicos: Si bien la literatura general documenta los impactos del pisoteo y el pastoreo, no existen estudios locales que cuantifiquen la magnitud y la reversibilidad del daño en los ecosistemas únicos del PNTF, como los bosques y las turberas. Se necesita una investigación para medir los efectos en la composición de la vegetación nativa y el suelo, así como para evaluar la competencia con el guanaco y otras especies nativas.
- Estudios socioeconómicos y análisis de percepción pública: La percepción social del problema se basa en anécdotas y en la postura de organizaciones específicas. Sin embargo, no se han realizado estudios formales que analicen las motivaciones y las limitaciones de los propietarios de los equinos, ni un análisis de percepción pública que revele los puntos de consenso o los valores compartidos entre los diferentes actores sociales. Una comprensión más profunda de la dimensión humana es fundamental para diseñar soluciones aceptables y sostenibles.
- Viabilidad de alternativas de manejo no letales: Los métodos de manejo no letales, como el control de fertilidad o la reubicación, no han sido probados ni evaluados en el contexto específico de Tierra del Fuego. Se desconoce su eficacia, su costo-beneficio y su viabilidad logística en el terreno escarpado del PNTF.

Implicancias y recomendaciones para el manejo

Una gestión adecuada de la problemática de los equinos en el PNTF requiere una ruptura con el

Tabla 3. Lagunas de información y propuestas de investigación

Área de conocimiento	Pregunta crítica	Línea de investigación sugerida	Importancia para la gestión
Dinámica poblacional	¿Cuál es el tamaño exacto, la demografía y los movimientos de la población equina en el PNTF?	Implementar un programa de monitoreo a largo plazo utilizando drones, trampas de cámara y el análisis genético de heces para un conteo no invasivo.	Proporciona datos de base esenciales para cualquier plan de manejo y permite evaluar el éxito de las intervenciones.
Impactos ecológicos locales	¿Cuál es la magnitud real de la degradación del suelo y la vegetación nativa en áreas clave como las turberas?	Realizar estudios de campo con parcelas de exclusión para cuantificar los cambios en la composición de la flora, la compactación del suelo y los efectos sobre la fauna nativa.	Justifica las acciones de manejo con evidencia local sólida y permite priorizar las áreas más afectadas.
Dimensión socioeconómica	¿Cuáles son las motivaciones económicas de los propietarios y cómo pueden encontrarse puntos de consenso con la sociedad y los defensores de la conservación?	Realizar encuestas y grupos focales con propietarios y la comunidad en general para comprender las percepciones, los valores y las necesidades.	Permite diseñar una solución negociada que trascienda la confrontación y aumente la probabilidad de aceptación pública.
Viabilidad de alternativas	¿Son los métodos no letales, como el control de fertilidad y la reubicación, viables, efectivos y económicamente factibles en el PNTF?	Lanzar proyectos piloto para evaluar la aplicación de métodos de inmunocastración y analizar los costos y la logística de un programa de captura y traslocación.	Proporciona opciones de manejo concretas que concilian el mandato de conservación con las demandas de bienestar animal de la sociedad.

ciclo de la ineficacia detallado en este artículo. En el presente apartado se presenta una serie de recomendaciones estratégicas y operativas que se derivan del análisis integral del conflicto socio-ecológico y la revisión de las experiencias globales, y que están diseñadas para fomentar una solución a largo plazo basada en la colaboración, la ciencia y la gobernanza.

La fragmentación institucional es el principal obstáculo para una solución coherente. Para abordar este problema, se recomienda la creación de una "Mesa de Gestión de Equinos" multi-institucional y participativa: El objetivo debe ser el de construir un consenso sobre una política de manejo unificada y acordada, y debe incluir a los principales actores sociales identificados en este trabajo. Asimismo, es prioritaria la promoción de un acuerdo binacional con Chile, ya que la realidad transfronteriza del problema exige una colaboración formal con las autoridades chilenas, como las de los parques Yendegaia y Karukinka. El acuerdo debe establecer protocolos de monitoreo, control poblacional y gestión coordinada. Finalmente, es necesaria una actualización de la Ley Provincial N° 262 de Marcas y Señales para abordar las lagunas que impiden la identificación de propietarios, la aplicación de sanciones y la disposición de los animales. Se debe facilitar el registro obligatorio y la implementación del chipeo, con un sistema de registro de infractores reincidentes, para responsabilizar a los dueños por sus animales.

Es fundamental, además, que las decisiones de manejo estén informadas por datos locales, no por suposiciones o estudios de otros contextos. Es por ello que resulta imperativo invertir en investigaciones para cuantificar la población equina y medir los impactos ecológicos en los hábitats específicos del PNTF. Esto debe ser complementado con un enfoque de "manejo adaptativo", en el cual las acciones de gestión sean flexibles y se ajusten según los resultados del monitoreo y la investigación, permitiendo probar la eficacia del control de fertilidad o la reubicación antes de escalar un método específico.

La deficiente infraestructura es una de las causas operativas de la reincidencia. Por este motivo, es necesario reparar y mantener los alambrados perimetrales del parque, especialmente en su límite este; establecer un destacamento de control regular en el Valle de Andorra, para ayudar a monitorear y restringir el ingreso no autorizado de equinos; y construir corrales de contención temporal en línea con el protocolo municipal y los estándares de bienestar animal para la captura y el manejo de los equinos antes de su reubicación o subasta.

A largo plazo, la solución del problema implica que se pueda tratar la falta de responsabilidad social de los propietarios. Esto puede abordarse a partir de

campañas educativas dirigidas a los propietarios sobre las obligaciones legales de tenencia responsable, incluyendo el chipeo, las multas y las sanciones. Asimismo, se recomienda que la APN explore la posibilidad de realizar alianzas estratégicas con organizaciones locales para la concesión de servicios de cabalgatas turísticas en áreas designadas y que se incluya en el pliego la obligación de asistir a la APN en las tareas de erradicación de animales irregulares, convirtiendo así a los actores tradicionalistas en parte de la solución.

Finalmente, en lo que respecta a las técnicas de manejo, se propone un protocolo operativo que integre las medidas de manejo no letales con la aplicación de la ley, reservando el sacrificio como último recurso. Este protocolo debe incluir: 1) acciones de monitoreo y rastro, utilizando la tecnología para identificar y monitorear la población equina y rastrear su movimiento; 2) notificación y educación a propietarios a través de la "Mesa de Gestión", la cual notificaría formalmente a los propietarios de equinos que ingresan al parque sobre su tenencia ilegal y los educaría sobre los impactos ecológicos y las sanciones; 3) operativos de captura de equinos no autorizados, con personal capacitado, para su identificación mediante microchip según las ordenanzas municipales; 4) aplicación de las sanciones legales y multas a los propietarios identificados; 5) implementación de medidas de reubicación y adopción por parte de dueños responsables, con la colaboración de organizaciones como ARAF; 6) lanzamiento de un programa piloto de control de fertilidad (ej. inmunocastración) para los equinos asilvestrados, con el fin de reducir la tasa de crecimiento de la población a largo plazo; y 7) sacrificio ético como último recurso, bajo validación judicial, para casos extremos de animales enfermos, heridos sin posibilidad de recuperación o en situaciones de sobrepoblación que no puedan ser controladas por otros medios.

Conclusiones

La situación de los equinos en el PNTF es un complejo desafío socioecológico que no puede resolverse con una única acción ni con una simple política de erradicación. La persistencia del problema refleja una falla sistémica, en la que la gobernanza fragmentada, las lagunas legales y la profunda colisión entre los valores de conservación y las tradiciones culturales impiden un progreso significativo.

La solución reside en fortalecer la capacidad de las instituciones para trascender sus marcos de referencia aislados y construir consenso mediante la colaboración. El camino a seguir no es la confrontación, sino la cooperación, el diálogo y el compromiso de todos los actores involucrados. Es imperativo que la APN, la municipalidad de Ushuaia y el gobierno de Tierra del Fuego aúnen esfuerzos, que se invierta en la investigación científica local para informar las decisiones y que se implemente un plan de manejo que, a la vez, sea firme en sus objetivos de conservación y sensible a la dimensión social. Solo a través de un enfoque integral, participativo y adaptativo, se podrá garantizar la protección del frágil ecosistema del PNTF, al tiempo que se abordan las legítimas preocupaciones de la comunidad local y se fomenta una cultura de tenencia responsable.

Referencias

APN, 2007. *Plan de Manejo del Parque Nacional Tierra del Fuego*. Administración de Parques Nacionales, Ushuaia, Tierra del Fuego.

APN, 2019. *Plan de Gestión Parque Nacional Tierra del Fuego 2021-2030.* Administración de Parques Nacionales, Ushuaia, Tierra del Fuego.

ARAF, 2012. "Matanza de equinos". Disponible en https://araf.com.ar/caso-matanza-equinos.html

Ballari S. A., Cuevas M. F., Cirignoli, S., Valenzuela, A. E. 2015. Invasive wild boar in Argentina: using protected areas as a research platform to determine distribution, impacts and management. *Biological Invasions* 17: 1595–1602.

Beever, E. A., Brussard, P. F. 2000. Charismatic megafauna or exotic pest? Interactions between popular perceptions of feral horses (*Equus caballus*) and their management and research. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference* (Vol. 19, No. 19).

Bostal, F., Scorolli, A. L., Zalba, S. M. 2025. Horseback opinions: what do visitors see when they see the wild horses that concern conservation biologists? *Journal of Environmental Management*, 394, 127455. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.127455.

Caughley, G. J., Sinclair, R., Scott-Kemis, D. 1976. Experiments in aerial survey. *Journal of Wildlife Management*. 40: 290–300.

Crane, K. K., Smith, M. A., Reynolds, D. 1997. Habitat selection patterns of feral horses in southcentral Wyoming. *J. Range Manag*. 50, 374–380.

Davies, K. W., Boyd, C. S. 2019. Ecological effects of free-roaming horses in North American rangelands. *BioScience* 69, 558–565.

Diario El Sureño (27 de abril de 2016) "La Justicia otorgó un plazo de 30 días para resolver el problema de los caballos sueltos". Disponible en https://www.surenio.com.ar/40497-2/

Dyring, J. 1990. The Impact of Feral Horses (Equus caballus) on Sub-alpine and Montane Environments in Australia. M. Appl. Sci. thesis. University of Canberra, ACT.

El Diario del Fin del Mundo (5 de agosto de 2012) "Iniciaron una causa penal contra guardaparques por matanza de caballos". Disponible en

https://www.eldiariodelfindelmundo.com/noticias/2012/08/05/43449-iniciaron-una-causa-penal-contra-guardaparques-por-matanza-de-caballos

Eldridge, D. J., Ding, J., Travers, S. K. 2020. Feral horse activity reduces environmental quality in ecosystems globally. *Biological Conservation*, 241, 108367.

Hampson, B. A., de Laat, M. A., Mills, P. C., Pollitt, C. C. 2010. Distances travelled by feral horses in "outback" Australia. *Equine Vet*. J. 42, 582–586.

Laake, J., Dawson, M. J., Hone, J. 2008. Visibility bias in aerial survey: mark recapture, line-transect or both? *Wildlife Research* 35:299-309.

Lubow B. C., Ransom J. I. 2016. Practical Bias Correction in Aerial Surveys of Large Mammals: Validation of Hybrid Double-Observer with Sightability Method against Known Abundance of Feral Horse (*Equus caballus*) Populations. *PLoS ONE* 11(5): e0154902. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154902.

Pollock, K. H., Kendall, W. L. 1987. Visibility Bias in Aerial Surveys: A Review of Estimation Procedures. *The Journal of Wildlife Management*, 51(2), 502–510. https://doi.org/10.2307/3801040

Prober, S., Thiele, K., 2007. Assessment of Impacts of Feral Horses (*Equus caballus*) in the Australian Alps. A Report to Parks Victoria.

Scasta, J. D., Adams, M., Gibbs, R., Fleury, B. 2020. Free-ranging horse management in Australia, New Zealand and the United States: socio-ecological dimensions of a protracted environmental conflict. *The Rangeland Journal*, 42(2), 127–144. https://doi.org/10.1071/RJ19019.

Scorolli, A. L. 2016. Manejo de caballos cimarrones: La situación en la Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 23(2), 325–333.

TDF News (27 de junio de 2025) "Refuerzan controles sobre caballos sueltos en Ushuaia para prevenir riesgos viales". Disponible en https://tdfnews.com.ar/refuerzan-controles-sobre-caballos-sueltos-en-ushuaia-para-prevenir-riesgos-viales/

Valenzuela, A. E., Anderson C. B., Fasola L., Cabello J. L. 2014. Linking invasive exotic vertebrates and their ecosystem impacts in Tierra del Fuego to test theory and determine action. *Acta Oecologica* 54: 110–118.

Worboys, G. L., Pulsford, I. 2013. Observations of Pest Horse Impacts in the Australian Alps, Canberra. Disponible en www.mountains-wcpa.org

Worboys, G. L., Driscoll, D., Crabb, P. 2018. Feral Horse Impacts: The Kosciuszko Science Conference– Conference Abstracts. Australian Academy of Science, The Australian National University and Deakin, University, Canberra.