



CATEGORIZACIÓN
de los mamíferos de
Argentina



Sociedad Argentina para el
Estudio de los Mamíferos



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Leopardus guigna

Gato huiña

VU

Vulnerable



Foto: Eduardo Minte Hess

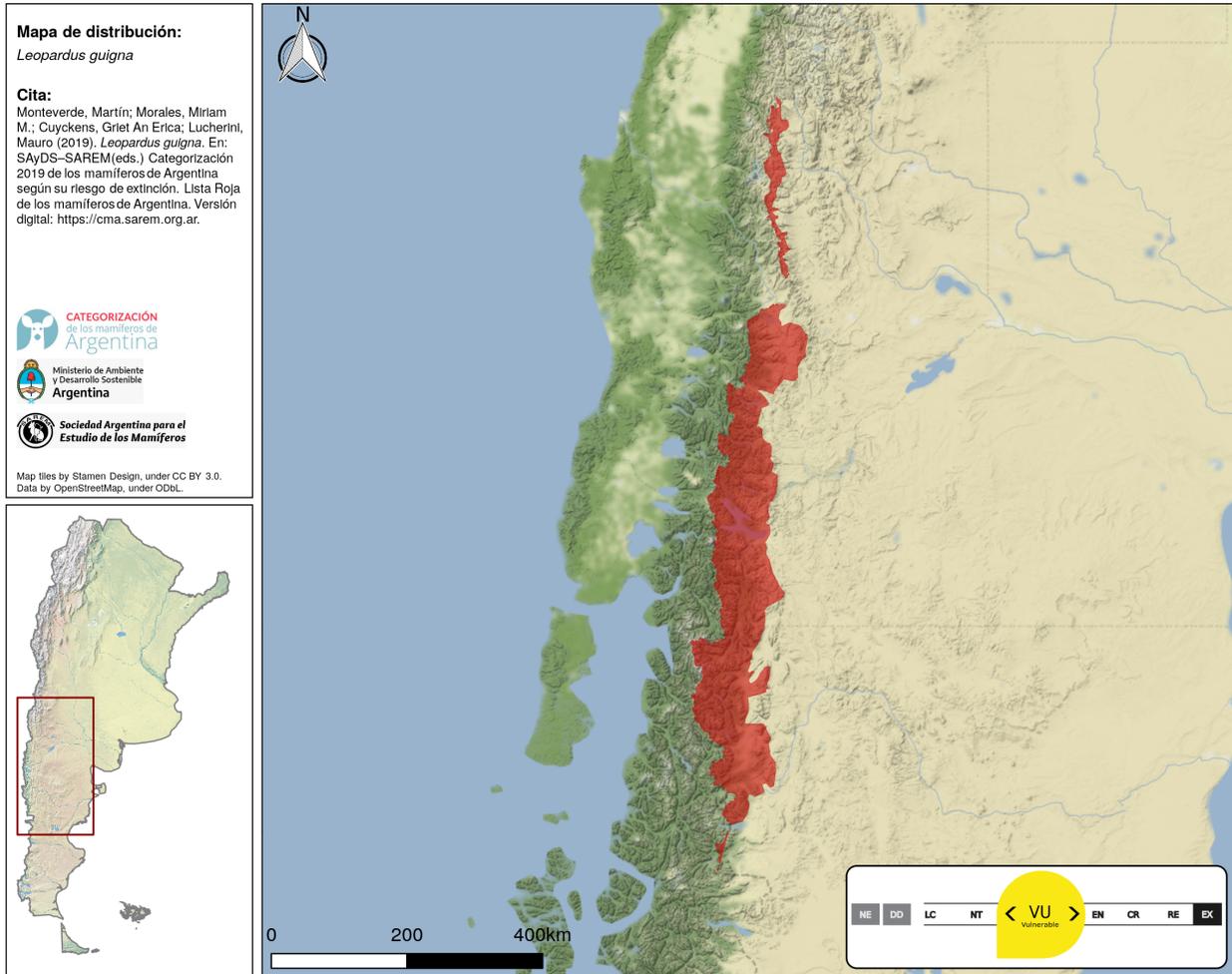
Cita sugerida: Monteverde, Martín; Morales, Miriam M.; Cuyckens, Griet An Erica; Lucherini, Mauro. (2019). *Leopardus guigna*. En: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.144>

OTRAS FOTOGRAFÍAS



Foto: Rodrigo Moraga (arriba); Eduardo Minte Hess (abajo)

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

Categoría Nacional de Conservación 2019

VU (Vulnerable)

Criterios y subcriterios

A2 cde; B1ab(iii,v)

Justificación de la categorización

El gato huiña es una de las dos especies de felinos silvestres más amenazadas de América del Sur (Napolitano et al. 2012) con mayor prioridad de investigación (Brodie 2009). La mayor parte de la información existente de esta especie proviene de estudios realizados en Chile, ya que en Argentina se cuenta con escasos datos sobre su ecología básica. Con estos antecedentes disponibles, esta especie enfrentaría un alto riesgo de extinción en estado silvestre calificando para Vulnerable (VU), a pesar de un posible efecto rescate desde poblaciones chilenas. Los datos utilizados para aplicar el criterio A2cde se basan en una reducción poblacional pasada inferida cercana al 30% con una persistencia de las causas de declinación (reducción dramática de la extensión y calidad de la vegetación nativa original, cambio de uso de esta matriz vegetacional a través de presencia de ganado y herbívoros exóticos, uso maderero, coníferas exóticas, incendios, construcción de rutas, presión inmobiliaria, incremento de actividad turística, etc.). Asimismo, los datos utilizados para aplicar el criterio B1ab(iii,v) se basan en una extensión de presencia estimada menor a 20.000 km² con una distribución altamente fragmentada, en una matriz boscosa sufriendo una

gran pérdida de su calidad como hábitat principal en varias zonas, pudiendo devenir en una disminución en el número de individuos maduros. Esto propicia una reducción en el tamaño poblacional y una disminución en el área de ocupación. La categoría nacional de conservación actual representa un cambio no genuino con respecto a 2012, producto de una mayor información y una reinterpretación de los criterios y subcriterios de categorización. Si bien probable un efecto rescate desde poblaciones chilenas en algunas localidades, se decide no reducir la categoría de conservación por criterio precautorio.

Categoría Res. SAyDS 316/21

Amenazada

Categoría Res. SAyDS 1030/04

AM (Amenazada)

Categorías nacionales de conservación previas (SAREM)

2012	EN (En Peligro)	A2c;B1
2000	VU (Vulnerable)	A1acde; B1+2ce; C2a
1997	VU (Vulnerable)	A1d

Homologación categoría 1997 VU (Vulnerable)

Categorías de conservación actuales en países vecinos

País	Categoría	Año	Cita
Chile	VU (Vulnerable)	422011	DS 42 MMA 2011 Desde la Región de Los Lagos al norte.
País	Categoría	Año	Cita
Chile	NT (Casi Amenazada)	422011	DS 42 MMA 2011 Desde la Región de Los Lagos al sur

Evaluación global UICN

Año de evaluación	Categoría	Criterios y subcriterios
2015	VU (Vulnerable)	A2abc; C2a(i)

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA

Orden	Carnivora
Familia	Felidae
Nombre científico	<i>Leopardus guigna</i> (Molina, 1782)
Nombre común	Gato huiña
Nombres comunes locales	Huiña Güiña Gato choco
Nombres comunes en inglés	Kodkod

Comentarios taxonómicos

En la actualidad se reconocen dos subespecies basadas en datos morfológicos y genéticos (Kitchener et al. 2017): *L. guigna tigrillo* (Schinz, 1844) (norte y centro de Chile, 30° a 38° S) habita bosques esclerófilos y matorrales mediterráneos y posee un pelaje más claro y un cuerpo más grande. Por otro lado, *L. guigna guigna* (Molina, 1782) (sur de Chile, 38° a 48° S y sudoeste de Argentina, 39° a 46° S) habita bosques densos pluviales templados de Valdivia y bosques patagónicos en el sur de Chile y bosques patagónicos andinos en el suroeste de Argentina y es más oscuro y pequeño. Sinónimos: *Felis guigna* y *Oncifelis guigna*

INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA EVALUACIÓN

Tendencia poblacional actual: desconocida

No existen estimaciones ni datos sobre tendencias poblacionales de la especie en Argentina, aunque es altamente probable que se encuentre naturalmente en bajas densidades. Esta situación de incertidumbre sumada a las amenazas actuales que enfrenta la especie, sugiere fuertemente una tendencia poblacional en disminución.

Tiempo generacional: 6.00 años

Tiempo generacional, justificación: De acuerdo a Napolitano et al. (2015b) y Pacifici et al. (2013).

Reducción del tamaño poblacional en los últimos 10 años o 3 generaciones: -30%, (inferida)

Variabilidad genética:

Para esta especie, un mayor grado de fragmentación del hábitat está asociado con una menor diversidad genética, pero no con mayor parentesco o endogamia (Napolitano et al. 2015a). Por otro lado, los datos del ADN mitocondrial revelaron un claro patrón filogeográfico con una separación moderada entre las poblaciones del norte y del sur de Chile que respaldan particiones subespecíficas reconocidas basadas en la morfología (Napolitano et al. 2014). La frecuencia del melanismo aumenta con la latitud, del 29% al 91% de las poblaciones estudiadas (Dunstone et al. 2002a; Freer 2004; Gálvez & Hernández 2009).

Extensión de presencia (EOO): 133882 km²

Número de localidades: 5-10

Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada de:

- **Extensión de presencia (EOO):** sí
- **Área de ocupación (AOO):** sí
- **Calidad de hábitat:** sí
- **Número de individuos maduros:** sí

RANGO GEOGRÁFICO, OCURRENCIA Y ABUNDANCIA

Presencia en el territorio nacional: residente

Comentarios sobre la distribución actual e histórica

Se encuentra principalmente en el centro y sur de Chile (-30 ° -48 ° S) y marginalmente en las áreas contiguas del suroeste de Argentina (39 ° a 46 ° S, al oeste de los 70 ° O). En Argentina, su distribución está restringida a los bosques patagónicos y ha sido registrada en bosques montanos húmedos que tienen características Valdivianas, incluyendo una estructura multi-estratos con bambú, numerosas lianas y epífitas.

En Chile ocupa principalmente el Bosque Templado Valdiviano, pero también Bosques Subantárticos Magallánicos y una pequeña porción del Matorral Chileno. Cuyckens et al. (2015) modelaron la distribución de la especie en ambos países en diferentes escenarios de cambio climático.

Presencia confirmada por provincia:	Chubut Neuquén Río Negro
Presencia en ecorregiones de Argentina:	Bosque Patagónico
Presencia en ecorregiones globales terrestres:	ID561 – Bosques Subantárticos Magallánicos ID563 – Bosques Templados Valdivianos

Patrón de distribución	Cantidad de localidades	Rango altitudinal
discontinuo/fragmentado	5-10	0-2500 msnm

Endemismo especie endémica binacional, especie endémica ecorregional

Abundancia relativa estimada en su área de ocupación rara

Comentarios sobre la abundancia, densidad o probabilidad de ocupación de la especie

No existen estudios de abundancia relativa de la especie en Argentina. Pero si bien el área de distribución de la especie se encuentra fragmentada debido a la pérdida y modificación del bosque templado, existen datos sobre densidades de este felino en Chile, aunque presentan intervalos de confianza muy amplios. Por ejemplo, en un paisaje fragmentado de la isla de Chiloé, Sanderson et al. (2002) estimaron una densidad de huiñas que varía entre 0,77-0,05 ind/km². Por otro lado, la densidad poblacional de este felino en el Parque Nacional Laguna San Rafael y Parque Nacional Queulat varía de 0,45 a 3,58 ind/km² (Dunstone et al. 2002a; Freer 2004). Los machos son más abundantes que las hembras en ambas áreas y la cantidad de adultos es similar a la de los subadultos (Freer 2004). Debido a que en Argentina su distribución puede solaparse con la del gato montés, es posible que en nuestro país las densidades poblacionales sean menores que en Chile (Lucherini & Vidal 2003).

¿Existen actualmente programas de monitoreo?: no

DATOS MORFOMÉTRICOS

Peso	Peso de la hembra	Peso del macho
2000 g	1600-1800 g	1900-2500 g

RASGOS ETO-ECOLÓGICOS

Hábitos: terrestres

Hábitos especializados: cursorial, escansorial

Tipos de hábitat en donde la especie está presente

Terrestres

- **Selvas / Bosques:** hábitat óptimo
- **Arbustales:** hábitat subóptimo

Antrópicos

- **Forestaciones:** hábitat subóptimo

Tolerancia a hábitats antropizados: media

Dieta: carnívoro

Dieta especializada: animalívoro

Aspectos reproductivos

No hay datos sobre la ecología reproductiva en las poblaciones argentinas, pero en el sur de Chile el período de apareamiento es probablemente durante el otoño tardío y la primavera temprana. El período de gestación se estima en 72 a 78 días y el tamaño de la camada entre 1 y 4 crías (Freer 2004), alcanzando la madurez sexual entre los 18 y 24 meses de vida (Oliveira 1994).

Patrón de actividad: nocturno, crepuscular

Gregariedad: especie solitaria

Área de acción

No existen datos de áreas de acción para la especie en Argentina. En un paisaje altamente modificado y fragmentado del norte de la isla de Chiloé (Chile) el área de acción estimada fue de 1,3–22,4 km² (Sanderson et al. 2002); mientras que en dos áreas protegidas en la Región de Aysén las áreas variaron entre 0,3–3,6 km², manteniéndose estables en el tiempo (Dunstone et al. 2002a; Freer 2004). Estudios en Chile verifican solapamiento espacial inter y, en menor medida, intrasexual de áreas de acción, dependiendo si se encuentran en paisajes fragmentados o continuos (Dunstone et al. 2002b; Sanderson et al. 2002; Freer 2004).

CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

Amenazas por grado: de 1 (menor) a 5 (mayor)

Depredación por perros	1	Caza directa ilegal	3
Urbanizaciones / infraestructura energética	1	Incendios	3
Atropellamiento en rutas	2	Otros impactos indirectos asociados a la especie humana	3
Enfermedades	2	Degradación de hábitat	4
Impacto de especies exóticas	3	Fragmentación de poblaciones	4

Aunque probablemente este felino nunca ha sido cazado o trampeado intensamente (Freer 2004), es posible que sus pieles se hayan comercializado históricamente como las del gato montés (Bertonatti 1994). Aunque el gato huiña tolera cierto grado de perturbación humana, la pérdida y fragmentación de hábitat parecen ser el factor más importante que afecta su conservación en Argentina (Perovic y Pereira 2006). El hábitat de la especie en territorio argentino se encuentra afectado por la presencia de ganado y herbívoros exóticos, deforestación, plantaciones forestales de coníferas exóticas (Escudero-Páez et al. 2019), incendios forestales, construcción de rutas, presión inmobiliaria e incremento de actividad turística. Principalmente fuera de las áreas naturales protegidas, aunque algunos impactos como los incendios forestales, el desarrollo turístico y el impacto de carreteras también afecta dentro de los parques nacionales. Los individuos suelen estar ausentes en fragmentos de bosque desconectados, por lo que los corredores son importantes para la conservación (Sanderson 1997; Dunstone et al. 2002a; Acosta Jamett & Simonetti 2007). El cambio climático es una amenaza adicional de gran importancia potencial futura (Cuyckens et al. 2015).

El atropellamiento de huiñas en rutas es frecuente en Chile pero se necesitan monitoreos del impacto del lado argentino. También se ha identificado a los perros domésticos como una potencial amenaza para la especie (Sepulveda et al. 2014).

Otros factores que podrían afectar la conservación del gato huiña en Argentina son la competencia con gatos domésticos asilvestrados y la posible hibridación con *L. geoffroyi* o *Felis catus*. También por enfermedades propagadas por gatos domésticos (Lucherini & Luengos Vidal 2003; Walker et al. 2003; Monteverde & D'Oliveira 2010; Mora et al. 2015).

La especie ¿está presente en áreas naturales protegidas?: sí

Presencia de la especie en áreas naturales protegidas

Este felino se distribuye mayormente dentro de áreas naturales protegidas nacionales. Así, la especie está presente en el Parque Nacional Lanín, Parque Nacional Nahuel Huapi, Parque Nacional Los Alerces y Parque Nacional Lago Puelo.

Existe un registro de 2019, en Parque Municipal Llao Llao, cercano a la ciudad de Bariloche (Río Negro).

Marco legal de la especie

Considerada como Especie de vertebrado de valor especial para la Administración de Parques Nacionales (Administración de Parques Nacionales, 2010). Como los otros gatos pequeños, en Argentina la especie está protegida bajo el marco de la ley de fauna, y se encuentra listada en el apéndice I de CITES, que prohíbe su comercio y exportación.

Planes de acción y/o proyectos de conservación o manejo actuales

Uno de los objetivos del plan de gestión del Parque Nacional Lanín (Provincia de Neuquén) estipula el desarrollar un programa de seguimiento y conservación del gato huiña, a través del fortalecimiento del trabajo que realiza el Centro de Ecología Aplicada del Neuquén con el Parque Nacional Lanín. Este objetivo cuenta con menos del 40% de actividades realizadas, desde que se aprobó el plan hasta la fecha.

Experiencias de reintroducción o erradicación: no

Valorización socioeconómica de la especie: valorización negativa

Algunos pobladores rurales que conviven con este gato lo consideran un animal dañino e inútil debido a que depreda sus aves de corral domésticas. Hasta hace poco, en la isla de Chiloé, algunas personas todavía consideran al huiña como un “vampiro” que chupa la sangre de sus presas sin comerlas. También una variante local de su nombre, “hüiña” significa “ladrón” (Sanderson 1997), probablemente recordando sus ataques a las aves de corral.

Históricamente, los aborígenes cazaban al huiña para hacer botas para niños y quillangos (una especie de manta; Ferrari et al. 1985).

Rol ecológico / servicios ecosistémicos

El gato huiña es parte del ensamble de carnívoros nativos de los bosques andino patagónicos. Su función principal es la de depredador de diferentes especies de roedores sigmodontinos, reptiles, aves e insectos. De esta manera contribuye con la circulación de la energía dentro de las cadenas tróficas.

Necesidades de investigación y conocimiento

Si bien esta especie ha sido reconocida como una prioridad de investigación nacional y global entre los felinos (Lucherini et al. 2004; Brodie 2009), es muy poco lo que sabemos de ella en nuestro país. En Argentina, son necesarios y urgentes los estudios sobre la ecología básica y de biología de conservación de la especie en todo su rango de distribución. Esto incluye aspectos poblacionales, tróficos, sanitarios, genéticos, espaciales, etc. También es necesario evaluar el impacto de las amenazas (atropellamientos, perros, especies exóticas, plantaciones forestales). Estos estudios deben articularse entre la Administración de Parques Nacionales, centros de investigación, universidades, etc. Por otro lado, debe continuarse con los esfuerzos binacionales de conservación para lograr objetivos comunes a través de la búsqueda de sinergias entre Chile y Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

LITERATURA CITADA

- ACOSTA-JAMETT, G., & J. A. SIMONETTI. 2007. Conservation of *Oncifelis guigna* in fragmented forests of central Chile. Felid Biology and Conservation Conference 17-19 September: Abstracts (J. Hughes & R. Mercer, eds.). WildCRU, Oxford.
- ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES. 2010. Resúmenes de Avistajes de Especies de Vertebrados de Valor Especial de los Parques Nacionales Patagónicos Argentinos. Delegación Regional Patagonia. San Carlos de Bariloche, Argentina.
- BERTONATTI, C. 1994. Gato huiña. Nuestro Libro Rojo. Revista de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
- BRODIE, J. F. 2009. Is research effort allocated efficiently for conservation? Felidae as a global case study. *Biodiversity and Conservation* 18:2927–2939.
- CUYCKENS, G., M. MORALES, & M. TOGNELLI. 2015. Assessing the distribution of a Vulnerable felid species: Threats from human land use and climate change to the kodkod *Leopardus guigna*. *Oryx* 49:611–618.
- DUNSTONE, N. ET AL. 2002a. Spatial organization, ranging behaviour and habitat use of the kodkod (*Oncifelis guigna*) in southern Chile. *Journal of Zoology* 257:1–11.
- DUNSTONE, N., ET AL. 2002b. Uso del hábitat, actividad y dieta de la güiña (*Oncifelis guigna*) en el Parque Nacional Laguna San Rafael, XI región, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile* 51:147–158.
- ESCUADERO-PÁEZ, S.P., E. BOTERO-DELGADILLO, C. F. ESTADES. 2019. Effect of plantation clearcutting on carnivore presence in industrial forest landscapes in south-central Chile. *Mammalia* 83(2):115-124.
- FERRARI, M., O. REIG, & J. SALTZMANN. 1985. Los gatos salvajes. Volumen 57. Fauna Argentina (G. Montes & M. Palermo, eds.). CEAL. Buenos Aires, Argentina.
- FREER, R. A. 2004. The Spatial Ecology of the Guiña (*Oncifelis guigna*) in Southern Chile. Thesis, Department of Biological Sciences, University of Durham, UK.
- GÁLVEZ, N., & F. HERNÁNDEZ. 2009. Connecting biological and socio-cultural dimensions of conservation: a strategy to engender positive attitudes towards the kodkod, within rural communities in Southern Chile. *Cat Project of the Month, IUCN/SSC Cat Specialist Group*.
- KITCHENER, A. C. ET AL. 2017. A revised taxonomy of the Felidae: The final report of the Cat Classification Task Force of the IUCN Cat Specialist Group. *Cat News Special Issue* 11.
- LUCHERINI, M., & E. LUENGOS VIDAL. 2003. Intraguild competition as a potential factor affecting the conservation of two endangered cats in Argentina. *Endangered Species Updates* 2:211–220.
- LUCHERINI, M., L. SOLER, & E. LUENGOS VIDAL. 2004. A preliminary revision of knowledge status of felids in Argentina. *Mastozoología Neotropical* 11:7–17.
- MONTEVERDE, M., & G. D'OLIVEIRA. 2010. Huiña conservation actions in northwestern Patagonia, Argentina. *Wild Felid Monitor* 3:16.
- MORA, M., C. NAPOLITANO, R. ORTEGA, E. POULIN, & J. PIZARRO. 2015. Feline Immunodeficiency Virus and Feline Leukemia Virus infection in free-ranging guignas (*Leopardus guigna*) and sympatric domestic cats in human perturbed landscapes on Chiloé Island, Chile. *Journal of Wildlife Diseases* 51:199–208.
- NAPOLITANO, C. ET AL. 2012. Population genetics of the felid *Leopardus guigna* in southern South America: Identifying intraspecific units for Conservation. *Molecular Population Genetics, Phylogenetics,*

Evolutionary Biology and Conservation of the Neotropical Carnivores (M. Ruiz-García & J. Shostell, eds.). Nova Science Publishers, Nueva York.

NAPOLITANO, C., J. SANDERSON, M. BENNETT, W. E. JOHNSON, R. HOELZEL, N. DUNSTONE, R. FREER, K. RITLAND, & E. POULIN. 2014. Phylogeography and population history of *Leopardus guigna*, the smallest American felid. *Conservation Genetics* 15:631–653.

NAPOLITANO, C., D. DÍAZ, J. SANDERSON, W. E. JOHNSON, K. RITLAND, C. E. RITLAND, & E. POULIN. 2015a. Reduced genetic diversity and increased dispersal in Guigna (*Leopardus guigna*) in Chilean fragmented landscapes. *Journal of Heredity* 106:522–536.

NAPOLITANO, C., N. GÁLVEZ, M. BENNETT, G. ACOSTA-JAMETT, & J. SANDERSON. 2015b. *Leopardus guigna*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015:e.T15311A50657245.

OLIVEIRA, T. G. 1994. Neotropical cats ecology and conservation. EDUFMA, São Luis.

PACIFICI, M. ET AL. 2013. Database on generation length of mammals. *Nature Conservation* 5:87–94.

PEROVIC, P., & J. A. PEREIRA 2006. Felidae. Mamíferos de la Argentina. Sistemática y distribución (R. Bárbuez, M. Díaz & R. Ojeda, eds.). Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, Tucumán.

SANDERSON, J. 1997. Proyecto Guigna progress report to the The Leonard X. Bosack and Bette M. Kruger Charitable Foundation.

SANDERSON, J. G., M. E. SUNQUIST, & A. W. IRIARTE. 2002. Natural history and landscape use of guignas (*Oncifelis guigna*) on Isla Grande de Chiloé, Chile. *Journal of Mammalogy* 83:608–613.

SEPÚLVEDA, M. A., R. S. SINGER, E. SILVA-RODRÍGUEZ, P. STOWHAS, & K. PELICAN. 2014. Domestic Dogs in Rural Communities around Protected Areas: Conservation Problem or Conflict Solution? *PloS ONE* 9:e86152.

WALKER, R. S. ET AL. 2003. Efectos del disturbio humano sobre el gato huiña y otros carnívoros en el Parque Nacional Lanín. Informe de Avance presentado a la Intendencia of Parque Nacional Lanín.

LITERATURA DE REFERENCIA

ACOSTA-JAMETT, G. 2001. Efecto de la fragmentación del bosque nativo en la conservación de *Oncifelis guigna* y *Pseudalopex culpaeus* en Chile central. MS thesis. Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.

ACOSTA-JAMETT, G., & J. A. SIMONETTI. 2004. Habitat use by *Oncifelis guigna* and *Pseudalopex culpaeus* in a fragmented forest landscape in central Chile. *Biodiversity and conservation* 13:1135–1151.

ACOSTA-JAMETT, G., J.A. SIMONETTI, R.O. BUSTAMANTE, & N. DUNSTONE. 2003. Metapopulation approach to assess survival of *Oncifelis guigna* in fragmented forests of central Chile: a theoretical model. *Mastozoología Neotropical* 10:217–229.

ALTAMIRANO, T. A., F. HERNÁNDEZ, M. DE LA MAZA, & C. BONACIC. 2013. Güiña (*Leopardus guigna*) preys on cavity-nesting nestlings. *Revista Chilena de Historia Natural* 86(4):501–504.

ARMESTO, J. J., C. ROZZI, R. SMITH-RAMÍREZ, & M. T. K. ARROYO. 1998. Conservation targets in South American temperate forests. *Science* 282:1271–1272.

CORREA, P., & A. ROA. 2005. Relaciones tróficas entre *Oncifelis guigna*, *Lycalopex culpaeus*, *Lycalopex griseus* y *Tyto alba* en un ambiente fragmentado de la zona central de Chile. *Journal of Neotropical Mammalogy* 12:57–60.

CRANDALL K. A., O. R. P. BININDA-EMONDS, G. M. MACE, & R. K. WAYNE. 2000. Considering evolutionary processes in conservation biology. *Trends in Ecology and Evolution* 15:290–295.

DELIBES-MATEOS, M., F. DÍAZ-RUIZ, J. CARO, & P. FERRERAS. 2014. Activity patterns of the vulnerable guíña (*Leopardus guigna*) and its main prey in the Valdivian rainforest of southern Chile. *Mammalian Biology* 79:393–397.

FIGUEROA, R. A., E. S. CORALES, & J. R. RAU. 2018. Prey of the güiña (*Leopardus guigna*) in an Andean mixed southern beech forest, southern Chile. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 53:211–218.

FLESCHE M. M., N. GÁLVEZ, G. PEER, Z. G. DAVIES, K. HENLE, & E. SCHÜTTLER. 2016. Response of a small felid of conservation concern to habitat fragmentation. *Biodiversity and conservation* 25:1447–1463.

FUNES, M. C. ET AL. 2006. Diagnóstico del estado de conservación de la biodiversidad en el Parque Nacional Lanín: su viabilidad de protección en el largo plazo. Informe final. Parque Nacional Lanín, San Martín de los Andes, Neuquén.

GÁLVEZ, N. 2015. The nine lives of a threatened felid in a human-dominated landscape: assessing population decline drivers of the güiña (*Leopardus guigna*). PhD. Thesis, University of Kent, UK.

GÁLVEZ, N. ET AL. 2013. Forest cover outside protected areas plays an important role in the conservation of the Vulnerable güiña *Leopardus guigna*. *Oryx* 47:251–258.

GÁLVEZ, N., G. GUILLERA-ARROITA, F. A. JOHN, E. SCHÜTTLER, D. W. MACDONALD, & Z. G. DAVIES. 2018. A spatially integrated framework for assessing socioecological drivers of carnivore decline. *The Journal of Applied Ecology* 55:1393–1405.

HERNÁNDEZ, F., N. GÁLVEZ, A. GIMONA, J. LAKER, & C. BONACIC. 2015. Patrones de actividad de dos morfos de coloración de la vulnerable güiña, *Leopardus guigna* (Molina, 1872), en bosques templados del sur de Chile. *Gayana* 79:102–105.

HERRMANN T. M., E. SCHÜTTLER, P. BENAVIDES, N. GÁLVEZ, L. SÖHN, & N. PALOMO. 2013. Values, animal symbolism, and human-animal relationships associated to two threatened felids in Mapuche and Chilean local narratives. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9:41–56.

JOHNSON W. E. ET AL. 2006. The late Miocene radiation of modern Felidae: a genetic assessment. *Science* 311:73–77.

LUCHERINI, M., E. L. VIDAL, & P. BELDOMENICO. 2001. First record of sympatry of Guigna and Geoffroy's cat. *Cat News* 35:20–21.

LUCHERINI, M., M. J. MERINO, & L. SOLER. 2000. First data on the kodkod in Argentina. *Cat News* 32:19–20.

MOREIRA-ARCE, D., P. M. VERGARA, & S. BOUTIN. 2015. Diurnal human activity and introduced species affect occurrence of carnivores in a human-dominated landscape. *PloS one* 10:e0137854.

NAPOLITANO, C. 2012. Filogeografía, inferencia demográfica y genética de la conservación del felino *Leopardus guigna* en el sur de Sudamérica. Ph.D. Dissertation. Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.

NOWELL, K., & P. JACKSON. 1996. Wildcats. Status Survey and Conservation Action Plan. Gland, Switzerland, IUCN/SSC Cat Specialist Group.

RUIZ-GARCÍA, M., E. LUENGOS, M. LUCHERINI, & D. ALVAREZ. 2001. Distribución alélica para los microsatélites FCA96, FCA45, FCA43, FCA08, FCA126 para los félidos neotropicales *Oncifelis geoffroyi*, *Oncifelis guigna* y *Lynx baileyi* en Argentina, Paraguay y Bolivia: Intento de diferenciación de especies mediante excrementos y pelos. *Acta Biológica Colombiana* 6:79.

SACRISTAN, I. ET AL. 2018. Contrasting human perceptions of and attitudes towards two threatened small carnivores, *Lycalopex fulvipes* and *Leopardus guigna*, in rural communities adjacent to protected areas in Chile. *Journal of Threatened Taxa* 10:11566–11573.

SILVA-RODRIGUEZ, E. A., G. R. ORTEGA-SOLIS, & J. E. JIMENEZ. 2007. Human attitudes toward wild felids in a human-dominated landscape of southern Chile. *Cat News* 46:19–21.

SIMONETTI, J. A., & G. ACOSTA. 2002. Conservando biodiversidad en tierras privadas: el ejemplo de los carnívoros. *Ambiente y Desarrollo* 18: 51–59.

ZORONDO-RODRÍGUEZ, F., V. REYES-GARCÍA, & J. A. SIMONETTI. 2014. Conservation of biodiversity in private lands: are Chilean landowners willing to keep threatened species in their lands?. *Revista Chilena de Historia Natural* 87:1–8.

ZÚÑIGA, A. H., J. E. JIMÉNEZ, & P. R. DE ARELLANO. 2017. Activity patterns in sympatric carnivores in the Nahuelbuta Mountain Range, southern–central Chile. *Mammalia* 81:445–453.

AUTORES Y COLABORADORES

AUTORES

Monteverde, Martín

Dirección de Ecosistemas Terrestres, Centro de Ecología Aplicada del Neuquén, Secretaría de Desarrollo Territorial y Ambiente, Junin de los Andes, Neuquén, Argentina

Morales, Miriam M.

Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA) y Centro de Estudios Territoriales y Sociales (CETAS), Universidad Nacional de Jujuy - CONICET, S. S. de Jujuy, Jujuy, Argentina

Cuyckens, Griet An Erica

Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA) y Centro de Estudios Territoriales y Sociales (CETAS), Universidad Nacional de Jujuy - CONICET, S. S. de Jujuy, Jujuy, Argentina

Lucherini, Mauro

Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos (GECM) e Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR), Universidad Nacional del Sur-CONICET, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina