

FICHA RESUMEN DE ESPECIE

Nombre Científico	Nombre Vernacular / Común
<i>Pseudalopex culpaeus</i> Molina, 1837	Zorro culpeo, culpeo, zorro colorado, khamake, culpem

Sinonimia

Canis culpaeus Molina 1782; *Dusicyon culpaeus* Osgood, 1934; *Lycalopex culpaeus* Wozencraft 2005

Antecedentes Generales

Se reconocen seis subespecies, cuatro de las cuales están presentes en Chile: *Pseudalopex culpaeus andina* (altiplano); *P. c. culpaeus* (Chile central y Argentina centro occidental); *P. c. lycoides* (Isla de Tierra del Fuego); *P. c. magellanica* (Magallanes y Patagonia).

Es la especie de zorro más grande que vive en Chile, pudiendo medir hasta 1 a 1,2 m de largo total, de los cuales casi 35 a 45 cm corresponden a la cola. Su peso varía según la zona geográfica, pero en general bordea los 7 a 9 kg, aunque algunos ejemplares de la Región de Magallanes pueden alcanzar los 13 kg. El pelaje de la cabeza y orejas es notablemente rojizo y es característico su hocico puntiagudo y alargado con la mandíbula blanca grisácea, más oscura hacia el final. El pelaje de la espalda y hombros es gris blanquecino y algo más largo que el del resto del cuerpo, aunque esta variante se intensifica en las zonas de bajas temperaturas. Ocasionalmente se observan líneas transversales y sus costados son de coloración rojiza. La cola presenta una mancha oscura en la superficie dorsal y en su primera mitad, el resto es negra y por debajo se vislumbra un tono bronceado claro. Las patas son rojizo ámbar y los pies más claros, casi blanquecinos, con cinco dedos (Quintana *et al.* 2000, Iriarte 2008).

Está activo en horarios crepusculares y nocturnos, aunque es posible también observarlo de día. Su alimentación ha sido muy estudiada (Medel & Jaksic 1988, Jaksic 1997), destacando roedores y lagomorfos como los ítemes más comunes, aunque es una especie capaz de utilizar variados recursos cuando la abundancia de sus presas principales disminuyen (Martínez *et al.* 1993). En Chile la dieta de *P. culpaeus* ha sido estudiada en poblaciones de las estepas patagónicas del extremo sur (Yáñez & Rau 1980, Jaksic *et al.* 1983), la región semiárida del norte chico (Meserve *et al.* 1987; Castro *et al.* 1994), las zonas arbustivas de la zona central (Yáñez & Jaksic 1978; Jaksic *et al.* 1980; Iriarte *et al.* 1989) y el altiplano del extremo norte, donde en líneas generales consume micromamíferos e insectos, siendo considerado un animal oportunista y adaptado a la oferta del medio (Marquet *et al.* 1993).

Estudios en la Patagonia Argentina (Crespo & De Carlo 1963) señalan que el número medio de cachorros por camada es de 5,2 (entre 3 y 8), la gestación dura 58 días, los juveniles alcanzan el tamaño adulto en 7 meses y se pueden reproducir al año de vida. El individuo de mayor edad capturado tenía 11 años según conteo de anillos de cemento dental (Novaro 1997).

Distribución geográfica (Extensión de la Presencia)

Es una especie ampliamente distribuida a ambos lados de Los Andes, desde la Provincia de Nariño (extremo sur de Colombia) hasta Tierra del Fuego en la XII Región de Magallanes (Markham 1971 a b, Redford y Eisenberg 1992, Jiménez *et al.* 1995) (ver mapas). En el norte y extremo norte de Chile habita desde el nivel del mar hasta el altiplano (Mann 1945, Marquet *et al.* 1993). Al sur de Valdivia y Patagonia también habitaría hasta el nivel del mar (Osgood 1943).

No existe una estimación de su Extensión de Presencia, pero evidentemente supera los umbrales establecidos para los Criterios UICN para alguna de las categorías de amenaza.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Estimaciones realizadas por trampeo intensivo por Crespo y De Carlo (1963) arrojan una densidad de 0,7 individuos/Km² en la zona nor-occidental de Argentina. En la misma zona Novaro *et al.* (2000), usando transectos lineales señalaron densidades de un rango de 0,2-1,3 ind/km². En Chile centro norte la densidad de zorros en cajones cordilleranos es de 2.6 ind/km² pero al señalar los datos respecto del área total (densidad absoluta) del estudio disminuye a 0,3 ind/km² (Jiménez 1993). En Torres del Paine la densidad absoluta alcanza 1,3 ind/km² calculado sobre la base de avistamientos (J. Rau com. pers.), una estimación posterior en la misma área usando telemetría señaló densidad ecológica de 1,2 ind/km² (Johnson 1992).

Tendencias poblacionales actuales

La introducción en los últimos 10 años de especies exóticas que son presa de *P. culpaeus* como la liebre europea (*Lepus europaeus*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y otro ganado de pequeño tamaño en Chile y Argentina, probablemente ha aumentado el rango de distribución y la abundancia de esta especie, facilitando su expansión hacia las tierras bajas del oriente de Argentina (Crespo & De Carlo 1963, Jiménez 1993, Novaro *et al.* 2000). Actualmente *P. culpaeus* ocupa un área en la Patagonia más amplia que en el pasado, igualmente en el desierto del norte de Chile las actividades mineras han provisto a estos zorros de recursos como agua, alimento y refugio modificando su patrón de distribución (Jiménez com. pers., 2004).

Preferencias de hábitat de las especies (Área de Ocupación)

En su amplio rango de distribución el zorro culpeo utiliza muchos tipos de hábitat desde terrenos agrestes y montañosos arriba de la línea de bosques, pasando por valles profundos y desiertos abiertos, pampas de matorrales, matorral esclerófilo, hasta bosques templados deciduos. Alcanza altitudes de 4.800 msnm (Redford & Eisenberg 1992, Jiménez obs. pers.).

El zorro culpeo tiene hábitos solitarios, y sus ámbitos de hogar no se sobreponen ni siquiera entre sexos (Jiménez 1993, Johnson & Franklin 1994, Salvatori *et al.* 1999, M. Parada com.pers.). En Chile centro norte los ámbitos de hogar de la hembras alcanzan de promedio 8,9 Km² siendo 2,5 veces mayores que aquellos de los machos (Salvatori *et al.* 1999). Sin embargo, en Torres del Paine los ámbitos de hogar son similares entre sexos y alcanzan sólo a 4,5 Km² (Johnson & Franklin 1994). Otra situación presentan los zorros culpeos que habitan los salares y lagos andinos del Norte de Chile, los ámbitos de hogar alcanzan 800 Km² y aquellos que habitan en cajones de ríos alcanzan ámbitos de hogar de 10 Km² (M. Parada, datos no publ.).

Principales amenazas actuales y potenciales

Ha sido cazado debido a conflictos con la crianza avícola y de ganado, asimismo se ha usado estircina para su control (Crespo & De Carlo 1963, Bellati & von Thüngen 1990). También se le ha cazado para obtener su piel (Jiménez 1993, Novaro 1995). La caza y el trapeo para obtener su piel fue la principal causa de mortalidad hasta comienzos de 1990 (Miller & Rottmann 1976, Novaro 1995). Durante 1986 se exportaron desde Chile 2.100 pieles de zorro culpeo y zorro chilla (Iriarte *et al.* 1997). Además, se describe que la depredación por parte de perros domésticos y asilvestrados ha sido importante en algunas áreas (Novaro 1997) así como transmisión de enfermedades infecciosas.

Cuando la presión por caza se reduce sus poblaciones habitualmente se recuperan rápidamente (Crespo & De Carlo 1963), esto se observó en la Reserva Nacional Las Chinchillas (Jiménez 1993) y en el Parque Nacional Fray Jorge (Meserve *et al.* 1987, Salvatori *et al.* 1999). Sin embargo, en Tierra del Fuego no se ha producido este aumento aún cuando la presión de caza se ha reducido desde hace ya varios años (A. Iriarte com. pers.).

Estado de conservación, protección y presencia en SNASPE

De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Caza, la especie se considera como En peligro para las Regiones de Aysén y de Magallanes, y como Insuficientemente Conocida para el resto del territorio nacional.

Cofré & Marquet (1999) la consideran como un especie Sin Preocupación Inmediata.

En el Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile (Glade 1987) se lo clasificó como Inadecuadamente Conocida, con excepción de la subespecie *Pseudalopex culpaeus lycoides* que se clasificó como En peligro.

Recientemente en el marco del Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres, la subespecie *Pseudalopex culpaeus lycoides* fue clasificada como Vulnerable por lo criterios B1ab(iii)+2ab(iii) (DS N° 151 de 2007 de MINSEGPRES).

A nivel internacional, la especie está calificada como de Preocupación Menor (Least Concern) (Jiménez *et al.* 2008).

De acuerdo con Jiménez y Novaro (2004), esta especie estaría presente en al menos 38 áreas silvestres protegidas del SNASPE, aunque sólo el 14% tendría un tamaño adecuado para albergar poblaciones viables.

La especie se encuentra prohibida de caza (Reglamento de la ley de Caza, DS N° 5 de 1998 de Minagri), y está incluida en el Apéndice II de CITES.

Propuesta de Clasificación

Este Comité, en reunión del 20 de mayo de 2009 y del 26 de mayo de 2010, concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE), es:

PREOCUPACIÓN MENOR

Considerando su amplia distribución y abundancia, con poblaciones estables y no en descenso, la especie no satisface criterios de UICN para ser incluida en alguna categoría de amenaza.

De lo anterior debe excluirse a la subespecie *Pseudalopex culpaeus lycoides* debido a que ya fue clasificada como Vulnerable en el marco de este mismo procedimiento (DSN° 151 de 2007 de Minsegespres).

La especie es clasificada como Preocupación Menor, con excepción de *Pseudalopex culpaeus lycoides* que se encuentra Vulnerable.

Expertos consultados y contactos

Jaime Rau Acuña Universidad de Los Lagos) arau@uct.cl
José Yáñez (Museo Nacional de Historia Natural) jyanez@mnhn.cl
Agustín Iriarte Walton Fundación Biodiversitas iriagustin@gmail.com
Andrés Muñoz Pedreros (Universidad Católica de Temuco/ CEA). amunoz@uct.cl

Bibliografía citada revisada

- CASTRO SA, SI SILVA, PL MESERVE, JR GUTIERREZ, LC CONTRERAS & FM JAKSIC (1994) Frugivoría y dispersión de semillas de pimiento (*Schinus molle*) por el zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*) en el Parque Nacional Fray Jorge (IV Región, Chile). Revista Chilena de Historia Natural 67: 169-176.
- COFRÉ H & P MARQUET (1999) Conservation status, rarity, and geographic priorities for conservation of Chilean mammals: an assessment. Biological Conservation 88:53-68.
- GLADE A (1987) Libro Rojo de los vertebrados terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal. Chile. 67 pp.
- IRIARTE, A., J. JIMÉNEZ, L. CONTRERAS, & F. JAKSIC. 1989. Small-mammal availability and consumption by the fox *Dusicyon culpaeus*, in central Chilean scrublands. Journal of Mammalogy 70: 641-645.
- IRIARTE A (2008) Mamíferos de Chile. Lynx Edicions, España.
- IRIARTE JA, P FEINSINGER & FM JAKSIC (1997) Trends in wildlife use and trade in Chile. Biological Conservation, 81:9-20.
- JAKSIC FM, PR SCHLATTER & JL YÁÑEZ (1980) Feeding ecology of central Chilean foxes, *Dusicyon culpaeus* and *Dusicyon griseus*. Journal of Mammalogy 61: 254-260.
- JAKSIC F (1997) Ecología de los vertebrados de Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile. 262 pp.
- JAKSIC FM, JL YAÑEZ & R RAU (1983) Trophic relations of the southernmost populations of *Dusicyon* in Chile. Journal of Mammalogy 64: 693-697.
- JIMÉNEZ JE & AJ NOVARO (2004) Culpeo *Pseudalopex culpaeus* (Molina, 1782) Least Concern (2004). 44-49 pp. En: Sillero-Zubiri, C., M. Hoffmann & D. W. Macdonald. 2004. Canids: Foxes, Wolves, Jackals and Dogs - 2004 Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Canid Specialist Group.
- JIMENEZ JE, JL YAÑEZ, EL TABILO & FM JAKSIC (1995) Body size of Chilean foxes: a new pattern in light of new data. Acta Theriologica 40: 321-326.
- JIMÉNEZ JE, M LUCHERINI & AJ NOVARO (2008) *Pseudalopex griseus*. In: IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 14 May 2009.
- JOHNSON & FRANKLIN (1994) Spatial partitioning by sympatric grey fox (*Dusicyon griseus*) and culpeo fox (*Dusicyon culpaeus*) in southern Chile. Canadian Journal of Zoology 72:1788-1793.
- MANN G (1945) Mamíferos de Tarapacá: observaciones realizadas durante una expedición al alto norte de Chile. Biológica (Chile) 2: 23-134.
- MARKHAM BJ (1971) Notas sobre las especies del Culpeo (*Dusicyon culpaeus*) en Magallanes. Anales Instituto de la Patagonia (Chile) 1: 61-65.
- MARKHAM BJ (1971) Presencia del "culpeo" (*Dusicyon culpaeus*) en la isla Hoste, Tierra del Fuego. Anales del Instituto de la Patagonia (Chile) 2: 164-165.

- MARQUET PA, LC CONTRERAS, JC TORRES-MURA, SI SILVA & FM JAKSIC (1993) Food habits of *Pseudalopex foxes* in the Atacama desert, pre-Andean ranges, and the high Andean plateau of northern most Chile. *Mammalia* 57: 130-135.
- MARTINEZ DR, JR RAU & FM JAKSIC (1993) Respuesta numérica y selectividad dietaria de zorros (*Pseudalopex* spp.) ante una reducción de sus presas en el norte de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 66: 195-202.
- MEDEL R & FM JAKSIC (1988) Ecología de los cánidos sudamericanos: una revisión. *Revista Chilena de Historia Natural* 61(1): 67-79.
- MESERVE, L., E. SHADRICK, D. KELT. 1987. Diets and selectivity of two Chilean predators in the northern semi-arid zone. *Revista Chilena de Historia Natural* 60: 93-99.
- MILLER S & J ROTTMANN (1976) Guía para el reconocimiento de mamíferos chilenos. Editorial Nacional Gabriela Mistral, Santiago, Chile.
- NOVARO AJ (1997) *Pseudalopex culpaeus*. *Mammalian species* 558: 1-8.
- OSGOOD WH (1943) The mammals of Chile. *Field Museum of Natural History, Zoological Series* 30: 1-268.
- QUINTANA V, J YAÑEZ & M VALDEBENITO (2000) Orden Carnívora. En: Muñoz-Pedreros A & J Yáñez (eds) *Mamíferos de Chile*: 155-187. CEA Ediciones, 470 pp.
- REDFORD HK & J EINSENBURG (1989) *Mammals of the Neotropics, Vol. 2. The Southern Cone*. The University of Chicago Press. 430 pp.
- YÁÑEZ JL & FM JAKSIC (1978) Rol ecológico de los zorros (*Dusicyon*) en Chile central. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 11: 105-112.
- YÁÑEZ J & J RAU (1980) Dieta estacional de *Dusicyon culpaeus* (Canidae) en Magallanes. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso (Chile)* 13: 189-191.

Bibliografía citada NO revisada

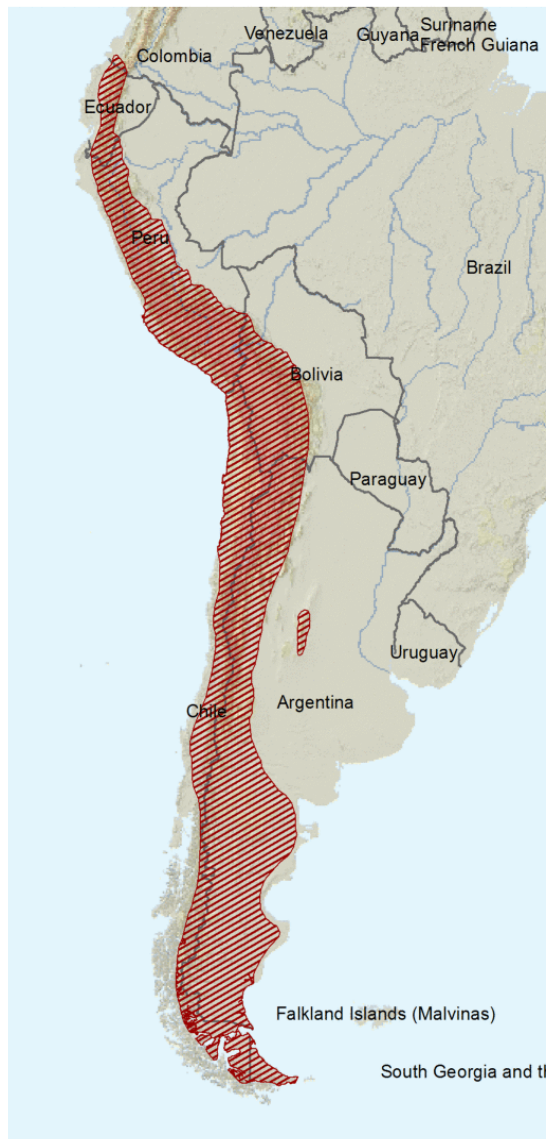
- BELLATI J & J VON THUNGEN (1990) Métodos de control del zorro colorado en la Patagonia. Informe para el Consejo Directivo Regional Patagonia Norte. 25 p. y anexos. (inédito)
- CRESPO JA & JM DE CARLO (1963) Estudio ecológico de una población de zorros colorados *Dusicyon culpaeus culpaeus* (Molina) en el oeste de la provincia de Neuquén. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, Ecología 1: 55 pp.
- JIMÉNEZ JE (1993) Comparative ecology of *Dusicyon foxes* at the Chinchilla National Reserve in northcentral Chile. Master's Thesis, University of Florida, Gainesville, Florida. viii + 163 pp.
- JOHNSON WE (1992) Comparative ecology of the two sympatric South American foxes, *Dusicyon culpaeus* and *D. griseus*. Tesis Doctoral, Iowa State University, Omas, Iowa. 142 pp.
- NOVARO AJ (1995) Sustainability of harvest of Culpeo foxes in Patagonia. *Oryx*, 29(1):18-22.
- NOVARO AJ, MC FUNES, C RAMBEAUD & O MONSALVO. 2000. Calibración de índice de estaciones odoríferas para estimar tendencias poblacionales del zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) en Patagonia. *Mastozoología Neotropical* 7:81-88.
- ROMO MC (1995) Food habits of the Andean fox (*Pseudalopex culpaeus*) and notes on the mountain cat (*Felis colocolo*) and puma (*Felis concolor*) in the Río Abiseo National Park, Perú. *Mammalia* 59(3): 335-343.
- SALVATORI V, G VAGLIO-LAURIN, PL MESERVE, L BOITANI & A CAMPANELLA (1999) Spatial organization, activity, and social interactions of culpeo foxes (*Pseudalopex culpaeus*) in north-central Chile. *Journal of Mammalogy* 80: 980-985.

Sitios Web citados

Imágenes



Mapas



Mapas de distribución de *P culpaeus* (figura izquierda desde UICN y figura derecha desde Iriarte 2008).