

<b>FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE</b>		<b>Id especie:</b>	
<hr/>			
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Ctenomys magellanicus</i>		
<hr/>			
<b>Nombre Común:</b>	Tucotuco de Magallanes		
<hr/>			
<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Rodentia
<b>Phyllum/División:</b>	Chordata	<b>Familia:</b>	Ctenomidae
<b>Clase:</b>	Mammalia	<b>Género:</b>	<i>Ctenomys</i>
<hr/>			
<b>Nota Taxonómica</b>	Subespecies: <i>Ctenomys magellanicus osgoodi</i> <i>Ctenomys magellanicus fueginus</i> <i>Ctenomys magellanicus magellanicus</i> <i>Ctenomys magellanicus dicki</i> <i>Ctenomys magellanicus obscurus</i>		
<hr/>			
<b>Antecedentes Generales:</b>			
<b>ASPECTOS MORFOLÓGICOS:</b>			
<p>Herbívoro de pelaje suave denso y largo. La coloración de su pelaje presenta gran variación, que va desde el gris pálido hasta gris negruzco. Cráneo con ángulos pronunciados y aristas, con bulas timpánicas muy desarrolladas. Orejas pequeñas. Cola bicolor. Los machos son algo mayores que las hembras (Mann 1978). Medidas en mm, largo total= 276-304, cola= 72-82, tarso= 42-55, peso= 240 gr (Muñoz-Pedreros &amp; Gil 2009).</p> <p>Un solo par de incisivos superiores. Molariformes con superficie oclusal en forma de semilunar o riñón. Último molar muy reducido, mucho menor que la mitad del tamaño del primero. Cola sin pincel terminal, pelaje grisáceo (Yáñez et al. 2009).</p> <p>Colonial, horada intensamente los terrenos hasta transformarlos en verdaderas cribas. De hábitos subterráneos. La profundidad de sus galerías (30-40 cm de la superficie) mantiene una temperatura adecuada, complementada con nidos forrados en gruesos colchones de paja, la que deja secar extendiéndola frente a su madriguera antes de utilizarla. Las aberturas exteriores están orientadas en la «sombra del viento», evitando el ingreso de corrientes de aire frío. La nieve invernal aísla térmicamente la madriguera. Emite fuertes sonidos, pareados y regulares bajo tierra, que son audibles desde la superficie, a menudo emitidos por varios individuos, los que pueden prolongarse por varios minutos, pero que cesan frente al peligro (Mann 1978, Muñoz-Pedreros &amp; Gil 2009).</p>			
<hr/>			
<b>ASPECTOS REPRODUCTIVOS:</b>			
Desconocidos			
<hr/>			
<b>Distribución geográfica:</b>			
<p>Es una especie endémica del sur de Chile y Argentina y es la única especie del género <i>Ctenomys</i> que habita la isla grande de Tierra del Fuego (Gallardo 1979, Bidau et al. 2008). <i>Ctenomys magellanicus</i> tiene cinco subespecies, todas ellas en Chile (Tamayo &amp; Frassinetti 1980). <i>Ctenomys magellanicus osgoodi</i> en el suroeste de Argentina, ingresa a Chile en la provincia de Aysén; <i>Ctenomys magellanicus magellanicus</i> en las provincias de Última Esperanza y Magallanes, también en Argentina; <i>Ctenomys magellanicus dicki</i>, posiblemente ya extinto (Gallardo 1979), se encontraba en el extremo nororiental de isla Riesco, provincia de Magallanes; <i>Ctenomys magellanicus fueginus</i> en el norte, centro y oriente de isla grande de Tierra del Fuego, también en Argentina; <i>Ctenomys magellanicus obscurus</i> en el centro de isla grande de Tierra de Fuego (Gallardo Tamayo &amp; Frassinetti 1980). El rango de distribución de muchas subespecies se ha visto reducido por el pastoreo de ganado doméstico. Se dispone del registro de la especie en 16 localidades de Chile.</p> <p>Las cinco subespecies están en Chile: <i>C. m. osgoodi</i>, <i>C. m. magellanicus</i>, <i>C. m. dicki</i>, <i>C. m. fueginus</i>, <i>C. m. obscurus</i>. Cariotipo de 2n= 34, NF= 68 bibraquiado y sin elementos de tamaño grande.</p> <p>REGISTROS: Río Ñireguao, Coyhaique (Osgood 1943), Coyhaique Alto (Kelt &amp; Gallardo 1994), Chile Chico (Kelt &amp; Gallardo 1994), estancia La Cumbre, Torres del Paine (Osgood 1943), cordillera Baquales, Torres del</p>			

Paine (Osgood 1943), Posesión, Magallanes (Pine et al. 1979), bahía San Gregorio, Magallanes (Gallardo 1979), estancia Angelita, Tierra del Fuego (Feito & Gallardo 1982), bahía Felipe, Tierra del Fuego (Philippi 1880), isla Riesco, Magallanes (Texera 1975), Onaisín, Porvenir (Bennet 1836), Punta Arenas (Sielfeld 1979), Porvenir (Köhler et al. 2000), estancia Estela, Porvenir (Köhler et al. 2000), lago Blanco, Timaukel (Kelt & Gallardo 1994), lago Fagnano, Timaukel (Kelt & Gallardo 1994).

Tabla 1: Registros de *Ctenomys magellanicus*

\*Ver figura 2 mapa distribución

Registro N_S*	Fecha Colecta	Localidad	Altitud	Colector	Cita
1	1943	Río Ñireguao		Osgood	Osgood
2	1980	Río Ñireguao		Tamayo & Frassin	Tamayo & Frassin
3	1979	Estancia La Cumbre (Cordillera Baguales, Río Baguales)		Gallardo	GALLARDO MH (1979) Las especies chilenas de <i>Ctenomys</i> (Rodentia, Octodontidae): I. Estabilidad cariotípica. Archivos de Biología y Medicina Experimentales (Chile) 12: 71-82.
4	1979	Estancia La Cumbre (Cordillera Baguales, Río Baguales)		Feito & Gallardo	Feito & Gallardo
5	1979	Posesión (cercanías)		Walter Sielfeld	Sielfeld 1979, AAIP
6	1929	Bahía San Gregorio		Thomas	Thomas
7		Estancia Angelita, Porvenir, Tierra del Fuego			GALLARDO MH & E PALMA (1992) Intra- and interspecific genetic variability in <i>Ctenomys</i> (Rodentia: Ctenomyidae). Biochemistry Systematic and Ecology 20: 523-534.
8		Estancia Angelita			KOHLER N, MH GALLARDO, LC CONTRERAS & JC TORRES-MURA (2000) Allozymic variation and systematic relationships Octodontidae and allied taxa. Mammalia 252: 243-250.
9	1880	Bahía Felipe		Philippi	Philippi
10	1979	Onaisín (ENE Porvenir)		Pine et al	PINE RH, SD MILLER & ML SCHAMBERGER (1979) Contribution to the mammalogy of Chile. Mammalia 43(3): 339-376.
11	1943	Isla Riesco (E)		Osgood	Osgood
12	1943	Punta Arenas		Osgood	Osgood
13	1979	Porvenir (85 km SE)		Pine et al	PINE RH, SD MILLER & ML SCHAMBERGER (1979) Contribution to the mammalogy of Chile. Mammalia 43(3): 339-376.
14		Estancia Estela, Cerro Sombrero, Tierra del Fuego			GALLARDO MH & E PALMA (1992) Intra- and interspecific genetic variability in <i>Ctenomys</i> (Rodentia: Ctenomyidae). Biochemistry Systematic and Ecology 20: 523-534.
15	1975	Lago Blanco (E)		Texera	TEXERA WA (1975) Descripción de una nueva subespecie de <i>Ctenomys magellanicus</i> (Mammalia: Rodentia: Ctenomyidae) de Tierra del Fuego, Magallanes, Chile. Anales del Instituto de la Patagonia (Chile) 6: 163-167.
16	1943	Lago Fagnano (E)		Osgood	Osgood

Extensión de la Presencia en Chile (km <sup>2</sup> )=>	66.700,42
Regiones de Chile en que se distribuye: Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, Magallanes y Antártica Chilena.	
Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:	
Países en que se distribuye en forma NATIVA: Chile, Argentina.	
<b>Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa, estructura y dinámica poblacional:</b>	
Desconocida con exactitud en la actualidad. Osgood (1943) observó una disminución de la población. La subespecie <i>C. m. dicki</i> se considera extinta (Gallardo 1979, Bidau et al. 2008). Se estima una disminución de la población de más de un 30% en los últimos 10 años, inferida a partir de la sobreexplotación, la contracción en la distribución y la destrucción y degradación del hábitat debido al pastoreo de ovejas (Bidau et al. 2008).	
<b>Preferencias de hábitat:</b>	
Habitante de la estepa patagónica. <i>Ctenomys magellanicus osgodi</i> y <i>Ctenomys magellanicus magellanicus</i> en estepas frías de gramíneas ( <i>Festuca</i> , <i>Hordeum</i> , <i>Poa</i> ); <i>Ctenomys magellanicus dicki</i> se encontraba en bosque y matorrales con especies como <i>Senecio</i> sp., <i>Berberis empetrifolia</i> , <i>Berberis microphylla</i> , <i>Chilotrachium diffusum</i> , <i>Baccharis magellanica</i> y <i>Empetrum rubrum</i> . <i>Ctenomys magellanicus fueginus</i> en la estepa fría a baja altura, desde el nivel del mar a los 150 m <i>Ctenomys magellanicus obscurus</i> en pastizales y matorrales con <i>Berberis buxifolia</i> (Mann 1978).	
Área de ocupación en Chile (km <sup>2</sup> )=>	0,001
<b>Interacciones relevantes con otras especies:</b>	
ALIMENTACION (solo fauna)	
Herbívoro. <i>Ctenomys magellanicus</i> consume muy especialmente raíces de gramíneas (Mann 1978, Muñoz-Pedrerros & Gil 2009). Depredado por <i>Bubo magellanicus</i> (Jaksic et al. 1986)	
<b>Descripción de Usos de la especie:</b>	
Existen registros bibliográficos que señalan su consumo por parte de los indios de la Patagonia a inicios del siglo pasado (Mann 1978). Uso actual desconocido.	
<b>Principales amenazas actuales y potenciales:</b>	
Pérdida de hábitat/degradación. La ganadería ovina de la estepa patagónica es responsable de la desaparición de esta especie de amplias zonas. El pisoteo de los animales domésticos obtura y destruye los orificios de entrada a las cuevas, lo que en el Parque Nacional Torres del Paine restringe su presencia hacia áreas más remotas cerca del borde chileno-argentino (Mann 1978). Existe destrucción y degradación del hábitat debido al pastoreo de ovejas (Bidau et al. 2008).	
<b>Estados de conservación vigentes en Chile para esta especie:</b>	
Rara (Glade 1993)	
<b>Estado de conservación según UICN=&gt;</b>	Vulnerable A2acd
<b>Acciones de protección:</b>	
<b>Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés:</b>	
Parques Nacionales (PN): Torres del Paine, Alberto de Agostini	
<b>Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas (Área con prohibición de caza; Inmuebles fiscales destinados a conservación; Reserva de la biosfera; Sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad; Zona Interés Turístico, ZOIT):</b>	
Está incluida en la siguiente NORMATIVA de Chile: Reglamento de la Ley de Caza (DS N°5 de MINAGRI de 1998)	
Está incluida en los siguientes convenios internacionales:	

Está incluida en los siguientes proyectos de conservación:

**Propuesta del Comité de Clasificación (según criterios del Reglamento de Clasificación de Especies - RCE):**

En la reunión del 27 de noviembre de 2012, consignada en el Acta Sesión N° 08, el Comité de Clasificación revisa la propuesta preliminar entregada para esta especie (acta N° 4 del 26 de noviembre de 2012), estableciendo lo siguiente:

A continuación se copia la clasificación para *Ctenomys magellanicus* que aparece en el acta N° 4 del 26 de noviembre de 2012, agregando la discusión del 27 de noviembre de 2012:

***Ctenomys magellanicus* Bennet, 1836, “tuco-tuco de Magallanes”**

Roedor herbívoro de pelaje suave denso y largo. La coloración de su pelaje presenta gran variación, que va desde el gris pálido hasta gris negruzco. Cráneo con ángulos pronunciados y aristas, con bulas timpánicas muy desarrolladas. Orejas pequeñas.

Es una especie endémica del sur de Chile y Argentina y es la única especie del género *Ctenomys* que habita la isla grande de Tierra del Fuego. *Ctenomys magellanicus* tiene cinco subespecies, todas ellas en Chile. *Ctenomys magellanicus osgoodi* en el suroeste de Argentina, ingresa a Chile en la provincia de Aysén; *Ctenomys magellanicus magellanicus* en las provincias de Última Esperanza y Magallanes, también en Argentina; *Ctenomys magellanicus dicki*, posiblemente ya extinto, se encontraba en el extremo nororiental de isla Riesco, provincia de Magallanes; *Ctenomys magellanicus fueginus* en el norte, centro y oriente de isla grande de Tierra del Fuego, también en Argentina; *Ctenomys magellanicus obscurus* en el centro de isla grande de Tierra de Fuego.

Se discute si clasificar a la especie en su totalidad o separarlas por subespecies, se acuerda clasificar por separado solamente a la subespecie *C. m. dicki*, por tener antecedentes para declararla extinta, el resto de las subespecies se clasificarán como una entidad única.

Se realiza una votación entre las siguientes posturas: la primera sostiene clasificarla como Vulnerable utilizando el criterio A señalando que se puede inferir un 30 % de disminución de la población en los últimos 10 años por efectos de la ganadería, mediante compactación del terreno donde el tuco-tuco construye sus galerías (votos de Marticorena, Núñez, Simonetti y Trivelli) esta opción resultó ganadora. La otra postura señala que si la tasa de disminución fuese de 30% cada diez años, desde la década de 1950 en que la ganadería ovina tuvo su mayor producción, la población de esta especie debería haber sido de billones. Además la ganadería ovina, actualmente está en disminución (votos de Avilés, Estades y Squeo). Por lo cual se decide utilizar criterio “A” (A2c) para clasificarla como Vulnerable.

Además, se discute clasificarla como Vulnerable utilizando el criterio B, si el número de localidades en que está presente esta especie es inferior a 10. Se realiza una votación entre las siguientes posturas: la primera sostiene que son más de seis y menos de 11 localidades, tomando en cuenta la amenaza de mayor extensión (pisoteo por ovinos), y además, la disminución de las poblaciones de esta especie, inferida de crónicas de la región en diferentes años (Martinic 1920, Osgood 1943 y Gallardo 1992), lo que hace suponer que algunos sitios de colectas ya no tienen poblaciones asociadas (votos de Avilés, Estades, Marticorena, Núñez, Squeo y Trivelli) esta opción resultó ganadora. La otra postura señala que es probable que existan más de 10 localidades solamente en Chile, a las que ecológicamente habría que agregarles aquella en Argentina, además, se señala que este criterio B, es menos poderoso en términos de certidumbre que el criterio A, (voto de Simonetti). Por lo cual se decide utilizar criterio “B” (B2ab(iii)) para clasificarla como Vulnerable.

Por último se discutió si correspondía una rebaja de un grado por no estar clasificando la totalidad de la población existente, la postura ganadora señala que es difícil que en caso de extinción local haya recolonización desde Argentina, por cuanto las poblaciones en ese país también están en proceso de decrecimiento (votos de Avilés, Marticorena, Núñez, Simonetti, Squeo y Trivelli) esta opción resultó ganadora. La otra postura señala que habiendo otra población existe posibilidad de recolonización, independientemente de si está en aumento o disminución, además no existen barreras geográficas que aislen a las poblaciones Argentinas de las de nuestro país (voto de Estades). Por lo cual no se realizará la rebaja de un grado de la categoría de amenaza.

De esta manera, este Comité decide que por no existir antecedentes sobre número de individuos se decide no utilizar los criterios “C” ni “D” y por no tener antecedentes suficientes no se utiliza criterio “E”. Por el contrario, para el criterio “A” los datos permiten concluir que para la categoría Vulnerable los umbrales se cumplen, ya que se infiere una disminución superior al 30% de su población en los últimos 10 años. Y respecto al criterio “B”, sobre superficies y disminuciones poblacionales o de calidad de hábitat, la información disponible permite concluir que para la categoría Vulnerable los umbrales se cumplen para Área de Ocupación. Se decide clasificar a la subespecie *Ctenomys magellanicus dicki* como EXTINTA (EX). Y al resto de las subespecies de *Ctenomys magellanicus* (*osgoodi*, *magellanicus*, *fueginus* y *obscurus*) clasificarlas atendiendo a la dinámica

poblacional y las superficies y localidades que ocupa *Ctenomys magellanicus*. Así se concluye clasificarlas según el RCE, como VULNERABLE (VU). No se aplicará rebaja de un grado de la categoría de amenaza debido a que se estima una baja probabilidad de recolonización en caso de extinción local.

En reunión posterior se discute las inconsistencias entre las actas y las clasificaciones aparecidas en la Resolución 964 de noviembre de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, para seis especies. Entonces, se acepta las modificaciones (que son solamente de forma) y en el caso de *Ctenomys magellanicus* se acuerda reemplazar el texto "Resto de las Supespecies:" por la enumeración de las subespecies existentes en el país.

Se describe a continuación los criterios utilizados.

#### Propuesta de clasificación:

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

Para subespecie *Ctenomys magellanicus dicki*

#### **EXTINTA (EX)**

Dado que:

Prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo.

Para las subespecies de *Ctenomys magellanicus* (*osgoodi*, *magellanicus*, *fueginus* y *obscurus*)

#### **VULNERABLE VU A2c; B2ab(iii)**

Dado que:

A Reducción en el tamaño de la población.

A2 Reducción en la población de 30% en los últimos 10 años, inferida a partir de:

A2c Una reducción de la calidad del hábitat por pisoteo de ganado ovino.

B2 Área de Ocupación menor a 2.000 km<sup>2</sup>.

B2a Existe en menos de 10 localidades. Posiblemente más de seis localidades no más de diez.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por perturbación y transformación de su área de ocupación, derivada de la degradación por acción antrópica (pisoteo de ganado ovino).

#### **Experto y contacto:**

#### **Sitios Web que incluyen esta especie:**

<a href="http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/5812/0">http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/5812/0</a>	Información estado conservación según UICN
<a href="http://www.sib.gov.ar/ficha/ANIMALIA*ctenomys*magellanicus">http://www.sib.gov.ar/ficha/ANIMALIA*ctenomys*magellanicus</a>	Ficha especie en Argentina
<a href="http://www.bucknell.edu/msw3/browse.asp?s=y&amp;id=13400319">http://www.bucknell.edu/msw3/browse.asp?s=y&amp;id=13400319</a>	Mammalian Species of the World – Bucknell University
<a href="http://www.ruffordsmallgrants.org/files/SM_Ctenomys%20magellanicus%20%283%29.JPG">http://www.ruffordsmallgrants.org/files/SM_Ctenomys%20magellanicus%20%283%29.JPG</a>	Fotografía de la especie

#### **Bibliografía citada:**

BIDAU C, LESSA E & R OJEDA (2008) *Ctenomys magellanicus*. In: IUCN 2011. IUCN Red List Of Threatened Species. Version 2011.1. <Www.Iucnredlist.Org>. Downloaded on 06 September 2011.

FEITO R & M GALLARDO (1982) Sperm morphology of Chilean species of *Ctenomys* (Octodontidae). Journal of Mammology 63: 658-661.

GALLARDO, M. 1979. Las especies chilenas de *Ctenomys* (Rodentia, Octodontidae). I. Estabilidad cariotípica. Archivos de Biología y Medicina Experimental., 12:71-82.

GLADE AA (ed) (1993) Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal, Santiago.

IRIARTE A (1988) The mammalian fauna of Torres del Paine National Park, Chile. <i>Latinamericanist</i> . 24(1): 1-4.
JAKSIC FM, J YÁÑEZ & J RAU (1986) Prey and trophic ecology of Great Horned Owls in western South America: an indication of latitudinal trends. <i>Journal of Raptor Research</i> 20: 113-116.
KELT DA & MH GALLARDO (1994) A new species of tuco-tuco, genus <i>Ctenomys</i> (Rodentia: Ctenomyidae) from Patagonian Chile. <i>Journal of Mammalogy</i> 75: 338-348.
KOHLER N, MH GALLARDO, LC CONTRERAS & JC TORRES-MURA (2000) Allozymic variation and systematic relationships Octodontidae and allied taxa. <i>Mammalia</i> 252: 243-250.
LIZARRALDE MS, G DEFERRARI, S ÁLVAREZ & J ESCOBAR (2001) Diferenciación evolutiva en <i>Ctenomys magellanicus</i> : variación morfológica y alozímica entre sus dos formas cromosómicas. <i>Interciencia</i> 26: 13-17.
MANN G (1978) Los pequeños mamíferos de Chile (marsupiales, quirópteros, edentados y roedores). <i>Gayana: Zoología (Chile)</i> 40: 1-342.
MUÑOZ-PEDREROS & C GIL (2009) Orden Rodentia. En: A Muñoz-Pedreros & J Yáñez eds. <i>Mamíferos de Chile</i> : 93-158. CEA Ediciones. 571 pp.
OSGOOD WH (1943) The mammals of Chile. <i>Field Museum of Natural History, Zoological Series</i> 30: 1-268.
PINE RH, SD MILLER & ML SCHAMBERGER (1979) Contribution to the mammalogy of Chile. <i>Mammalia</i> 43(3): 339-376.
SAG (2011) <i>La Ley de Caza y su Reglamento</i> . Ministerio de Agricultura, Subdepartamento de Vida Silvestre DIPROREN, SAG, Chile. 96 pp.
SIELFELD W (1979) Presencia de <i>Microcavia australis</i> (G. y D'O.) en Magallanes (Mammalia: Caviidae). <i>10:197-199</i> .
TAMAYO M & D FRASSINETTI (1980) Catálogo de los mamíferos fósiles y vivientes en Chile. <i>Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile)</i> 37: 323-399.
TEXERA WA (1975) Descripción de una nueva subespecie de <i>Ctenomys magellanicus</i> (Mammalia; Rodentia; Ctenomyiidae) de Tierra del Fuego, Magallanes, Chile. <i>6(1-2):163-167</i> .
YÁÑEZ J, M TAMAYO, H NÚÑEZ & GP SANINO (2009) Claves de determinación de los mamíferos de Chile. En: <i>Mamíferos de Chile</i> : 423-446. CEA Ediciones. 571 pp.

## Imágenes

Mapa de distribución confeccionado por MMA a partir de datos consultoría realizada por CEA 2011 (ver datos de puntos en tabla 1).

