



CATEGORIZACIÓN
de los mamíferos de
Argentina



Sociedad Argentina para el
Estudio de los Mamíferos



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Ctenomys pearsoni

Tuco-tuco de Pearson

EN

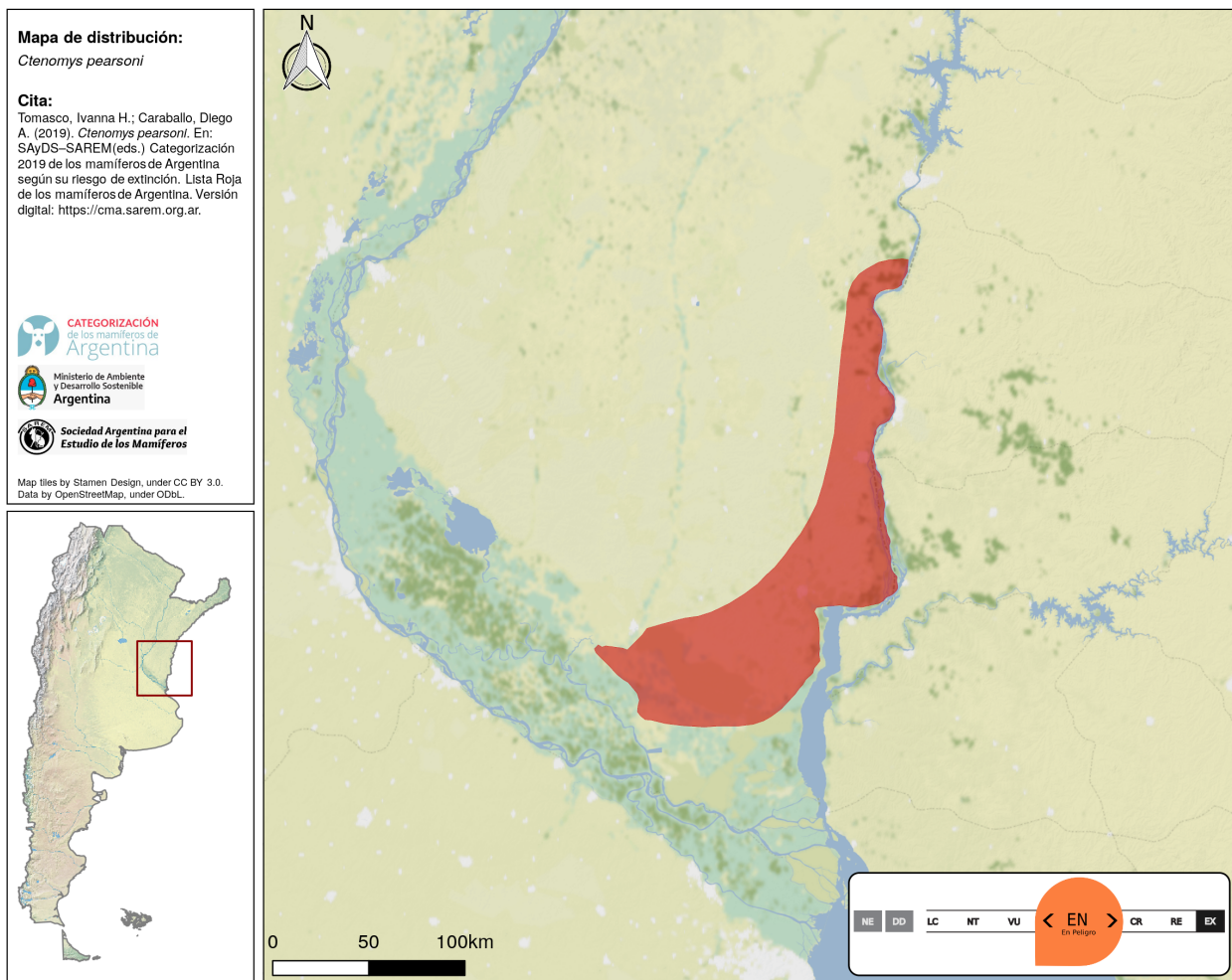
En Peligro



Foto: Jose Luis Ianiri

Cita sugerida: Tomasco, Ivanna H.; Caraballo, Diego A.. (2019). *Ctenomys pearsoni*. 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.19.382>

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

Categoría Nacional de Conservación 2019

EN (En Peligro)

Criterios y subcriterios

B1ab(i,ii,iii,v)

Justificación de la categorización

Ctenomys pearsoni, en Argentina, tiene una distribución restringida a zonas caracterizadas por suelos arenosos próximos a los ríos Uruguay y Paraná. La especie se considera en categoría En Peligro (EN) según el Criterio B1, porque presenta extensión de la presencia de solo 312 km² y hasta el presente se la encontró en 2 localidades (subcriterio a). Las poblaciones de *Ctenomys pearsoni* parecen estar disminuyendo paulatinamente su densidad debido al avance de diversas actividades humanas (Subcriterio b). El hábitat de la especie está siendo impactado por plantaciones forestales exóticas, urbanizaciones, turismo, agricultura, ganadería y explotación de yacimientos areneros. Aunque es una especie de aparente tolerancia a disturbios antrópicos, no se sabe hasta cuándo podrán seguir soportando la modificación, fragmentación o reducción extrema de su hábitat. Sería de suma importancia obtener datos de estudios ecológicos de la especie, y relevamientos a largo plazo.

Categoría Res. SAyDS 316/21

En peligro

Categoría Res. SAyDS 1030/04

VU (Vulnerable)

Categorías nacionales de conservación previas (SAREM)

1997 DD (Datos Insuficientes)

Homologación categoría 1997 DD (Datos Insuficientes)

Categorías de conservación actuales en países vecinos

País	Categoría	Año	Cita
Uruguay	Prioritaria SNAP Amenazada	2013	González et al. (2013).

Evaluación global UICN

Año de evaluación	Categoría
2008	NT (Casi Amenazada)

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA

Orden	Rodentia
Familia	Ctenomyidae
Nombre científico	<i>Ctenomys pearsoni</i> (Lessa & Langguth, 1983)
Nombre común	Tuco-tuco de Pearson
Nombres comunes en inglés	Pearson's Tuco-tuco

Comentarios taxonómicos

Lessa & Langguth (1983) definen esta especie a partir de poblaciones anteriormente asignadas a *C. torquatus*. *Ctenomys pearsoni* tiene gran afinidad morfológica y citogenética con especies del complejo Corrientes (e.g., con *C. dorbignyi* comparte cariomorfo) (Caraballo et al. 2016). Es la especie conocida más variable desde el punto de vista cromosómico, con poblaciones con $2n=56$, $2n=58$, $2n=64$, $2n=66$ y $2n=70$ (holotipo) sin una diferenciación genética ni morfológica sustancial entre éstos caviomorfos. Fernandes et al. (2012) realizaron un análisis morfométrico del cráneo de *C. brasiliensis* (especie tipo del género) y sugirieron esa especie podría ser *C. pearsoni*.

INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA EVALUACIÓN

Tendencia poblacional actual: en disminución

Si bien las poblaciones conocidas persisten hasta la fecha, se percibe una reducción en la densidad de individuos y/o éstos están concentrados en espacios acotados con cierto nivel de antropización (ejemplo, debajo de alambrados, bordes de cultivos) (Tomasco, obs. pers.). Se infiere una tendencia poblacional en disminución como consecuencia de la pérdida y degradación del hábitat.

Estudios de viabilidad poblacional:

Si bien estudios de filogeografía referidos a la distribución de *Ctenomys pearsoni* en Uruguay con ADN mitocondrial muestran que las poblaciones se han mantenido estables durante un largo período, estando en equilibrio y sin una aparente disminución de la variabilidad genética (Tomasco & Lessa 2007), aún no se han realizado estudios genético-poblacionales en las áreas de presencia de la especie en la Argentina. De hecho las poblaciones de Argentina muestran una alta fragmentación del ambiente de dunas que conforma su hábitat más adecuado de ocupación en la actualidad, registrándose esta especie sólo en sectores relictuales de la provincia de Entre Ríos. Posiblemente los tamaños censales más grandes de esta especie en la Argentina correspondan a las poblaciones que forman parte del Parque Nacional El Palmar (provincia de Entre Ríos), donde se han registrado una densidad muy alta de individuos (Mora M., com. pers.).

Tiempo generacional: 1.64 años

Tiempo generacional, justificación: Pacifici et al. (2013).

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

Variabilidad genética:

Se conocen varios cariotipos $2n=56$, $2n=58$, $2n=64$, $2n=66$ y $2n=70$ (holotipo) en la distribución de la especie en la costa de Uruguay. Además de ello, la diversidad genética de la región control del ADN mitocondrial (D-Loop) es moderada, estando en equilibrio (Tomasco & Lessa, 2007). En las poblaciones argentinas no se ha avanzado en estudios que describan los niveles de variabilidad y tamaños efectivos poblacionales. Por otro lado, diversos marcadores mitocondriales sugieren que *C. pearsoni* es un grupo monofilético bien diferenciado de su grupo hermano (grupo Corrientes) (Caraballo et al. 2016).

Extensión de presencia (EOO): 312 km²

Número de localidades: 2

Área poblacional severamente fragmentada: sí

Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada de:

- **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

La distribución actual comprende parte de la provincia de Entre Ríos y suroeste de Uruguay. Su distribución en Argentina esta naturalmente fragmentada debido a que la especie solo utiliza áreas con suelos arenosos. Según los estudios filogeográficos realizados en Uruguay, desde el punto de vista genético parece haber cierta estabilidad en estas poblaciones residentes, estando en equilibrio entre el efecto de diferenciación local de la deriva y efecto homogeneizador de flujo génico (Tomasco & Lessa 2007). *Ctenomys pearsoni* está presente en regiones arenosas de las costas del Océano Atlántico en el Uruguay y en zonas cercanas a la costa del Paraná y Río Uruguay en la Argentina, áreas que a mediados y fines del Holoceno (aprox. 5.000-600 años A.P.) se encontraban cubiertas por el mar. Es por eso que se estima que estas poblaciones han modificado su distribución sobre las dunas arenosas en los últimos 5.000 años acorde a los cambios en el nivel del mar.

Presencia confirmada por provincia: Entre Ríos

Presencia en ecorregiones de Argentina: Delta e Islas del Paraná
Pampa

Presencia en ecorregiones globales terrestres: ID576 – Pampas Húmedas
ID585 – Sabana Inundada del Paraná

Patrón de distribución	Cantidad de localidades	Rango altitudinal
discontinuo/fragmentado	2	0-300 msnm

Endemismo especie endémica binacional

Abundancia relativa estimada en su área de ocupación escasa

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

La especie suele presentarse en poblaciones de pequeño tamaño (pocas hectáreas), y dentro de éstas, la densidad de individuos es variable y no hay estimaciones publicadas. Entre localidades, generalmente por particularidades del suelo, no hay tucos. Por sus hábitos subterráneos y su particularidad de ser solitario (un individuo por cueva), las densidades poblacionales son relativamente bajas.

¿Existen actualmente programas de monitoreo?: no

DATOS MORFOMÉTRICOS

Peso

150-290 g

Los machos son más grandes que las hembras, pero no hay estimaciones a nivel de toda la especie.

RASGOS ETO-ECOLÓGICOS

Hábitos: terrestres

Hábitos especializados: fosorial

Tipos de hábitat en donde la especie está presente

Terrestres

- **Arbustales:** hábitat subóptimo
- **Pastizales:** hábitat óptimo

Antrópicos

- **Urbano o periurbano:** hábitat subóptimo
- **Canales artificiales:** hábitat subóptimo

Tolerancia a hábitats antropizados: media

Dieta: herbívoro

Dieta especializada: granívoro, folívoro

Aspectos reproductivos

Cortejo y cópula ocurren dentro de cuevas y ha sido estudiado en cautiverio. Las hembras son ovuladoras inducidas por la estimulación cérvico-vaginal del macho. Especie monoestriana anual cuya gestación dura de 105 a 110 días entre mayo y julio y los partos ocurren entre noviembre y diciembre con camadas de hasta

3 crías. Las crías nacen con pelos y ojos abiertos ya desde el primer día y la convivencia materno-filial es de dos meses y medio. Luego los juveniles construyen sus sistemas individuales, momento de máximo riesgo de depredación (Altuna et al. 1999).

Patrón de actividad: diurno, crepuscular

Gregariedad: especie solitaria

Área de acción

Son individuos solitarios, cada uno ocupa una única cueva durante su vida adulta. La estructura de las cuevas no difiere según el sexo. El largo total de las cuevas varió desde 3,8 a 16,7 m y la profundidad del túnel principal varió entre 13 y 45 cm. El área mínima de actividad se calculó entre 2,75 y 11,5 m², correspondiendo los valores mayores a las cuevas de las hembras adultas (8,4±2,26 m²), mientras que las áreas pertenecientes a los machos fueron significativamente menores (5,8±1,25 m²; Altuna et al. 1999).

CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

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

Caza directa ilegal	1	Pérdida de hábitat	5
Depredación por perros	3	Degradación de hábitat	5

El hábitat de esta especie está amenazado por la transformación y degradación debido a plantaciones forestales exóticas, agricultura, ganadería, urbanizaciones y explotaciones de yacimientos arenosos. Parte del área de distribución de *Ctenomys pearsoni*, en Médanos (Entre Ríos) se encuentra amenazada por la extracción de arena (Pereira J., com pers.). Además, la especie es perseguida por afectar cultivos, jardines e interferir en la cría de ganado (las galerías pueden causar lesiones en patas de vacas y caballos).

Asimismo, un riesgo potencial aún no evaluado, es la depredación por parte de gatos y perros domésticos, que eventualmente se ha visto que depredan sobre los tucu-tucus (Tomasco obs. pers.), y cuya liberación en áreas naturales no está siendo controlada.

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

Presencia de la especie en áreas naturales protegidas

En Argentina, existe una población de esta especie en el Parque Nacional El Palmar, que probablemente sea *C. pearsoni*. El resto de las poblaciones conocidas para *C. pearsoni* no se encuentran en áreas protegidas.

Experiencias de reintroducción o erradicación: no

Valorización socioeconómica de la especie: valorización negativa

Debido a su modo de vida subterránea, esta especie podría ocasionar algunos inconvenientes en los campos de cultivo, por lo que poseen una valorización negativa para el hombre. Pese a ello, estos roedores sólo se distribuyen específicamente en sustratos arenosos, los cuales no presentan mucha interferencia con las áreas de buen desarrollo de humus destinadas a cultivos. La remoción y re transporte de sustrato producto de la actividad excavatoria sería muy beneficioso para los suelos.

Rol ecológico / servicios ecosistémicos

Muchos estudios han sugerido que los roedores subterráneos podrían ser considerados como ingenieros del ecosistema. Siendo los que modulan directa o indirectamente la disponibilidad de recursos para otras especies, provocando cambios en recursos bióticos o abióticos (Borghi et al. 2010).

Necesidades de investigación y conocimiento

Es necesario conocer la dinámica de las poblaciones de *C. pearsoni* y el impacto que las actividades humanas están teniendo sobre ellas. Estudios ecológicos y con una continuidad temporal serían de gran importancia para evaluar que tan amenazadas se encuentran estas poblaciones.

BIBLIOGRAFÍA

LITERATURA CITADA

ALTUNA, C. A., G. FRANCESCOLO, B. TASSINO, & G. IZQUIERDO. 1999. Ecoetología y conservación de mamíferos subterráneos de distribución restringida: el caso de *Ctenomys pearsoni* (Rodentia, Octodontidae) en el Uruguay. *Etologia* 7:47–54.

BORGHI, C. E. ET AL. 2010. *Ctenomys mendocinus*, una especie clave y un ingeniero del ecosistema en la Puna Desértica. *Encuentro; I Encuentro Regional de Conservación y 3º Festival Mundial de las Aves*.

CARABALLO, D. A., I. H. TOMASCO, D. CAMPO, & M. S. ROSSI. 2016. Phylogenetic relationships between the tuco-tucos (*Ctenomys*, Rodentia) of the Corrientes group and the *C. pearsoni* complex. *Mastozoología Neotropical* 23:39–49.

FERNANDES, F. A., R. FORNEL, & T. R. O. FREITAS. 2012. *Ctenomys brasiliensis* Blainville (Rodentia: Ctenomyidae): Clarifying the geographic placement of the type species of the genus *Ctenomys*. *Zootaxa* 68:57–68.

GONZÁLEZ, E. M., J. A. MARTÍNEZ-LANFRANCO, E. JURI, A. L. RODALES, G. BOTTO, & A. SOUTULLO. 2013. *Ctenomys pearsoni*. Base de datos de especies.

LESSA, E. P., & A. LANGGUTH. 1983. *Ctenomys pearsoni*, n. sp. (Rodentia: Octodontidae), del Uruguay. *Resúmenes y Comunicaciones de las Jornadas de Ciencias Naturales del Uruguay* 3:86–88.

PACIFICI, M. ET AL. 2013. Database on generation length of mammals. *Nature Conservation* 5:89–94.

TOMASCO, I. H., & E. P. LESSA. 2007. Phylogeography of the tuco-tuco *Ctenomys pearsoni*: mtDNA variation and its implication for chromosomal differentiation. *The quintessential naturalist: honoring the life and legacy of Oliver P. Pearson* (D. A. Kelt, E. P. Lessa, J. Salazar-Bavo & J. L. Patton, eds.). University of California Publications in Zoology, California.

LITERATURA DE REFERENCIA

BIDAU, C., E. LESSA, & R. OJEDA. 2008. *Ctenomys pearsoni*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T5819A11735567.

AUTORES Y COLABORADORES

AUTORES

Tomasco, Ivanna H.

Departamento de Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, , Uruguay

Caraballo, Diego A.

Instituto de Fisiología, Biología Molecular y Neurociencias (IFIByNE), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires - CONICET, CABA, Argentina