



**CATEGORIZACIÓN**  
de los mamíferos de  
Argentina



Sociedad Argentina para el  
Estudio de los Mamíferos



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible  
**Argentina**

*Ctenomys pundti*

# Tuco-tuco chico

**EN**

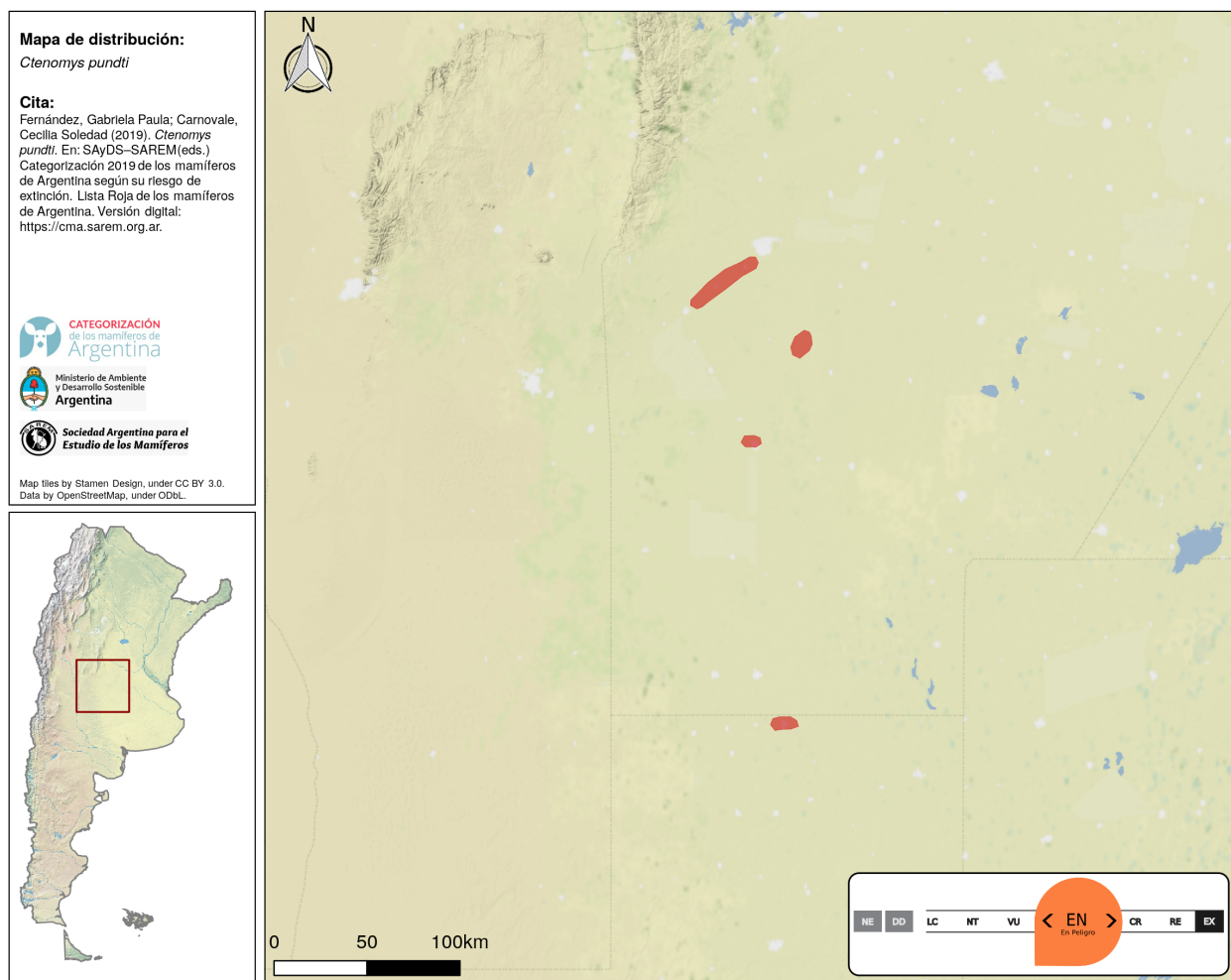
En Peligro



Foto: Gabriela Fernandez

**Cita sugerida:** Fernández, Gabriela Paula; Carnovale, Cecilia Soledad. (2019). *Ctenomys pundti*. 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.19.386>

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



## CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

### Categoría Nacional de Conservación 2019

EN (En Peligro)

### Criterios y subcriterios

B1ab(ii,iii)

### Justificación de la categorización

*Ctenomys pundti* es una especie endémica nacional que ha sido clasificada anteriormente como Vulnerable (VU) B1ab(i,ii) tanto en la última evaluación nacional (2012) como la Global (Bidau et al. 2008). Actualmente se considera que la categoría es En Peligro (EN) debido que la extensión de presencia (EOO) es menor a 5000 km<sup>2</sup> (Criterio B), las poblaciones se encuentran severamente fragmentadas en un paisaje productivo (subcriterio a) y se estima una disminución continua en el área de ocupación y en la calidad del hábitat como consecuencia de la transformación y degradación del hábitat para el desarrollo agropecuario. El cambio de categoría propuesto es no genuino y se debe a una evaluación exhaustiva de la información disponible. No existen registros publicados de la presencia de la especie en áreas naturales protegidas. Igualmente, se informa que el EOO podría estar subestimado como consecuencia de la falta de relevamientos en parte del rango de distribución de la especie, particularmente en la provincia de San Luis. Por otra parte, también es necesario aclarar que esta evaluación se basa en la presunción de que *C. pundti* y *C. talarum* son especies plenas.

**Categoría Res. SAyDS 316/21**

En peligro

**Categoría Res. SAyDS 1030/04**

NE (No Evaluada)

**Categorías nacionales de conservación previas (SAREM)**

**2012** VU (Vulnerable)

B1abi,ii

**2000** EN (En Peligro)

B1

**1997** NE (No Evaluada)

**Homologación categoría 1997** NE (No Evaluada)

**Evaluación global UICN**

**Año de evaluación**

**Categoría**

**Criterios y subcriterios**

2008

VU (Vulnerable)

B1ab(i,ii)

**TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA**

**Orden**

Rodentia

**Familia**

Ctenomyidae

**Nombre científico**

*Ctenomys pundti* Nehring, 1900

**Nombre común**

Tuco-tuco chico

**Nombres comunes locales**

Tuco-tuco serrano  
Tuco-tuco de Pundt

**Nombres comunes en inglés**

Pundt's Tuco-tuco  
Small Tuco-tuco

**Comentarios taxonómicos**

Citada como *C. mendocinus pundti* por Cabrera (1961). Estudios genéticos y morfológicos ubican a *C. pundti* en el mismo grupo filogenético que *C. talarum* (Contreras & Bidau 1999; Mascheretti et al. 2000; Parada et al. 2011), lo que es bien sustentado por la alta homología cromosómica y el tipo de espermatozoide simple simétrico (Tiranti et al. 2005). Filogenias moleculares basadas en el gen del citocromo b (Parada et al. 2011) y en la región control mitocondrial (Carnovale C. S., com. pers.), cuestionan su condición de especie plena.

**INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA EVALUACIÓN**

**Tendencia poblacional actual:** en disminución

Actualmente no existen estudios de determinación de tendencias poblacionales, pero se presume que está en disminución. Dada la gran heterogeneidad y fragmentación de las ecorregiones pampeana y del espinal, numerosas poblaciones pueden estar sufriendo reducciones en sus tamaños poblacionales y/o aislamiento. El avance de las actividades agropecuarias constituye una de las principales amenazas a la permanencia de las poblaciones de estos roedores en sus ambientes naturales. Fluctuaciones en sus áreas de ocupación,



podrían llevar a un desbalance en la dinámica de extinción/recolonización poblacional y a la extinción en poblaciones a nivel local.

**Tiempo generacional:** 1.64 años

**Tiempo generacional, justificación:** En base a los datos publicados por Pacifici et al. (2013).

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

**Variabilidad genética:**

Su número cariotípico varía entre  $2n=44$  a  $2n=50$  (Massarini et al. 1991a; Ipucha 2002; Tiranti et al. 2005; Ipucha et al. 2008). Estudios genéticos a partir de diferentes marcadores moleculares ubican a *C. pundti* en el mismo grupo filogenético que *C. talarum* (Mascheretti et al. 2000; Parada et al. 2011). Filogenias moleculares basadas en el gen del citocromo b (Parada et al. 2011) y en la región control mitocondrial (Carnovale C. S., com. pers.), evidencian parafilia entre *C. pundti* y *C. talarum*, cuestionando su condición de especies plenas.

**Extensión de presencia (EOO):** 4550 km<sup>2</sup>

**Área poblacional severamente fragmentada:** sí

**Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada de:**

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

**Fluctuaciones extremas en:**

- **Área de ocupación (AOO):** sí
- **Número de localidades o subpoblaciones:** sí

## RANGO GEOGRÁFICO, OCURRENCIA Y ABUNDANCIA

**Presencia en el territorio nacional:** residente

**Comentarios sobre la distribución actual e histórica**

*Ctenomys pundti* se distribuye en suelos arenosos de ambientes de pampa y espinal, correspondientes al sur de las provincias de Córdoba y San Luis (Woods & Kilpatrick 2005) y norte de La Pampa (Realicó 34° 59' S 64° 16' W; Tiranti et al. 2005). Las localidades para las cuales se ha reportado a presencia de esta especie son, en la provincia de Córdoba: La Carlota 32°30'S–63°12'W (Mascheretti et al. 2000; Medina et al. 2007); Manantiales 33°23'S–63°17'W (Mascheretti et al. 2000; Medina et al. 2007; Ipucha et al. 2008); Puente Olmos, 32°28'S 63°20'W (Mascheretti et al. 2000; Tiranti et al. 2005; Medina et al. 2007); Santa Catalina 33° 04' S 64° 32' W, Holmberg 33° 13' S 64° 25' W, Vicuña Mackenna 33° 54' S 64° 23' W, Sampacho 33° 23' S 64° 44' W) (Tiranti et al. 2005). Gran parte de las poblaciones de *C. pundti* se encuentran inmersas en la matriz agropecuaria argentina, por lo que el ambiente presenta un alto grado de deterioro en la calidad del hábitat. Esto ha llevado a la desaparición de la especie en ciertas localidades tales como su localidad tipo, Alejo Ledesma (Marcos Juárez, Córdoba) (Tiranti et al. 2005; Bidau 2006; Bidau et al. 2008), y Puente Olmos (Carnovale C. S., com. pers.). En relación a su distribución en la provincia de San Luis, si bien fue reportada su presencia en Eleodoro Lobos (Contreras J. R., com. pers.; Bidau 2015) se desconocen datos poblacionales, taxonómicos o de distribución más específicos.

|                                                       |                                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Presencia confirmada por provincia:</b>            | Córdoba<br>La Pampa<br>San Luis           |
| <b>Presencia en ecorregiones de Argentina:</b>        | Espinal<br>Pampa                          |
| <b>Presencia en ecorregiones globales terrestres:</b> | ID575 – Espinal<br>ID576 – Pampas Húmedas |

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| <b>Patrón de distribución</b> | <b>Rango altitudinal</b> |
| discontinuo/fragmentado       | 0-50 msnm                |

**Endemismo** especie endémica nacional

**Abundancia relativa estimada en su área de ocupación** frecuente

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

No existen estimativas precisas de abundancia, densidad o probabilidad de ocupación de la especie publicadas. La distribución de *C. pundti*, así como la de otras especies del género *Ctenomys*, se encuentra limitada a sustrato arenoso, con vegetación dispersa, lo que ciertamente impone limitantes a la presencia de la especie en sus áreas de ocupación. En términos de densidad poblacional se observa una gran variación a lo largo de su distribución geográfica, desde poblaciones con alta densidad poblacional (restringidas a parches de hábitat favorables) hasta poblaciones pequeñas, aisladas y relictuales, con baja densidad poblacional, propia de ambientes muy modificados.

#### **¿Existen actualmente programas de monitoreo?: no**

Si bien no existe un programa sistemático de monitoreo, actualmente, en el marco de un proyecto de una tesis doctoral (Carnovale in litt), se están llevando a cabo campañas de prospección y muestreo para las poblaciones de tuco-tucos de las ecorregiones pampeana y del espinal, que permitirán ampliar el conocimiento sobre diferentes cuestiones taxonómicas, demográficas y poblacionales para las especies de tuco-tucos de dichas regiones.

### **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**

- **Cultivos agrícolas:** hábitat subóptimo
- **Forestaciones:** hábitat subóptimo
- **Urbano o periurbano:** hábitat subóptimo

**Tolerancia a hábitats antropizados:** media

**Dieta:** herbívoro

### Aspectos reproductivos

No existen datos publicados para la especie. Para *C. talarum*, especie filogenéticamente emparentada a *C. pundti*, fue reportada una estacionalidad reproductiva de 1 a 2 veces por año (Malizia & Busch 1991), ovulación inducida (Weir 1974), un tiempo de gestación estimado entre 93 y 120 días (Weir 1974; Zenuto 1999) y un tamaño medio de camada entre 4 y 4,5 (Malizia & Busch 1991, 1997; Busch et al. 2000). Campañas realizadas recientemente (Diciembre de 2017) permiten confirmar la presencia de hembras preñadas en verano, y la presencia de 3, 4 y 5 fetos en aquellas hembras colectadas (Sampacho y Realicó).

**Patrón de actividad:** diurno, crepuscular

**Gregariedad:** especie solitaria

## CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

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

|                               |   |                                                    |   |
|-------------------------------|---|----------------------------------------------------|---|
| <b>Contaminación</b>          | 1 | <b>Degradación de hábitat</b>                      | 3 |
| <b>Depredación por perros</b> | 1 | <b>Urbanizaciones / infraestructura energética</b> | 3 |
| <b>Captura de ejemplares</b>  | 1 | <b>Inundaciones</b>                                | 3 |
| <b>Incendios</b>              | 1 | <b>Pérdida de hábitat</b>                          | 5 |
| <b>Caza directa ilegal</b>    | 2 | <b>Fragmentación de poblaciones</b>                | 5 |

Debido a que la distribución geográfica de *C. pundti* es sumamente reducida y superpuesta a una de las regiones con mayor actividad agropecuaria de la Argentina, gran parte de sus poblaciones se encuentran en áreas fragmentadas, modificadas y con un notable deterioro en la calidad del hábitat disponible para la especie. Esto permite suponer que sus poblaciones puedan estar sufriendo reducciones en sus tamaños poblacionales y/o hayan quedado aisladas, experimentando las consecuencias de la deriva genética (pérdida de la variabilidad genética, bajo flujo génico, endocruzamiento, etc). En relación a las poblaciones de áreas peri-urbanas estas suelen verse directamente amenazadas por el hombre por caza ilegal o captura, principalmente debido a la valoración negativa que existe sobre estos animales, pero también son depredados por perros. Se suma el efecto de las recurrentes inundaciones en diferentes regiones dentro de sus áreas de ocupación, lo que podría llevar a un aumento de extinciones a nivel local.

**La especie ¿está presente en áreas naturales protegidas?:** no

### Marco legal de la especie

1. Leyes Nacionales de incumbencia para la conservación y manejo de la especie: Ley Nacional N° 22.421 CONSERVACION DE LA FAUNA; Ley\_10081-83 Código Rural SECCION TERCERA DE LAS ESPECIES SILVESTRES ANIMALES Y VEGETALES.
2. Legislación Provincia de La Pampa: Ley Prov. N° 1194; Decreto Reg. 2218/94; Disposición 320/13 "Categorización de la Fauna Silvestre de la Provincia de La Pampa".

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

No existe información disponible en relación a medidas de conservación o manejo para esta especie. Como para otros grupos de ctenómidos, los límites entre las especies y sus relaciones filogenéticas son complejas y pobremente comprendidas. Son necesarios más estudios sobre diferentes aspectos (biológicos, taxonómicos y poblacionales) con la finalidad de definir el real estado de conservación de esta especie. Su correcta ubicación taxonómica es fundamental para definir si se trata de una especie plena, de distribución

estrecha (y probablemente en peligro de extinción), o si constituye una unidad taxonómica intraespecífica, formando parte de *C. talarum*.

**Experiencias de reintroducción o erradicación:** no

**Valorización socioeconómica de la especie:**

valorización negativa

Dada la distribución superpuesta de *C. pundti*, a la matriz agropecuaria de la Argentina, es común observar poblaciones en parches aislados, muchas veces caracterizados por la presencia de una gran densidad de individuos dentro de las áreas disponibles. Sobre estas poblaciones, así como para aquellas de áreas peri-urbanas, generalmente existe una valoración negativa debido al daño causado por los animales en el terreno.

### **Rol ecológico / servicios ecosistémicos**

Al igual que otras especies de *Ctenomys*, existen aspectos benéficos relacionados a la oxigenación y movimiento de minerales y nutrientes de los suelos. Un aspecto importante es que en las tuqueras se alojan una comunidad muy importante de invertebrados (e incluso algunos vertebrados), que las usan como hábitat y refugio. Muchas de estas asociaciones ecológicas son muy específicas. Así estos animales presentan un papel esencial en la ecología de distintos ecosistemas pampeanos.

### **Necesidades de investigación y conocimiento**

En la actualidad existe información insuficiente sobre aspectos básicos de la biología, taxonomía e incluso de distribución geográfica para la especie. Su correcta ubicación taxonómica es fundamental para definir el real estado de conservación de *C. pundti*.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **LITERATURA CITADA**

BIDAU, C. J. 2006. Familia Ctenomyidae. Mamíferos de Argentina: sistemática y distribución (R. Barquez, M. M. Díaz & R. A. Ojeda, eds.). Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, Tucumán.

BIDAU, C. J. 2015. Family Ctenomyidae Lesson, 1842. Mammals of South America, Volume 2 – Rodents (J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elía, eds.). The University of Chicago Press, Chicago.

BIDAU, C., E. LESSA, & R. OJEDA. 2008. *Ctenomys pundti*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T136370A4281979.

BUSCH, C., C. D. ANTINUCCI, J. C. DEL VALLE, M. J. KITTLEIN, M. J. VASALLO, & R. R. ZENUTO. 2000. Population ecology of subterranean rodents. Life underground. The biology of subterranean rodents (E. Lacey, J. L. Patton & G. N. Cameron, eds.). University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

CABRERA, A. 1961. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. Parte II. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia e Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales, Ciencias Zoológicas 4:309–732.

CONTRERAS J. R., & C. J. BIDAU. 1999. Líneas generales del panorama evolutivo de los roedores excavadores sudamericanos del género *Ctenomys* (Mammalia, Rodentia, Caviomorpha, Ctenomyidae). Ciencia Siglo XXI 1:1–22.

IPUCHA, 2002. Caracterización de linajes del género *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae) en base a patrones de bandeo cromosómico con endonucleasas de restricción. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Misiones, Misiones, Argentina.

IPUCHA M. C., M. D. GIMÉNEZ, & C. J. BIDAU. 2008. Heterogeneity of hetero-chromatin in six species of *Ctenomys* (Rodentia: Octodontoidea: Ctenomyidae) from Argentina revealed by a combined analysis of C– and RE–banding. Acta Theriologica 53:57–71.

MALIZIA, A. I., & C. BUSCH. 1991. Reproductive parameters and growth in the fossorial rodent *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae). Mammalia 55:293–305.

MALIZIA, A. I., & C. BUSCH. 1997. Breeding biology of the fossorial rodent *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae). *Journal of Zoology* 242:463–471.

MASCHERETTI, S., P. M. MIROL, M. D. GIMÉNEZ, C. J. BIDAÚ, J. R. CONTRERAS, & J. B. SEARLE. 2000. Phylogenetics of the speciose and chromosomally variable rodent genus *Ctenomys* (Ctenomyidae, Octodontoidea), based on mitochondrial cytochrome b sequences. *Biological Journal of the Linnean Society* 70:361–376.

MASSARINI, A., A. BARROS, V. G. ROIG, O. A. REIG. 1991a. Evolutionary biology of fossorial ctenomyinae rodents (Caviomorpha, Octodontidae). Chromosomal polymorphism and small karyotypic differentiation in Central Argentinian populations of tuco–tucos. *Genetica* 83:131–144.

MEDINA, A. I., D. A. MARTÍ, & C. J. BIDAÚ. 2007. Subterranean rodents of the genus *Ctenomys* follow the converse to Bergmann’s rule. *Journal of Biogeography* 34:1439–1454.

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

PARADA, A., G. D’ELÍA, C. J. BIDAÚ, & E. P. LESSA. 2011. Species groups and the evolutionary diversification of tuco–tucos, genus *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae). *Journal of Mammalogy* 92:671–682.

TIRANTI S. I., F. J. DYZENCHAUZ, E. R. HASSON, A. I. MASSARINI. 2005. Evolutionary and systematic relationships among tuco–tucos of the *Ctenomys pundti* complex (Rodentia: Octodontidae): a cytogenetic and morphological approach. *Mammalia* 69:69–80.

WEIR, B. J. 1974. Reproductive characteristics of histricomorph rodents. The biology of histricomorph rodents (I. W. Rowland & B. J. Weir). *Symposium of the Zoological Society of London*, 34. Academic Press, London.

WOODS, C. A., & C. W. KILPATRICK. 2005. Infraorder Hystricognathi. *Mammal Species of the World: a taxonomic and geographic reference* (D. E. Wilson & D. M. Reeder, eds.). John Hopkins University Press, Baltimore.

ZENUTO, R. R. 1999. Sistema de apareamiento en *Ctenomys talarum* (Rodentia: Octodontidae). Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina.

## LITERATURA DE REFERENCIA

NEHRING, A. 1900. Über *Ctenomys pundti* n. sp. und *Ct. minutus* Nhrig. *Zoologischer Anzeiger* 23:420–425.

## AUTORES Y COLABORADORES

### AUTORES

**Fernández, Gabriela Paula**

Centro de Bioinvestigaciones, Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (CIT-NOBA), UNNOBA-CONICET, Pergamino, Buenos Aires, Argentina

**Carnovale, Cecilia Soledad**

Centro de Bioinvestigaciones, Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (CIT-NOBA), UNNOBA-CONICET, Pergamino, Buenos Aires, Argentina