



CATEGORIZACIÓN
de los mamíferos de
Argentina



Sociedad Argentina para el
Estudio de los Mamíferos



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Ctenomys perrensi

Tuco-tuco de Goya

VU

Vulnerable



Foto: Matias Mora

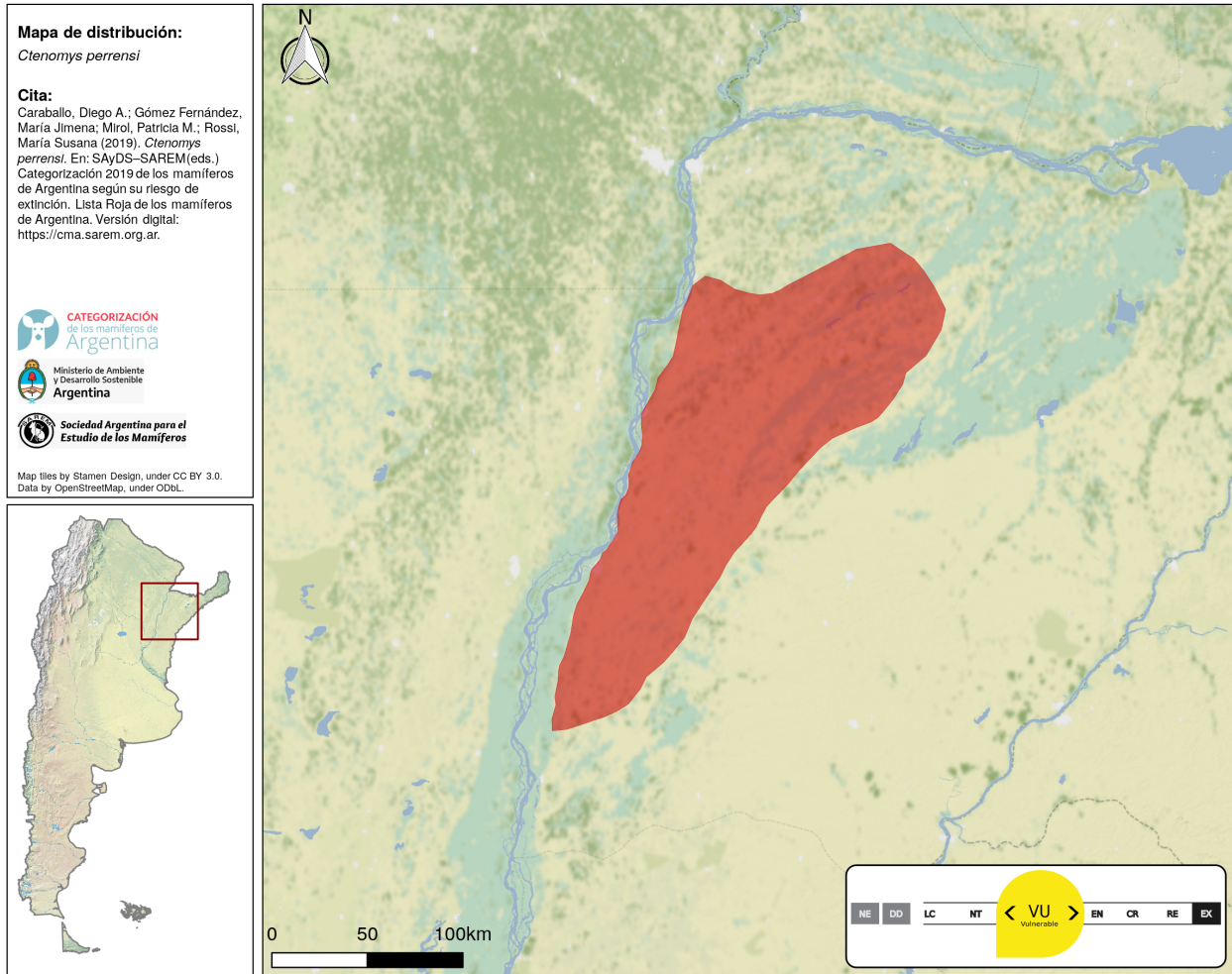
Cita sugerida: Caraballo, Diego A.; Gómez Fernández, María Jimena; Mirol, Patricia M.; Rossi, María Susana. (2019). *Ctenomys perrensi*. En: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.383>

OTRAS FOTOGRAFÍAS



Foto: Fernando Mapelli (arriba); Jimena Gomez Fernandez (abajo)

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

Categoría Nacional de Conservación 2019

VU (Vulnerable)

Criterios y subcriterios

B1abc(ii,iii,iv)

Justificación de la categorización

Especie endémica de suelos arenosos de la ecorregión de los Esteros del Iberá. Se constató la presencia de *Ctenomys perrensi* en al menos 13 sitios de la provincia de Corrientes (Caraballo & Rossi 2018). La extensión de presencia (EOO) es de 6.766 km² (Criterio B1) y en menos de 10 localidades sensu UICN (Subcriterio a) y se infiere fluctuaciones extremas como consecuencia de la dinámica de inundaciones extraordinarias (Subcriterio c ii,iii, iv). Si bien el área de distribución se encuentra fragmentada debido al uso agrícola, se trata de una región relativamente rica en suelos arenosos, aptos para su colonización por parte de esta especie, que seguiría una dinámica metapoblacional de colonización-extinción-recolonización. Por lo expuesto, se reconoce que la especie es amenazada por la pérdida de hábitat causada por las plantaciones forestales de pinos y eucaliptus, y arroceras, la degradación de hábitat por ganadería y en menor medida por depredación por perros y cacería por considerarla una especie dañina en cultivos de hortalizas. El cambio de categoría con respecto a 2012 es no genuino y se debe a un análisis exhaustivo de la información disponible.

Categoría Res. SAyDS 316/21

Amenazada

Categoría Res. SAyDS 1030/04

IC (Insuficientemente Conocida)

Categorías nacionales de conservación previas (SAREM)

2012 LC (Preocupación Menor)

2000 VU (Vulnerable)

A1; B1

1997 DD (Datos Insuficientes)

Homologación categoría 1997 DD (Datos Insuficientes)

Evaluación global UICN

Año de evaluación

2016

Categoría

LC (Preocupación Menor)

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA

Orden

Rodentia

Familia

Ctenomyidae

Nombre científico

Ctenomys perrensi (Thomas, 1896)

Nombre común

Tuco-tuco de Goya

Nombres comunes locales

Aguyá-tutú de Perrens

Nombres comunes en inglés

Goya Tuco-tuco
Perrens's Tuco-tuco

Comentarios taxonómicos

Ctenomys perrensi es considerado parte de un complejo de especies que guarda estrecha relación con el resto del grupo Corrientes: *C. roigi*, *C. dorbignyi* y un conjunto de poblaciones de números diploide y fundamental más bajos que habitan las inmediaciones de los Esteros del Iberá (Ortells et al. 1990; Gómez Fernández et al. 2012; Caraballo et al. 2012). Esta especie tiene un número cromosómico fundamental de 84 (salvo el de Santa Rosa, que es 86) y sus variaciones en el número diploide se explicarían mayoritariamente mediante reordenamientos robertsonianos (Caraballo et al. 2015). A nivel molecular, las poblaciones de *C. perrensi* no son monofiléticas respecto del resto del grupo Corrientes, ni forman agrupaciones genéticas únicas en los análisis basados en microsatélites, lo que refleja su divergencia reciente (Mirol et al. 2010; Gómez Fernández et al. 2012; Caraballo & Rossi 2018). Sinónimo: *Ctenomys perrensis* Thomas, 1898 [orth. error]

INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA EVALUACIÓN

Tendencia poblacional actual: desconocida

Tiempo generacional: 1.64 años

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

Extensión de presencia (EOO): 6766 km²

Área poblacional severamente fragmentada: sí

Fluctuaciones extremas en:

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

RANGO GEOGRÁFICO, OCURRENCIA Y ABUNDANCIA

Presencia en el territorio nacional: residente

Comentarios sobre la distribución actual e histórica

Distribuida en un área de unos 7.000 km² en el este de la provincia de Corrientes, siendo Goya (topotipo) su localidad más austral, y la más boreal ubicada en el Parque Nacional Mburucuyá. Limita al oeste con el Río Paraná y al sureste con los Esteros del Iberá y el Río Corriente. Es probable que en su distribución actual haya más poblaciones que aquellas descritas, debido a que en esa región se comprobó la presencia de tuco-tucos en varias localidades adicionales pero no fueron estudiadas (Contreras et al. 1985). Del mismo modo, su distribución podría extenderse desde Goya hacia el sur, hasta el Río Corrientes (Contreras et al. 1985).

Presencia confirmada por provincia:	Corrientes
Presencia en ecorregiones de Argentina:	Esteros del Iberá
Presencia en ecorregiones globales terrestres:	ID571 – Chaco Húmedo

Patrón de distribución	Rango altitudinal
discontinuo/fragmentado	0-80 msnm

Endemismo especie endémica nacional, especie endémica ecorregional, especie endémica de una sola provincia

Abundancia relativa estimada en su área de ocupación escasa

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

La abundancia de esta especie es escasa. El área de distribución aproximada de *Ctenomys perrensi* concentra la mayor probabilidad de ocupación de todo el territorio correntino, debido principalmente a la naturaleza arenosa de los suelos (Gómez Fernández et al. 2016). No obstante, considerando su área de extensión, los suelos arenosos (aptos para su colonización por parte de estos roedores cavadores) no superan el 10%, por lo que la probabilidad de ocupación es relativamente baja. La probabilidad de ocupación sufre fluctuaciones estacionales que responden a la combinación del tipo de suelo y relieve con los ciclos climáticos. La sucesión de años secos determina recolonizaciones del territorio, permitiendo el contacto secundario entre poblaciones previamente aisladas. Los períodos de precipitaciones abundantes actúan en sentido contrario, provocando extinciones locales y grandes disyunciones entre las poblaciones sobrevivientes (Contreras et al. 1985). La fragmentación del territorio, ligada a la antropización del paisaje, reduce la conectividad entre poblaciones dificultando la recolonización en demos donde ocurran extinciones, disminuyen progresivamente la probabilidad de ocupación.

¿Existen actualmente programas de monitoreo?: no

DATOS MORFOMÉTRICOS

Peso de la hembra

250 g

Peso del macho

350 g

RASGOS ETO-ECOLÓGICOS

Hábitos: terrestres

Hábitos especializados: fosorial

Tipos de hábitat en donde la especie está presente

Terrestres

- **Selvas / Bosques:** hábitat subóptimo
- **Arbustales:** hábitat óptimo
- **Pastizales:** hábitat óptimo
- **Hábitat rupestres:** hábitat subóptimo

Antrópicos

- **Cultivos agrícolas:** hábitat subóptimo
- **Pasturas ganaderas:** hábitat subóptimo
- **Urbano o periurbano:** hábitat subóptimo

Tolerancia a hábitats antropizados: media

Dieta: herbívoro

Patrón de actividad: diurno

Gregariedad: especie solitaria

CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

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

Depredación por perros	1	Degradación de hábitat	3
Caza directa ilegal	1	Pérdida de hábitat	4
Fragmentación de poblaciones	2	Inundaciones	5

La sucesión de años secos determina extensas re-invasiones y establece contactos secundarios entre poblaciones aisladas. En los periodos de precipitaciones abundantes se generan grandes disyunciones entre las poblaciones que sobreviven al anegamiento, esta dinámica asociada a las amenazas puede generar mayor efecto de las mismas.

Las plantaciones forestales más frecuentes en Corrientes, las de pino y eucalipto, generan condiciones en el suelo que limitan el establecimiento de tuco-tucos, probablemente por una drástica disminución de la vegetación de la que se alimentan. Los tuco-tucos toleran el uso del suelo para ganadería y suelen establecer sus madrigueras en los campos de hortalizas, donde la mayoría de los productores los consideran una plaga e intentan exterminarlos, ayudándose de trampas caseras y también de perros.

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

Presencia de la especie en áreas naturales protegidas

Existen poblaciones de *C. perrensi* en el Parque Nacional Mburucuyá. En la Reserva Provincial Esteros del Iberá se encuentra un complejo de poblaciones relacionado con *C. perrensi*, endémico de esa área protegida.

Experiencias de reintroducción o erradicación: no

Valorización socioeconómica de la especie: valorización negativa

Algunos pobladores locales consideran a la especie dañina a los cultivos de hortalizas, por lo cual, suelen ser cazadas.

Rol ecológico / servicios ecosistémicos

Ctenomys perrensi no sólo es un componente importante de la biodiversidad del humedal y los pastizales, sino también, por su rol de dispersor de micorrizas (Fracchia et al. 2011), creando condiciones favorables para la germinación y el desarrollo temprano de la flora de la zona.

Las palmeras forman micorrizas arbusculares con hongos que contribuyen a un mejor crecimiento temprano y captación de fósforo. En las áreas protegidas de Corrientes hay dos especies de palmera: *Butia yatay* en el Parque Nacional Mburucuyá, y *Butia paraguayensis* en la Reserva Provincia Esteros del Iberá. El esfuerzo de conservación de *C. perrensi* (y especies relacionadas) podría actuar sinérgicamente en la conservación de palmares en estas reservas.

Necesidades de investigación y conocimiento

Es necesario relevar el estado actual de las poblaciones aún no estudiadas (ver Contreras et al. 1985). También sería fundamental realizar estudios de cruzamiento entre distintas formas cromosómicas de *C. perrensi* a fin de establecer si las diferencias cariotípicas constituyen barreras reproductivas postcigóticas.

BIBLIOGRAFÍA

LITERATURA CITADA

CARABALLO, D. A., G. A. ABRUZZESE, & M. S. ROSSI. 2012. Diversity of tuco–tucos (*Ctenomys*, Rodentia) in the Northeastern wetlands from Argentina: mitochondrial phylogeny and chromosomal evolution. *Genetica* 140:125–136.

CARABALLO, D. A., P. C. JABLONSKI, P. J. REBAGLIATI, & M. S. ROSSI. 2015. Chromosomal variability in tuco–tucos (*Ctenomys*, Rodentia) from the Argentinean northeastern wetlands. *Mastozoología Neotropical* 22:289–301.

CARABALLO, D. A., & M. S. ROSSI. 2018. Integrative lineage delimitation in rodents of the *Ctenomys* Corrientes group. *Mammalia*, 82:35–47.

CONTRERAS, J. R., Y. E. DAVIES, A. O. CONTRERAS, & M. ÁLVAREZ. 1985. Acerca de la distribución de *Ctenomys perrensi* Thomas, 1896 y sus relaciones geográficas con las demás especies del género (Rodentia, Ctenomyidae). *Historia Natural* 5:173–178.

FRACCHIA, S., L. KRAPOVICKAS, A. ARANDA–RICKERT, & V. S. VALENTINUZZI. 2011. Dispersal of arbuscular mycorrhizal fungi and dark septate endophytes by *Ctenomys cf. knighti* (Rodentia) in the northern Monte Desert of Argentina. *Journal of Arid Environments* 75:1016–1023.

GÓMEZ FERNÁNDEZ, M. J., O. E. GAGGIOTTI, & P. MIROL. 2012. The evolution of a highly speciose group in a changing environment: are we witnessing speciation in the Iberá wetlands? *Molecular Ecology* 21:3266–3282.

GÓMEZ FERNÁNDEZ, M. J., E. S. BOSTON, O. E. GAGGIOTTI, M. J. KITTLEIN, & P. M. MIROL. 2016. Influence of environmental heterogeneity on the distribution and persistence of a subterranean rodent in a highly unstable landscape. *Genetica* 144:711–722.

MIROL, P., M. D. GIMÉNEZ, J. B. SEARLE, C. J. BIDAU, & C. G. FAULKES. 2010. Population and species boundaries in the South American subterranean rodent *Ctenomys* in a dynamic environment. *Biological Journal of the Linnean Society* 100:368–383.

ORTELLS, M. O., J. R. CONTRERAS, & O. A. REIG. 1990. New *Ctenomys* karyotypes (Rodentia, Octodontidae) from north–eastern Argentina and from Paraguay confirm the extreme chromosomal multiformity of the genus. *Genetica* 82:189–201.

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

LITERATURA DE REFERENCIA

BIDAU, C. 2016. *Ctenomys perrensi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T5820A22194434.

BUSCHIAZZO, L. M. ET AL. 2018. Integrative analysis of chromosome banding, telomere localization and molecular genetics in the highly variable *Ctenomys* of the Corrientes group (Rodentia; Ctenomyidae). *Genetica* 146:403–414.

CARABALLO, D. A. 2013. Evolución de un complejo de especies de *Ctenomys* (Octodontidae, Rodentia) del noreste argentino: filogenia, variabilidad cromosómica y dinámica del ADN satélite. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

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

CARABALLO, D. A., & M. S. ROSSI. 2018. Spatial and temporal divergence of the torquatus species group of the subterranean rodent *Ctenomys*. *Contributions to Zoology* 87:11–24.

CARABALLO, D. A., P. M. BELLUSCIO, & M. S. ROSSI. 2010. The library model for satellite DNA evolution: a case study with the rodents of the genus *Ctenomys* (Octodontidae) from the Ibera marsh, Argentina. *Genetica* 138:1201–1210.

GARCIA, L., M. PONSÁ, J. EGOZCUE, & M. GARCIA. 2000. Cytogenetic variation in *Ctenomys perrensi* (Rodentia, Octodontidae). *Biological Journal of the Linnean Society* 71:615–624.

GIMÉNEZ, M. D., P. M. MIROL, C. J. BIDAU, & J. B. SEARLE. 2002. Molecular analysis of populations of *Ctenomys* (Caviomorpha, Rodentia) with high karyotypic variability. *Cytogenetic and Genome Research* 96:130–136.

LANZONE, C., C. J. BIDAU, M. D. GIMÉNEZ, & J. L. SANTOS. 2002. Synaptic behaviour and morphological modifications of the X and Y chromosomes during pachytene in three species of *Ctenomys* (Rodentia, Caviomorpha, Ctenomyidae). *Genome* 45:1110–1115.

LANZONE, C., M. D. GIMÉNEZ, J. L. SANTOS, & C. J. BIDAU. 2007. Meiotic effects of Robertsonian translocations in tuco–tucos of the *Ctenomys perrensi* superspecies (Rodentia: Ctenomyidae). *Caryologia* 60:233–244.

THOMAS, O. 1896. On new small mammals from the Neotropical region. *Annals and Magazine of Natural History* 18:301–314.

AUTORES Y COLABORADORES

AUTORES

Caraballo, Diego A.

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

Gómez Fernández, María Jimena

Grupo de Genética y Ecología en Conservación y Biodiversidad (GECOBI), Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia-CONICET, CABA, Argentina

Mirol, Patricia M.

Grupo de Genética y Ecología en Conservación y Biodiversidad (GECOBI), Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia-CONICET, CABA, Argentina

Rossi, María Susana

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