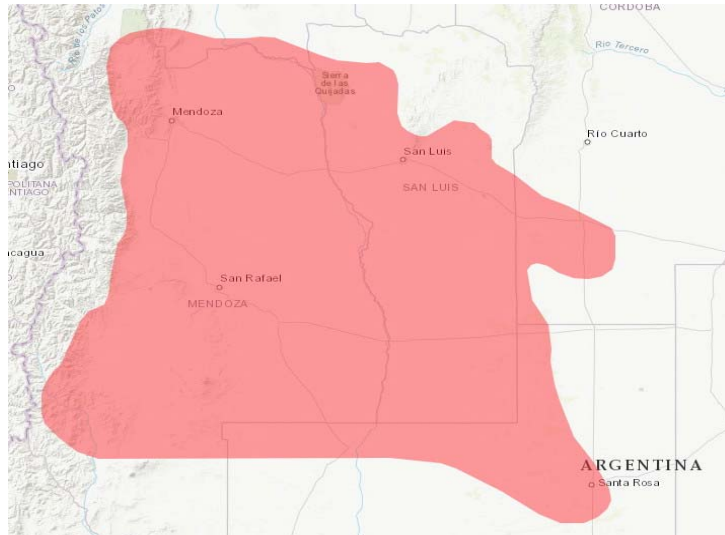


FICHA PARA ESPECIALISTAS



Ctenomys mendocinus (Foto: Daniela Rodriguez)

<i>Ctenomys mendocinus</i>	
Nombre Científico	<i>Ctenomys mendocinus</i> (Philippi, 1869). Cteno significa peine, que presenta sobre las uñas y que usa para acicalarse y excavar, y mys se refiere a roedor.
Nombres comunes	Tucu-tucu, tucu tucu mendocino, tunduque
Ubicación taxonómica	Clase Mammalia, Orden Rodentia, Familia Ctenomyidae
Distribución	Abarca cuatro provincias argentinas, su mayor distribución es en Mendoza y San Luis y mucho más restringida en San Juan y La Pampa. El género <i>Ctenomys</i> es endémico de América del Sur, estando la mayoría de las especies descritas en el territorio argentino. Ocupa principalmente ambientes áridos y semiáridos de llanura, piedemonte y precordillera de Mendoza, desde el nivel del mar llegando hasta los 4000 m de altura.



Distribución geográfica de *Ctenomys mendocinus* (Mora, Matías S. et al. 2019). <http://cma.sarem.org.ar>

Características generales:

Morfología: *Ctenomys mendocinus* tiene una coloración marrón clara a gris-rojizo, con ondas transversales negruzcas en la parte superior del cuerpo, las cuales desaparecen en la zona ventral más clara. Esta coloración similar a la del ambiente donde vive, le permite mimetizarse y evitar potenciales predadores. Presentan fuertes patas excavadoras, pelos sensoriales con función táctil. Existe dimorfismo sexual entre machos y hembras en el tamaño del cuerpo, siendo los machos más grandes. Algunas de las adaptaciones morfológicas que exhiben los roedores subterráneos incluyen la forma compacta y cilíndrica del cuerpo, cola y cuello cortos, reducción de ojos y oído externo y parrilla costal y músculos relacionados, grandes y fuertes.

Presentan una buena agudeza visual, a esto se suma el tamaño moderado y la posición dorsal de los ojos, rasgos característicos de los miembros del género. El sistema de comunicación vocal es usado durante el cortejo, al igual que el sentido del olfato el cual le permite obtener información sobre el estado reproductivo de las hembras.

Comportamiento: es un roedor subterráneo, fuertemente territorial, tanto el macho como la hembra viven separados y sólo se reúnen en la época de apareamiento. Construye madrigueras subterráneas en forma de galerías con ayuda de sus potentes garras delanteras y, ocasionalmente, de sus dientes incisivos. Una vez que acumula suficiente suelo removido, desplaza la tierra al exterior con sus patas traseras, formando túmulos. Cada cueva representa un complicado sistema de túneles, con eje central del que se desprenden ramificaciones que lo conectan hacia la superficie por numerosas bocas que tienen su salida al exterior, las cuales permanecen tapadas con tierra producto de la excavación. Excava preferentemente en suelos arenosos y poco compactos, aunque tiene una gran adaptabilidad a todo tipo de suelos.

Patrón de actividad: son crepusculares, su actividad máxima la realiza en el momento de la salida y puesta del sol, para evadir a los potenciales predadores y evitar las condiciones ambientales adversas. Aunque durante el día realiza cortas salidas al exterior, para buscar alimento y/o colonizar nuevos territorios.

Fisiología: la vida subterránea confiere ventajas y limitaciones en relación a la vida en superficie. El ambiente de las cuevas es oscuro, relativamente estable en temperatura y humedad, hipóxico (escaséz de oxígeno) e hipercápnico (abundante dióxido de carbono). Estas características generan presiones selectivas lo que lleva a los roedores subterráneos a que compartan

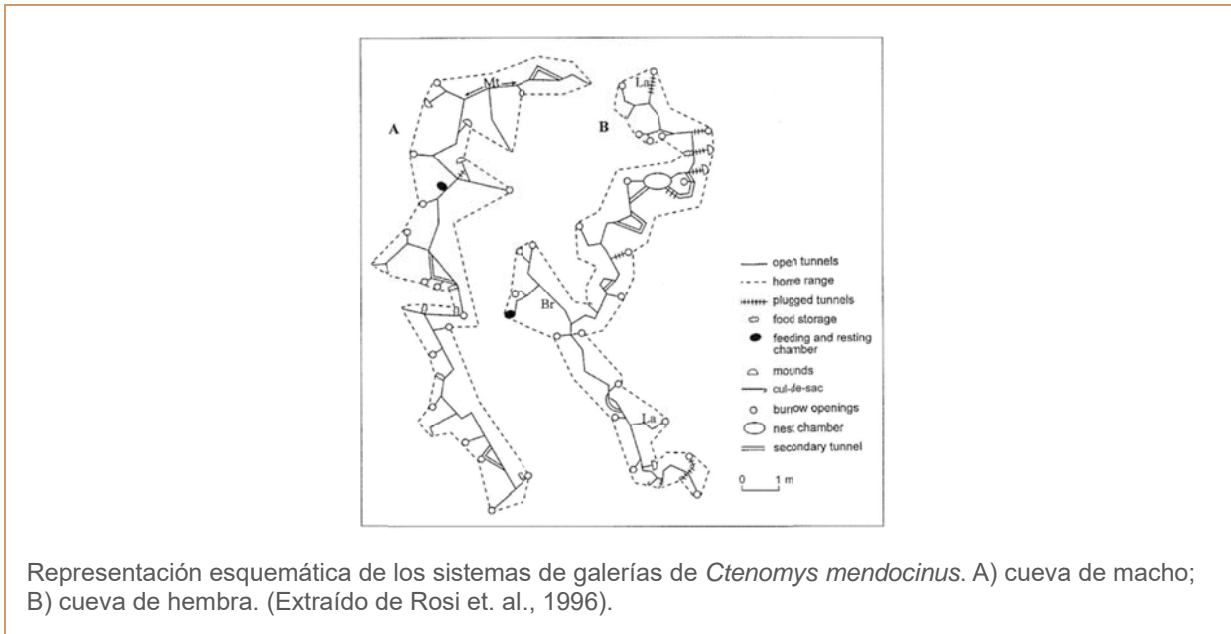
especializaciones. Por ejemplo presentan una morfofisiología renal que les permite aprovechar al máximo el agua obtenida a partir de los vegetales que consumen. Presentan una baja tasa metabólica basal.

Dieta: son herbívoros que forrajean cerca de las madrigueras, consumen el alimento en su interior para evitar los riesgos de predación. Los pastos son su principal alimento y complementan con arbustos dejando un corte diagonal en los tallos muy característico. Además, incorporan raíces que interceptan a medida que excavan sus cuevas. Se caracterizan por hacer acopio de material vegetal que lo usan como depósito de alimentación. Presentan un patrón de cosecha oportunista (cortan una gran cantidad de alimento en base a su disponibilidad) y un patrón de consumo selectivo (se alimenta de todas o algunas plantas en diferente proporción que aquellas presentes en el ambiente).

Reproducción: En el invierno las hembras entran en celo y se encuentran con los machos. El comportamiento de apareamiento de *C. mendocinus* está caracterizado por vocalizaciones, largos turnos de interacciones precopulatorias, largas intromisiones, un breve estado copulatorio, posturas copulatorias agresivas y mutua indiferencia después de la eyaculación. Los patrones de apareamiento y copulación de *C. mendocinus* son similares a los de otros roedores subterráneos solitarios, no relacionados filogenéticamente (e.g. geómidos). Esto sugiere que el comportamiento copulatorio de *C. mendocinus* está estrechamente relacionado a su estructura social. Por otro lado, la estructura de las interacciones precopulatorias de *C. mendocinus* es muy parecida a la de los bathyergidos solitarios y sociales reflejando posiblemente, afinidades filogenéticas con esos roedores africanos.

Días antes del parto las hembras construyen una cámara especial o madriguera, generalmente a mayor profundidad que el resto del sistema de galerías, en esa madriguera construyen con pasto deshilachado un voluminoso nido (2000 cm³). La gestación dura en promedio 95.9 días, con un promedio de 3 crías por parto, que nacen entre noviembre y diciembre. Las crías recién nacidas de *C. mendocinus* son altriciales: ciegas y semidesnudas, aunque muestran algunos rasgos precoces: meato externo del oído abierto y buena coordinación física para caminar y comer. Las madres amamantan a las crías en periodos prolongados (20 min), las recuperan cuando éstas escapan del nido, y éstas no muestran tácticas para reducir el periodo de lactancia.

Impacto: Las galerías que construyen, crean espacios de aire en el suelo, provocando desecación de las raíces de las plantas, y la deposición de tierra en la superficie sepulta la vegetación. En lugares donde se ha registrado una alta densidad de estos roedores, disminuye el forraje por consumo no sólo de la parte aérea de las plantas sino también de sus raíces, matando la vegetación y provocando además, un aumento en la erosión del suelo. En zonas cultivadas pueden invadir y destruir cables subterráneos y caños plásticos para riego.



Túmulo fresco (Foto: M. cona)



Túmulo reciente (Foto: M. Cona)



Túmulo viejo (Foto:M.Cona)

Depredadores: los principales son: el zorro gris (*Lycalopex griseus*), la lechuza como el Ñacurutú (*Bubo virginianus*) y lechuza de los campanarios ó búho (*Tyto alba*).

Estado de Conservación: según su categoría nacional de conservación (2019) y la evaluación global UICN (2016) la especie es LC (Preocupación menor).

Más detalles en el enlace: <https://cma.sarem.org.ar/es/especie-nativa/ctenomys-mendocinus>

Publicaciones de interés realizadas por el IADIZA:

Albanese S., Rodríguez D., Dacar M. y Ojeda R. 2010. Use of resources by the subterranean rodent *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Ctenomyidae), in the lowland Monte desert, Argentina. *Journal of Arid Environments* 74: 458-463.

Bee de Speroni N. 1995. Encefalización y tamaño relativo de los componentes encefálicos en *Ctenomys mendocinus* Philippi 1869 (Rodentia: Ctenomyidae). *Mastozoología Neotropical* 2: 31-38.

Borghi C., Giannoni S. y Roig V. 2002. Eye reduction in subterranean mammals and eye protective behavior in *Ctenomys*. *Mastozoología Neotropical* 9: 123-134.

Borghi C. E., Rodríguez Navas A. y Andino N. 2002. A subterranean ecosystem engineering rodent influences plant emergence and reproductive strategy in a high-altitude cold desert. *Journal of Mammalogy* 101: 1601-1608.

Borrueal N., Campos C., Giannoni S. y Borghi C. 1998. Effect of herbivorous rodents (cavies and tuco-tucos) on a shrub community in the Monte desert. *Journal of Arid Environments* 39: 33-37.

Camín S. y Madoery L. 1994. Feeding behavior of the tuco-tuco (*Ctenomys mendocinus*): its modifications according to food availability and the changes in the harvest pattern and consumption. *Revista Chilena de Historia Natural* 67: 257-263.

Camín S., Madoery L. y Roig V. 1995. The burrowing behavior of *Ctenomys mendocinus* (Rodentia). *Mammalia* 59: 9-17.

Camín S. 1999. Mating behaviour of *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Ctenomyidae). *Z. Säugetierkunde* 64: 230-238.

Camín S. 2004. Biología Reproductiva –comportamiento, crianza y desarrollo postnatal en el roedor fosorial *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Ctenomyidae). Tesis doctoral. Universidad Nacional de San Luis.

Camín S. 2010. Gestation, maternal behaviour, growth and development in the subterranean caviomorph rodent *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Hystricognathi, Ctenomyidae). *Animal Biology* 60: 79-95.

Cona M. 2005. Actividad excavatoria de *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Ctenomyidae) bajo distintas intensidades de pastoreo bovino en un ambiente del Monte mendocino. Tesis de grado. Pag. 1-44.

Dacar M., Monge S., Brengio S. y Roig V. 1998. Estudio histológico en gónadas de *Ctenomys mendocinus* en la localidad de Cacheuta (Mendoza, Argentina). *Mastozoología Neotropical* 5: 13-19.

García A. 2005. Bioturbación por *Ctenomys mendocinus* en el alero Agua de La Cueva. *Anales de Arqueología y Etnología* 59-60: 279-291.

- Giannoni S., Borghi, E. y Roig V. 1996. The burrowing behavior of *Ctenomys eremophilus* (Rodentia, Ctenomyidae) in relation with substrate hardness. *Mastozoología Neotropical* 3:161-170.
- Madoery L. 1993. Composición botánica de la dieta del tuco-tuco (*Ctenomys mendocinus*) en el piedemonte precordillerano. *Ecología Austral* 3:49-55.
- Massarini A., Barros, M., V. Roig y Reig O. 1991. Banded karyotypes of *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Ctenomyidae) from Mendoza, Argentina. *Journal of Mammalogy* 72: 194-198.
- Parada A., Ojeda A., Tabeni S. y D'Elía, G.2012. The population of *Ctenomys* from the Ñacuñán Biosphere Reserve (Mendoza, Argentina) belongs to *Ctenomys mendocinus* Philippi, 1869 (Rodentia: Ctenomyidae): molecular and karyotypic evidence. *Zootaxa* 3402:61-68.
- Puig S., Rosi M., Videla F. y Roig V. 1992. Estudio ecológico del roedor subterráneo *Ctenomys mendocinus* en la precordillera de Mendoza, Argentina: densidad poblacional y uso del espacio. *Revista Chilena de Historia Natural* 65: 247-254.
- Puig S., Rosi M. Cona M., Roig V. y Monge S. 1999. Diet of a Piedmont population of *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Ctenomyidae): Seasonal patterns and variations according sex and relative age. *Acta Theriologica* 44: 15-27.
- Rosi M., Scolaro J. y Videla F. 1992. Distribución y relaciones sistemáticas entre poblaciones del género *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae) de la Provincia de Mendoza (Argentina). *Miscellánea Zoológica* 16: 207-222.
- Rosi M., Puig S., Videla F., Madoery L. y Roig V. 1992. Estudio ecológico del roedor subterráneo *Ctenomys mendocinus* en la precordillera de Mendoza, Argentina: ciclo reproductivo y estructura etaria. *Revista Chilena de Historia Natural* 65: 221-233.
- Rosi M., Cona M., Puig S., Videla F. y Roig V.1996. Size and structure of burrow systems of the fossorial rodent *Ctenomys mendocinus* in the piedmont of Mendoza province, Argentina. *Mammalian Biology* 61: 352-364.
- Rosi M., Puig S., Videla F., Cona M. y Roig V.1996.Ciclo reproductivo y estructura etaria de *Ctenomys mendocinus* (Rodentia, Ctenomyidae) del Piedemonte de Mendoza, Argentina. *Ecología Austral* 6: 87-93.
- Rosi M., Cona M., Videla F., Puig S. y Roig V. 2000. Architecture of *Ctenomys mendocinus* (Rodentia) burrows from two habitats differing in abundance and complexity of vegetation. *Acta Theriologica* 45 (4): 491-505.
- Rosi M., Cona M. y Roig V. 2002. Estado actual del conocimiento del roedor fosorial *Ctenomys mendocinus* Philippi, 1869 (Rodentia: Ctenomyidae). *Mastozoología Neotropical* 9: 277-295.
- Rosi M., Cona M., Videla F., Puig, S. Monge, S. y Roig V. 2003. Diet selection by the fossorial Rodent *Ctenomys mendocinus* inhabiting an environment with low food availability (Mendoza, Argentina). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 38(3): 159-166.
- Rosi M., Cona M., Roig V., Massarini A. y Verzi D. 2005. *Ctenomys mendocinus*. *Mammalian Species* 777: 1-6.
- Rosi M., Puig S., Cona M., Videla F., Méndez E. y Roig V. 2009. Diet of a fossorial rodent (Octodontidae), above-ground food availability, and changes related to cattle grazing in the Central Monte (Argentina). *Journal of Arid Environments*73:273-279.

Rosi M., Cona M., Videla F., Puig S., Monge S., Roig V. 2010. Diet selection by the fossorial rodent *Ctenomys mendocinus* inhabiting an environment with low food availability (Mendoza, Argentina). *Studies Neotropical Fauna Environment* 38: 159-166.

Vincon S. G. 2010. Conociendo los tucu tucos (*Ctenomys* spp). Sitio Argentino de Producción Animal. Pag. 1-5.

Tort J., Campos C. y Borghi C. 2004. Herbivory by tuco-tucos (*Ctenomys mendocinus*) on shrubs in the upper limit of the Monte desert (Argentina). *Mammalia* 68(1): 15-21.

Autores: Monica Cona y Sergio Camín