

Nótulas FAUNÍSTICAS

182

Segunda Serie

Septiembre 2015

F H N
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA

 Universidad Maimónides

REGISTRO DE VIZCACHAS (*Lagostomus maximus*) EN PAMPA DE LAS LAGUNAS, SUR DE SANTA FE, ARGENTINA

Ignacio M. Barberis^{1,2}, Marcelo Romano³, Eugenia Montani⁴, Candelaria Cordini^{1,5}
y Enrique J. Derlindati⁶

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario, Campo Experimental Villarino,
C.C. 14, (2125) Zavalla, Santa Fe, Argentina.

² Instituto de Investigaciones en Ciencias Agrarias, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

³ Centro de Investigaciones en Biodiversidad y Ambiente (ECOSUR), Pje. Sunchales 329,
(2000) Rosario, Santa Fe, Argentina.

⁴ Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo", San Lorenzo 1949, (2000) Rosario, Argentina.
Correo electrónico: euge_montani22@hotmail.com

⁵ Secretaría de Medio Ambiente, Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe,
Santa Fe, Argentina, Montevideo 970, (2000) Rosario.

⁶ Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Avda. Bolivia 5150, (4400) Salta, Argentina.

RESUMEN. La vizcacha (*Lagostomus maximus*) (RODENTIA: CHINCHILLIDAE) es un roedor de hábitos nocturnos, que habita en colonias de varios individuos. Se considera que a principios del siglo XX sus poblaciones se habrían extinguido de la región pampeana del sur de Santa Fe. En un relevamiento reciente de la mastofauna del área conocida como 'Pampa de las Lagunas', detectamos la presencia de dos madrigueras activas. Realizamos una breve descripción de estas madrigueras, destacamos la importancia de su registro y planteamos la necesidad de revisar la legislación vigente para favorecer su conservación.

ABSTRACT. RECORDS OF PLAINS VISCACHA *Lagostomus maximus* IN PAMPA DE LAS LAGUNAS, SOUTHERN SANTA FE, ARGENTINA. The plains vizcacha (*Lagostomus maximus*) (RODENTIA: CHINCHILLIDAE) is a nocturnal rodent, which lives in communal burrow systems (vizcacheras). It has been considered extinct from the Pampas of the southern Santa Fe province since the beginning of the XX century. In a recent survey of the mammals of this area, we detected two active communal burrow systems. We carried out a brief description of this 'vizcacheras', highlight the importance of their record, and postulate the need of revising the present legal system in order to favor their conservation.

INTRODUCCIÓN

La vizcacha (*Lagostomus maximus* Desmarest, 1817) es un roedor de tamaño mediano a grande (♀ = 3.5 – 5 kg, ♂ = 5 – 8.8 kg), de hábitos nocturnos, que vive en colonias de 10 a 30 animales (Llanos y Crespo, 1952;

Contreras, 1984; Branch, 1993; Parera, 2002). Las extensas madrigueras construidas por este herbívoro provocan grandes modificaciones en el ambiente que las rodea, por lo cual es considerada una especie arquitecta del paisaje (Branch *et al.*, 1996, 1999; Arias *et al.*, 2005; Villarreal *et al.*, 2008; Chebez, 2009). Estas ma-

drigueras, así como el área cercana a las mismas, son utilizadas como sitios de alimentación, refugio o nidificación por numerosas especies (Wilson, 1926).

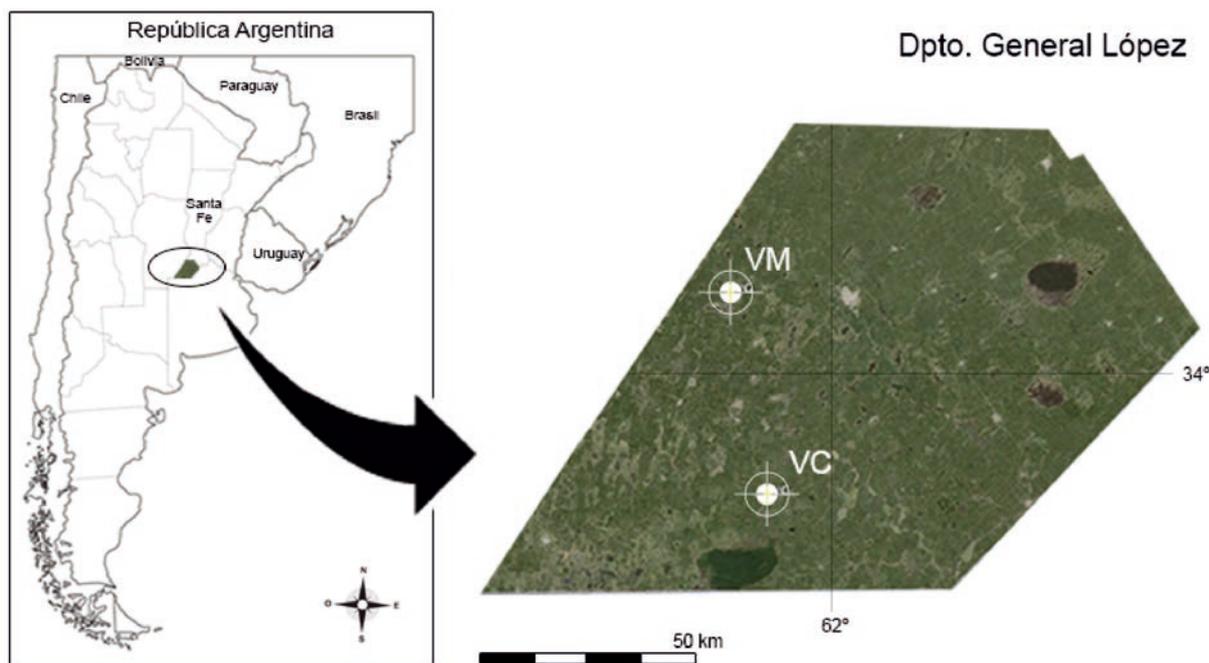
Habita en las llanuras y mesetas del sur de Sudamérica, desde el sur de Paraguay y sudeste de Bolivia hasta el norte de la Patagonia (Contreras, 1984; Gómez Villafañe *et al.*, 2005; Álvarez y Martínez, 2006). Está presente en las ecorregiones del Chaco Húmedo, Chaco Seco, Espinal, Monte de Llanuras y Mesetas, Monte de Sierras y Bolsones y Pampa (Álvarez y Martínez, 2006). Su estado de conservación a nivel nacional es de Preocupación Menor (Ojeda *et al.*, 2012), aunque existen marcadas diferencias entre ecorregiones. Es común en el Chaco Seco (Bucher, 1982) y el Monte (Ojeda y Tabeni, 2009), habiendo aumentado su presencia debido al incremento de áreas abiertas producidas por pastoreo del ganado (Tabeni y Ojeda, 2003). En otras ecorregiones está amenazada debido a las fuertes presiones de caza (Álvarez y Martínez, 2006). Por ejemplo, en el Espinal su presencia se ha visto reducida en algunas áreas de Entre Ríos (Muzzachiodi y Sabattini, 2002; Berduc *et al.*, 2010), y del norte de Buenos Aires (Mérica y Athor, 2006), aunque todavía hay registros de vizcachas en varios talaes bonaerenses (Abba *et al.*, 2009). En la región pampeana, se considera que ha desaparecido de las áreas agrícola-ganaderas del norte de Buenos Aires y sur de Santa Fe, así como en las zonas afectadas por inundaciones en la provincia de Buenos Aires, Córdoba y La Pampa (Contreras, 1984; Parera, 2002; Gómez Villafañe *et al.*, 2005).

En la provincia de Santa Fe, la vizcacha está clasificada como Amenazada debido a su distribución restringida (Pautasso, 2008). Actualmente se distribuye en áreas

de Espinal y Chaco santafesino (Pautasso, 2008). En la región pampeana santafesina, esta especie otrora abundante y utilizada como recurso alimentario por pueblos originarios del sur de Santa Fe (Ávila y Ceruti, 2013), se considera que habría sido eliminada a principios del siglo XX (Wilson, 1926; Pautasso, 2008). A pesar de que algunos mapas de distribución mencionan la presencia de este roedor para el sudoeste de Santa Fe (Olorog y Lucero, 1980; Parera, 2002; Canevari y Vaccaro, 2007), y de que existen algunos registros relativamente actuales para el departamento General López, se pone en duda su validez ya que la información no registra origen ni detalles concretos, y además las entrevistas a pobladores lo señalan como extinto para esta área (Pautasso, 2008). En esta nota hacemos una breve descripción y presentamos documentación de dos registros actuales de madrigueras de vizcachas para el sudoeste de Santa Fe (Mapa).

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el Departamento General López ubicado en el sur de Santa Fe (Mapa), en un área ubicada en el Complejo Ecosistémico 'Pampa Arenosa' de la ecorregión Pampeana (Matteucci, 2012). En el año 2011 comenzamos a relevar la mastofauna de esta área representativa de la subregión de humedales de la Pampa Interior (Kandus y Minotti, 2013), que debido a su geomorfología y a la presencia de numerosas lagunas es denominada 'Pampa de las Lagunas' (Pautasso, 2000). El paisaje es suavemente ondulado, donde las lagunas ocupan las depresiones entre antiguos



Mapa. Ubicación de las vizcachas en el departamento General López, provincia de Santa Fe, República Argentina (VM = Maggiolo, VC = Christophersen).

médanos que durante el Pleistoceno cubrieron toda la región (Iriondo y Kröhling, 2007). En las áreas de lomas y planos bien drenados los suelos son Hapludoles típicos, énticos, ó thapto nátricos, mientras que en las áreas bajas anegables los suelos son Natralboles típicos o Natracualf típicos (Mosconi *et al.*, 1981). En esta región las áreas altas y bien drenadas son utilizadas para agricultura y las áreas deprimidas para ganadería. El clima es templado cálido con temperatura medias de 16 °C y precipitaciones anuales promedio de 800-900 mm (Mosconi *et al.*, 1981).

RESULTADOS

En enero de 2012, registramos por primera vez una vizcachera al sur de la localidad de Maggiolo (VM), siendo relevada nuevamente en enero de 2015. La misma está ubicada en un antiguo médano que separa dos lagunas; los suelos son Hapludoles énticos, de textura ligeramente arenosa, con permeabilidad moderadamente rápida (Mosconi *et al.*, 1981), lo cual favorece la actividad de las vizcachas. La vizcachera tiene aproximadamente unas 100 bocas de entrada y se extiende



Foto 1. (a y b) Vizcacheras en Maggiolo; (c) Trampas de lazo. Fotos: Marcelo Romano.



Foto 2. (a) Vizcacheras en Christophersen; (b) Material colectado e ingresado al Museo Gallardo: arriba: cráneo MG-ZV-M-00120; medio: cráneo MG-ZV-M-00121; abajo: dentario MG-ZV-M-00124. Fotos: Marcelo Romano (a) y María Eugenia Montani (b).

por más de 230 m a lo largo del médano (Foto 1 a y b).

En octubre de 2014, en las cercanías de Christophersen visitamos una vizcachera (VC) ubicada en una pequeña elevación entre una laguna y un bañado. Los suelos donde se ubica esta colonia son Hapludoles thapto nátricos con permeabilidad reducida (Mosconi *et al.*, 1981). La escasa elevación del terreno y la cercanía a los cuerpos de agua hacen que la napa freática se encuentre muy cercana a la superficie. Debido a esto, la profundidad a la cual las vizcachas podrían excavar no superaría los 80 cm. Esta vizcachera abarcaba una superficie de 9.571 m² y presentaba más de 200 bocas (Foto 2 a).

En ambas vizcacheras registramos fecas y huellas, señal de la actividad de estos animales, y colectamos cráneos y huesos que fueron ingresados a la colección del Museo Provincial de Ciencias Naturales “Dr. Ángel Gallardo” (Foto 2 b) (Ver Apéndice).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los entrevistados manifestaron que las poblaciones de vizcachas, otrora abundantes, comenzaron a desaparecer del área de estudio hace ya muchos años. El hallazgo de sólo dos colonias de vizcachas en toda el área estudiada confirma el marcado declinamiento de sus poblaciones en la región. Estas colonias están en peligro ya que se registró ‘*in situ*’ la presencia de trampas de lazo que habían sido emplazadas para su captura, las cuales fueron removidas durante el relevamiento (Foto 1 c). Además, de entrevistas con pobladores locales surge que las vizcachas no sólo son cazadas para consumo humano, sino también para alimentar perros domésticos (O. Martínez, *com. pers.*).

Dada la facilidad de movilización y reintroducción de poblaciones de esta especie (Ferreira *et al.*, 2007), cabría la posibilidad de que estas poblaciones hubiesen sido reintroducidas a partir de individuos traídos desde otras áreas. Al menos para el sitio VC, esta posibilidad sería muy baja dado que los pobladores locales manifiestan la existencia de la misma desde hace más de 60 años (O. Martínez, *com. pers.*). Si este no fuese el caso, entonces las mismas podrían considerarse poblaciones relictuales; no obstante, para dilucidar este aspecto habría que realizar estudios genéticos de las poblaciones.

Consideramos que la reducción poblacional e incluso su desaparición de algunas áreas del sur de Santa Fe se debería a la combinación de varios factores. Por un lado, la intensificación de las actividades agrícolas condujo a la utilización de todos los sectores de tierra alta disponibles, sin dejar lugar para las especies de fauna que utilizaban esos ambientes. Esta fragmentación y reducción poblacional hace que hoy sean muy sensibles a cambios catastróficos del ambiente (e.g. inundaciones). Por otro lado, lo apreciado de su carne (escabeches y conservas) y de su cuero hace que sea cazada activamente en toda su área de distribución (Jackson *et al.*, 1996; Gómez Villa-

ña *et al.*, 2005; Chebez, 2009), representando además, un recurso alimenticio importante para las comunidades locales más empobrecidas (Ferreira *et al.*, 2007). Finalmente, al igual que en otras ecorregiones, es perseguida por ser considerada plaga de la agricultura, por competir con el ganado y por arruinar los campos con sus madrigueras, sin conocer la verdadera incidencia de estos roedores sobre las actividades agrícolas (Bonti *et al.*, 1999; Chebez, 2009; Pereira y Quintana, 2009). En este sentido, estudios controlados han demostrado que la incidencia de daño de la vizcachas sobre cultivos (soja) es menor y estaría condicionado a la extensión y ubicación del lote (Navarro *et al.*, 1997). Por ende, si comparamos los costos y beneficios de erradicar este roedor versus los de su uso sustentable, consideramos que este último es una alternativa para la resolución de conflictos en el manejo de la especie.

Desde hace muchos años esta especie ha sido decretada Plaga Nacional de la Agricultura (Ley Nacional N° 4.863- Art. 2°, en el año 1905; Llanos y Crespo, 1952). Esta situación legal a nivel nacional se mantiene hasta la fecha, y más aún, diversas provincias tienen planes oficiales de lucha para su control (Bruggers y Zaccagnini, 1994). En Santa Fe, fue considerada plaga provincial por Ley N° 4.390/54, derogada en 2008 por la Ley N° 12.923 (no reglamentada). Por esto, actualmente la vizcachas no puede ser cazada en el territorio provincial ya que no es considerada una plaga. Dada la situación poblacional de esta especie consideramos que debería trabajarse en la legislación a nivel nacional, ya que de continuar la caza como método de control probablemente continúen las extinciones locales, lo cual podría conducir a la extinción generalizada.

La importancia de estos nuevos registros radica en que cualquier nuevo hallazgo de una especie considerada extinta a nivel local no sólo aumenta la diversidad del área, paisaje y región, si no que se recuperan tramas funcionales que aportan a la integralidad del sistema (e.g. complejización de redes tróficas). Esto cobra mayor importancia en el caso de la vizcachas que es considerada una especie ingeniera del ecosistema (Branch *et al.*, 1999; Chebez, 2009). A su vez, estos nuevos registros constituyen, una oportunidad para la revisión de legislación ya obsoleta y fuera de contexto.

Por último consideramos que debería trabajarse en pro de la conservación de estas vizcachas, así como en el relevamiento de otros posibles sitios y en la resolución de los potenciales conflictos con las actividades productivas.

AGRADECIMIENTOS

Los muestreos fueron realizados con el apoyo de la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Agradecemos el apoyo brindado por la familia Martínez, así como el apoyo y los datos aportados por el Sr. Guido Soraide.

Apéndice. Material ingresado de *Lagostomus maximus* al Museo Provincial de Ciencias Naturales "Dr. Ángel Gallardo", Rosario.

- MG-ZV-M-00120: Cráneo (adulto).
- MG-ZV-M-00121: Cráneo (juvenil).
- MG-ZV-M-00123: Cráneo (cría).
- MG-ZV-M-00124: Dentario derecho (adulto).
- MG-ZV-M-00125: Dentario izquierdo (cría).
- MG-ZV-M-00126: Dentario derecho (juvenil).
- MG-ZV-M-00127: Dentario izquierdo (juvenil).
- MG-ZV-M-00128: Palatinos y frontales (juvenil).
- MG-ZV-M-00129: Huesos varios: escápula, ilíacos, fémures, húmero, radio, costillas, vértebras.
- MG-ZV-M-00169: Cráneo (juvenil).
- MG-ZV-M-00170: Dentario izquierdo (juvenil).
- MG-ZV-M-00171: Dentario izquierdo (juvenil).
- MG-ZV-M-00172: Huesos varios: ilíacos, fémur, húmero, tibia, vértebras.

BIBLIOGRAFÍA

- ABBA, A.M., M.L. MERINO y S.F. VIZCAÍNO. 2009.** Mamíferos del Parque Costero del Sur: caracterización general y un ejemplo de trabajo. Pp. 172-199. En: ATHOR, J. (ED.). Parque Costero del Sur: Magdalena y Punta Indio. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- ÁLVAREZ, M.R. y R.A. MARTÍNEZ. 2006.** Chinchillidae. Pp. 202-206. En: BARQUEZ, R.M., M DÍAZ y R.A. OJEDA (EDS.). Mamíferos de Argentina: Sistemática y distribución. SAREM, Buenos Aires.
- ARIAS, S.M., R.D. QUINTANA y M. CAGNONI. 2005.** Vizcacha's influence on vegetation and soil in a wetland of Argentina. Rangeland Ecology & Management, 58: 51-57.
- ÁVILA, J.D. y C. CERUTI. 2013.** El Holoceno Temprano-Medio y la ruta del poblamiento: Laguna El Doce, departamento General López, provincia de Santa Fe, Argentina. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales, 1: 21-33.
- BERDUC, A., P.L. BIERIG, A.V. DONELLO y C.H. WALKER. 2010.** Lista actualizada y análisis preliminar del uso de hábitat de medianos y grandes mamíferos en un área natural protegida del Espinal con invasión de leñosas exóticas, Entre Ríos, Argentina. Revista FABICIB, 14: 9-27.
- BONTTI, E.E., R.M. BOO, L.I. LINDSTRÖM y O.R. ELIA. 1999.** Botanical composition of cattle and vizcacha diets in central Argentina. Journal of Range Management, 52: 370-377.
- BRANCH, L.C. 1993.** Social organization and mating system of the plains vizcacha (*Lagostomus maximus*). Journal of Zoology, 229: 473-491.
- BRANCH, L.C., D. VILLARREAL, J.L. HIERRO y K.M. PORTIER. 1996.** Effects of local extinction of the plains vizcacha (*Lagostomus maximus*) on vegetation patterns in semi-arid scrub. Oecologia, 106: 389-399.
- BRANCH, L.C., D. VILLARREAL y M. MACHICOTE. 1999.** Los ingenieros de ecosistemas y sus conflictos con los intereses humanos: una problemática particular en la conservación de la biodiversidad. Pp. 237-247. En: IV Congreso Internacional sobre Manejo de Fauna Silvestre. Asunción.
- BRUGGERS, R.L. y M.E. ZACCAGNINI. 1994.** Vertebrate pest problems related to agricultural production and applied research in Argentina. Vida Silvestre Neotropical, 3: 71-83.
- BUCHER, E.H. 1982.** Chaco and Caatinga - South American Arid Savannas, Woodlands and Thickets. Pp. 48-79. En: HUNTLEY, B.J. y B.H. WALKER (EDS.). Ecology of tropical savannas. Springer Verlag, Berlin.
- CANEVARI, M. y O. VACCARO. 2007.** Guía de mamíferos del sur de América del Sur. L.O.L.A., Buenos Aires. 413 págs.
- CHEBEZ, J.C. 2009.** Otros que se van. Editorial Albatros, Buenos Aires. 552 págs.
- CONTRERAS, J.R. 1984.** La vizcacha. Pp. 1-32. En: PALERMO, M.A. (ED.). Fauna Argentina. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- FERREYRA, H., M. UHART, M. ROMANO, P.M. BELDOMÉNICO, L. SAMARTINO, F. PAOLICCHI, M. LAURICELLA, M.C. JORGE, A. SCHETTINO, N. GUIDA y A.M. MARTÍN. 2007.** Inmovilización química y evaluación de salud de vizcachas salvajes (*Lagostomus maximus*) en el Chaco Árido Argentino. Archivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, 10: 91-99.

- GÓMEZ VILLAFANE, I.E., M. MIÑO, R. CAVIA, K. HODARA, P. COURTALÓN, O. SUÁREZ y M. BUSCH. 2005.** Guía de roedores de la provincia de Buenos Aires. 1ª ed. L.O.L.A., Buenos Aires.
- JACKSON, J.E., E.H. BUCHER y J.M. CHANI. 1996.** Capture of blue-fronted amazons and hunting of vizcachas and tegu lizards in Argentina. Pp. 17-26. En: PRESCOTT-ALLEN, R. y C. PRESCOTT-ALLEN (EDS.). Assessing the sustainability of uses of wildlife species - Case studies and initial assessment procedure. IUCN, Gland, Switzerland & Cambridge.
- KANDUS, P. y P. MINOTTI. 2013.** Inventario de los humedales de Argentina. Mapa de regiones y subregiones. Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales. Wetlands International / LETyE – 3iA-UNSAM.
- IRIONDO, J.M. y D. KRÖHLING. 2007.** Geomorfología y sedimentología de la Cuenca Superior del Río Salado (Sur de Santa Fe y Noroeste de Buenos Aires, Argentina). Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis, 14:1-23.
- LLANOS, A.C. y J.A. CRESPO. 1952.** Ecología de la vizcacha (“*Lagostomus maximus maximus*” Blainv.) en el nordeste de la provincia de Entre Ríos. Revista de Investigaciones Agrícolas, 6: 289-378.
- MATTEUCCI, S.D. 2012.** Ecorregión Pampa. Pp. 391-445. En: MORELLO, J., S.D. MATTEUCCI, A.F. RODRÍGUEZ y M.E. SILVA (EDS.). Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos. Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires.
- MÉRIDA, E. y J. ATHOR (EDS.). 2006.** Talares Bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- MOSCONI, F.P., L.J.J. PRIANO, N.E. HEIN, G. MOSCATELLI, J.C. SALAZAR, T. GUTIÉRREZ y L. CÁCERES. 1981.** Mapa de suelos de la provincia de Santa Fe. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria & Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Santa Fe. Castelar y Santa Fe.
- MUZZACHIODI, N. y R.A. SABATTINI. 2002.** La mastofauna como indicador de conservación del bosque nativo en un área protegida de Entre Ríos. Revista Científica Agropecuaria, 6: 5-15.
- NAVARRO, J., V. ROSATI y E. FRAIRE. 1997.** Incidencia de vizcachas (*Lagostomus maximus*) en un cultivo de soja. Mastozoología Neotropical, 4: 137-144.
- OJEDA, R.A. y S. TABENI. 2009.** The mammals of the Monte Desert revisited. Journal of Arid Environments, 73: 173-181.
- OJEDA, R.A., V. CHILLO y G.B. DÍAZ ISEN-RATH. 2012.** Libro rojo de mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM, Buenos Aires. 257 págs.
- OLROG, C.C. y M.M. LUCERO. 1980.** Guía de los mamíferos argentinos. Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán. 151 págs.
- PARERA, A. 2002.** Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. El Ateneo, Buenos Aires. 454 págs.
- PASOTTI, P. 2000.** La geomorfología de la llanura pampeana en territorio santafesino. Boletín del Instituto de Fisiografía y Geología, 70: 11-13.
- PAUTASSO, A. 2008.** Mamíferos de la provincia de Santa Fe, Argentina. Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales “Florentino Ameghino”, 13: 1-248.
- PEREIRA, J.A. y R.D. QUINTANA. 2009.** Trophic interactions among plains vizcacha (*Lagostomus maximus*), greater rhea (*Rhea americana*), and cattle in a wetland of the Paraná River Delta Region, Argentina. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 44: 1-6.
- TABENI, S. y R. OJEDA. 2003.** Assessing mammal responses to perturbations in temperate aridlands of Argentina. Journal of Arid Environments, 55: 715-726.
- VILLARREAL, D., K.L. CLARK, L.C. BRANCH, J.L. HIERRO y M. MACHICOTE. 2008.** Alteration of ecosystem structure by a burrowing herbivore, the plains vizcacha (*Lagostomus maximus*). Journal of Mammalogy, 89: 700-711.
- WILSON, A. 1926.** Lista de aves del sur de Santa Fe. El Hornero, 3: 349-363.