



CATEGORIZACIÓN
de los mamíferos de
Argentina



Sociedad Argentina para el
Estudio de los Mamíferos



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Blastocerus dichotomus

Ciervo de los pantanos

VU

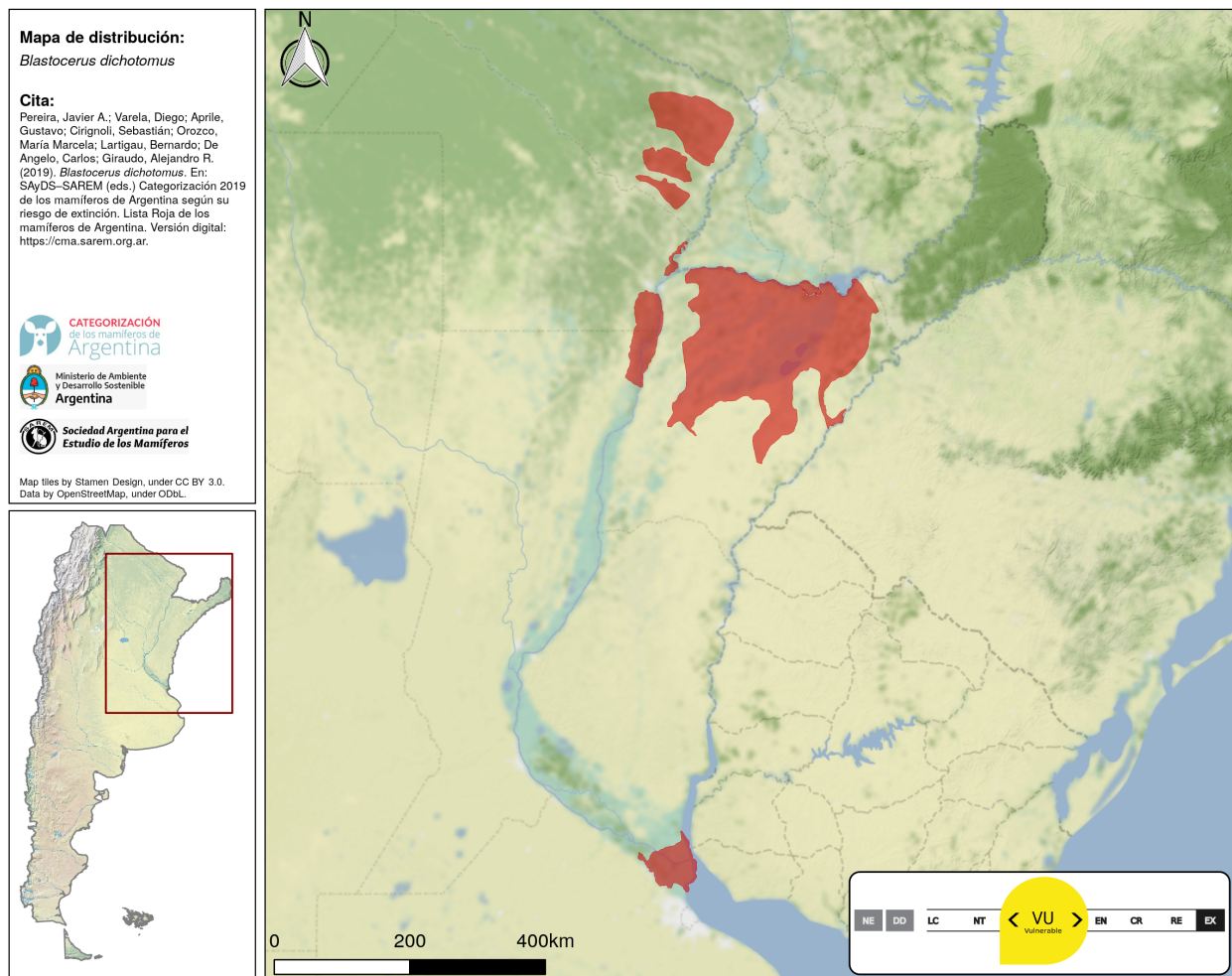
Vulnerable



Fotos por Salvador Dali

Citar como: Pereira, Javier A.; Varela, Diego; Aprile, Gustavo; Cirignoli, Sebastián; Orozco, María Marcela; Lartigau, Bernardo; De Angelo, Carlos; Giraudo, Alejandro R.. (2019). *Blastocerus dichotomus*. 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.19.207>

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

Categoría Nacional de Conservación 2019

VU (Vulnerable)

Criterios y subcriterios

A3cde

Justificación de la categorización

El ciervo de los pantanos es una especie dependiente de ambientes de humedales y está sujeto a una alta presión de caza furtiva. Su rango de distribución se encuentra fragmentado en al menos cuatro subpoblaciones. Si bien la subpoblación de los Esteros del Iberá y áreas adyacentes, en la provincia de Corrientes, ha experimentado una importante recuperación en los últimos 30 años, el resto de las subpoblaciones se encuentran amenazadas (ver Evaluación de Subpoblaciones). La caza furtiva y el drenaje de los humedales para la producción agropecuaria, forestaciones y urbanizaciones son sus principales amenazas. La especie se ve afectada por las inundaciones extraordinarias que provocan mortalidades masivas por aumento en la presión de cacería, desnutrición, enfermedades y temperaturas extremas. Algunas subpoblaciones también se encuentran amenazadas por el ataque de perros, la competencia por interferencia con el ganado

bovino y el atropellamiento en rutas. A nivel nacional, la especie está categorizada como Vulnerable (VU) con una proyección de reducción de su tamaño poblacional del 30% hacia el futuro (15 años, tres generaciones), teniendo en cuenta la reducción del EOO, AOO y la calidad de hábitat, y los impactos de la caza furtiva y de las inundaciones extraordinarias (incrementadas por el cambio climático).

Evaluación de subpoblaciones locales

Subpoblación	Categoría	Criterios y subcriterios
Esteros del Iberá y áreas aledañas	NT (Casi Amenazada)	C

Justificación

Los Esteros del Iberá y sus adyacencias albergan el mayor número de ciervos de los pantanos de la Argentina. Durante el último relevamiento poblacional realizado en parte de la Reserva Iberá se estimaron unos 6.000 ejemplares (De Angelo et al. 2011), mostrando una tendencia creciente respecto a relevamientos previos en la misma área (Di Giácomo 2009) y que duplica la estimación hecha para comienzos de siglo en la región (Soria et al. 2003). Se observa también una tendencia poblacional en aumento en áreas satélites como el Parque Nacional Mburucuyá. Puede inferirse una población actual superior a los 8000 individuos para la Reserva Natural Iberá y un total de al menos 10.000 individuos maduros para toda la región del Iberá y áreas aledañas (PN Mburucuyá, esteros Santa Lucía, Aguapey, Miriñay, Batel y Riachuelo).

Teniendo en cuenta el número de individuos maduros, la subpoblación de Iberá y áreas aledañas podría ser considerada Vulnerable (criterio C) (VU), pero debe ser considerada Casi Amenazada (NT) por no cumplir con los subcriterios correspondientes.

El estado de conservación de esta subpoblación mejoró producto de la implementación de acciones de protección durante los últimos 30 años. Sin embargo, el tamaño poblacional puede estar fluctuando temporalmente debido a eventos de mortandad mayormente asociados a inundaciones extraordinarias y condiciones climáticas adversas. Por ejemplo, en 2017 se registraron al menos 400 ciervos de los pantanos muertos (i.e., cerca el 5% de la población estimada en 2015), siendo el mayor episodio de mortalidad registrado en los últimos 30 años (Orozco et al. 2013, 2017b, 2018a; Argibay et al. 2018).

Subpoblación	Categoría	Criterios y subcriterios
Delta del Paraná	EN (En Peligro)	B1ac

Justificación

En los últimos 20 años, esta subpoblación mostró una tendencia creciente en sus números, en base al incremento en el AOO, EOO y en índices de abundancia relativa (Varela et al. 2018; Varela D. & Lartigau B., datos no publicados). Sin embargo, la caza furtiva (sostenida por la falta de controles efectivos por parte de las autoridades de aplicación), la depredación por perros y la modificación severa de los humedales para actividades productivas, continúan presionando sobre esta población (Varela D., Lartigau B., Fracassi N., y Pereira J., obs. pers.; Pereira et al. 2018). Más allá de ello, el impacto más dramático sobre la dinámica de esta población ocurre durante los períodos de inundaciones extraordinarias, cada vez más frecuentes por el cambio climático global, cuando varios estresores actúan en sinergia (e.g. cacería, degradación del hábitat, enfermedades) y generan alta mortalidad (Orozco et al. 2017a; Varela et al. 2017; Argibay et al. 2018; Pereira et al. 2018).

Esta subpoblación se encuentra En Peligro (EN) dado que la extensión de presencia estimada (EOO) es menor a 2.700 km², posee menos de 5 localidades (sensu UICN) y puede sufrir fluctuaciones extremas en el número de individuos a causa de los efectos directos e indirectos de las inundaciones extraordinarias.

Subpoblación	Categoría	Criterios y subcriterios
Formosa	EN (En Peligro)	A4cde

Justificación

La distribución y estado de esta subpoblación no son bien conocidos dada su escasa documentación (D'Alessio et al. in litt.). La presencia de al menos tres núcleos fue confirmada en base a encuestas: 1) Guaycolec - Cañada Doce - Colonia Pastoril (departamentos Formosa y Pilcomayo); 2) Estero Gallego - Estero González (departamentos Pirané, Laishi y Formosa); y 3) Estero Bellaco - Estero El Alazán - Cañada Pozo de la Suerte - Cancha Bolivia (departamentos Pirané y Laishi). El primer núcleo es el más conocido y estable, pero la situación de los otros dos es incierta. Además, aún persistirían dos núcleos relictuales menores en los Esteros Ibagay (al este de la localidad de Pilagás III) y Laguna Vera (al norte de los parajes El Paraíso y San Juan; D'Alessio et al. in litt).

Esta subpoblación se encuentra En Peligro (EN) dado que se estima una reducción potencial de más del 50% en el tamaño poblacional, considerando el pasado cercano (10 años) y proyectado hacia el futuro (15 años), inferido a partir de la reducción de EOO y AOO como consecuencia de la pérdida de hábitat y la cacería.

Subpoblación	Categoría	Criterios y subcriterios
Humedales del Paraná Medio (Santa Fe-Chaco-Corrientes)	CR (En Peligro Crítico)	A3cde; C1

Justificación

En Santa Fe ha desaparecido en casi toda su área de distribución original (valle del río Paraná), donde era otrora abundante (Pautasso 2008; Eberhardt et al. 2009), quedando un pequeño núcleo remanente en el extremo norte del sitio Ramsar "Jaaukanigás" (Giraud & Arzamendia 2008; Eberhardt et al. 2009). En base a estimaciones de densidad de la especie obtenidas para Brasil y Corrientes, Giraud y Arzamendia (2008) sugirieron la existencia de entre 11 y 36 individuos en los cerca de 100 km² de hábitat disponible para la especie. La situación actual probablemente sea más complicada, ya que el área recibe cada vez más turismo y los controles de cacería son muy escasos. Por su parte, en la provincia del Chaco subsisten dos núcleos relictuales, uno sureño en proximidades de la localidad de Basail (Departamento San Fernando), de viabilidad incierta, y otro al norte en cercanías de la localidad de Las Palmas (departamento Bermejo) (D'Alessio et al. in litt). El núcleo santafecino ya no tendría conexión con el núcleo del sur chaqueño, aunque sí con localidades con presencia de la especie ubicadas en la margen correntina del río Paraná (D'Alessio et al. in litt; Giraud A., obs. pers.). La cacería y la pérdida y fragmentación del hábitat siguen ejerciendo presión sobre estos núcleos, potenciadas por la falta de áreas protegidas. En las últimas décadas parece además haber cobrado importancia la mortalidad durante inundaciones extraordinarias, con recurrencias más frecuentes por el cambio climático (Giraud & Arzamendia 2008).

Esta subpoblación se encuentra En Peligro Crítico (CR), con menos de 250 individuos maduros y se proyecta una reducción poblacional superior al 25% en los próximos 5 años (1 generación) (Criterio C1) y una reducción mayor al 80% en las próximas 3 generaciones (Criterio A3) si se mantienen los actuales factores de amenaza.

Categoría Res. SAyDS 1030/04

EP (En Peligro de Extinción)

Categorías nacionales de conservación previas (SAREM)

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA

INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA EVALUACIÓN

RANGO GEOGRÁFICO, OCURRENCIA Y ABUNDANCIA

DATOS MORFOMÉTRICOS

RASGOS ETO-ECOLÓGICOS

CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

LITERATURA CITADA

AGUIRRE, L. F., R. AGUAYO, J. BALDERRAMA, C. CORTEZ, & T. TARIFA. (EDS). 2009. Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Paz

ANDRIOLO, A., M. J. R. COSTA, U. PIOVEZAN, & J. M. B. DUARTE. 2005. Aerial line transect survey to estimate abundance of marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) (Illiger, 1815). *Brazilian Archives of Biology and Technology* 48:807–814.

ARGIBAY, H., L. RODRÍGUEZ PLANES, P. RODRÍGUEZ, & M. M. OROZCO. 2018. Inundaciones como factor determinante en eventos de mortalidad de *Blastocerus dichotomus* en dos poblaciones de Argentina. XIII Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica, Libro de Resúmenes.

BALBUENA, P. J. ET AL. 2015. Atropellamiento de mamíferos silvestres amenazados de extinción en la Ruta Nacional 12, al norte de la provincia de Corrientes. Un problema para la conservación de la fauna silvestre y la seguridad vial. Dirección de Fauna y Flora, y Dirección de Recursos Naturales, Santa Fe.

BECCACECI, M. D. 1994. Parasites of the marsh deer, *Blastocerus dichotomus*, in the wild. IUCN–SSC Veterinary Group Newsletter. Gland, Switzerland.

D’ALESSIO, S. 2016. Evaluación de la presencia de embalsados en las islas del Bajo Delta del Paraná y su importancia para el Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*) en períodos de inundación. Tesis de Licenciatura. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

CARTES, J. L. ET AL. 2017. Cetartiodactyla y Perissodactyla : animales con pezuñas. Libro Rojo de los Mamíferos del Paraguay: especies amenazadas de extinción (S. Saldívar, V. Rojas & D. Giménez, eds.). Libro Rojo de los Mamíferos del Paraguay: especies amenazadas de extinción. Asociación Paraguaya de Mastozoología y Secretaría del Ambiente. Editorial CREATIO, Asunción.

D’ALESSIO, S., B. LARTIGAU, G. APRILE, P. HERRERA, & D. VARELA. 2006. Distribución, abundancia relativa y acciones para la conservación del ciervo de los pantanos en el bajo Delta del río Paraná. Humedales Fluviales de América del Sur. Hacia un manejo sustentable (J. Peteán & J. Cappato, comps.). PROTEGER Ediciones, Santa Fé.

D’ALESSIO, S. ET AL. In litt. Ciervo de los Pantanos *Blastocerus dichotomus* (Illiger, 1815). Manejo de fauna silvestre en la Argentina. Programa de Conservación de Especies Amenazadas. MAYDS y FHN Félix de Azara, Buenos Aires.

DE ANGELO, C. D., A. S. DI GIÁCOMO, & I. JIMÉNEZ PÉREZ. 2011. Situación poblacional del ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus* en los Esteros del Iberá. XXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de Resúmenes.

DEBÁRBORA, V. N., S. NAVA, S. CIRIGNOLI, A. A. GUGLIELMONE, & A. S. POI. 2012. Ticks (Acari: Ixodidae) parasitizing endemic and exotic wild mammals in the Esteros del Iberá wetlands, Argentina. *Systematic and Applied Acarology* 17:243–250.

DI GIACOMO, A. 2009. Abundancia y distribución actual de la macrofauna del Iberá y posibles escenarios futuros ante el cambio climático. Laboratorio de Ecología del Comportamiento Animal, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Informe sin publicar.

DÍAZ, M. M., J. K. BRAUN, M. A. MARES, & R. M. BARQUEZ. 2000. An update of the taxonomy, systematics, and distribution of the mammals of Salta province, Argentina. *Occasional Papers of the Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History* 10:1–52.

EBERHARDT, A., L. ANTONIAZZI, A. KEES, P. HERRERA, B. LARTIGAU, & S. D'ALESSIO. 2009. Distribución y conservación del Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*) en la provincia de Santa Fe, Argentina. Resultados Preliminares. *BIOLÓGICA* Nro 10. Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino", Santa Fe.

FERGNANI, D., N. FRACASSI, R. QUINTANA & J. A. PEREIRA. 2017. Efecto del ganado sobre la abundancia relativa de las especies de medianos y grandes mamíferos del Bajo Delta del Río Paraná. XXX Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de Resúmenes.

GIRAUDO, A. R., & V. ARZAMENDIA. 2008. Registro actual de una especie amenazada *Blastocerus dichotomus* (Illiger, 1815) en el Sitio Ramsar Jaaukanigás (Santa Fe, Argentina) y análisis de su estado de conservación en el río Paraná. *FABICIB* 12: 91–102.

GÓMEZ, H., & B. RÍOS-UZEDA. 2004. Abundancia y distribución del ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) en las Pampas del Heath (PN Madidi, La Paz, Bolivia). *Wildlife Conservation Society – Bolivia. Living Landscapes Program. Technical report.*

GONZÁLEZ, E. M., J. A. MARTÍNEZ-LANFRANCO, E. JURI, A. L. RODALES, G. BOTTO, A. SOUTULLO. 2013. *Blastocerus dichotomus*. Base de datos de especies. https://www.dinama.gub.uy/especies/especie/B_dichotom/

GUERISOLI, M., O. GALLO, & J. A. PEREIRA. 2018. Daño por ciervos en sistemas agrícola-forestales: una revisión bibliográfica de métodos para reducir/evitar el impacto en vista a su aplicación en el Delta del Paraná. XXXI Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de Resúmenes.

HEINONEN FORTABAT, S. & J. C. CHEBEZ. 1997. Los mamíferos de los Parques Nacionales de la Argentina. Monografía Especial LOLA 14, Buenos Aires.

ICMBio/MMA. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I. 1ra. ed. Brasília, DF.

IEZZI, M. E., N. G. FRACASSI, & J. A. PEREIRA. 2017. Conservation of the largest cervid of South America: interactions between people and the Vulnerable marsh deer *Blastocerus dichotomus*. *Oryx* 52:654–660

MARQUEZ, A., J. MALDONADO, S. GONZALEZ, M. BECCACECI, J. E. GARCIA, & J. M. B. DUARTE. 2006. Phylogeography and pleistocene demographic history of the endangered marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) from the Rio de la Plata basin. *Conservation genetics* 7:563–575.

MASSOIA, E., J. C. CHEBEZ, & A. BOSSO. 2006. Los mamíferos silvestres de la provincia de Misiones, Argentina. Edición de los autores, Buenos Aires.

MAURO, R. A., G. M. MOURÃO, M. PEREIRA DA SILVA, M. E. COUTINHO, W. M. TOMAS, & W. E. MAGNUSSON. 1995. Influência do hábitat na densidade e distribuição de cervo (*Blastocerus dichotomus*) durante a estação de seca no pantanal Mato-Grossense. *Revista Brasileira de Biologia* 55:745–751.

OROZCO, M. M., C. MARULL, I. JIMÉNEZ PÉREZ, & R. GÜRTLER. 2013. Mortalidad invernal de ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*) en humedales del Noreste de Argentina. *Mastozoología Neotropical* 20:163–170.

OROZCO, M. M. ET AL. 2017a. El Proceso de inundación de la Cuenca del Río Paraná: Implicancias en la salud de las poblaciones de ciervo de los pantanos. 10° Jornadas Internacionales de Veterinaria Práctica, Libro de Resúmenes.

OROZCO, M. M., H. D. ARGIBAY, P. F. RODRÍGUEZ, & L. I. RODRÍGUEZ PLANES. 2017b. El evento de inundación extraordinaria en Corrientes, Argentina durante 2017: impacto en las poblaciones de ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*). XXX Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de Resúmenes.

OROZCO, M. M. ET AL. 2018a. Situación actual de *Blastocerus dichotomus* en Argentina - reseña sobre episodios de mortalidad. XIII Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica, Libro de Resúmenes.

OROZCO, M. M. ET AL. 2018b. Abordaje integral de los episodios de mortalidad de *Blastocerus dichotomus*: generando redes de trabajo. XIII Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica, Libro de Resúmenes.

PACIFICI, M. ET AL. 2013. Generation length for mammals. *Nature Conservation* 5:8–94.

PAUTASSO, A. A. 2008. Mamíferos de la provincia de Santa Fe, Argentina. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales “Florentino Amerghino”*. 13:1–248.

PEREIRA, J. A., D. M. VARELA, B. LARTIGAU, & N. FRACASSI. 2018a. “Puntos calientes” de mortalidad del ciervo de los pantanos *Blastocerus dichotomus* durante la inundación extraordinaria de 2016 en el Delta del Paraná. XXXI Jornadas Argentinas de Mastozoología, Libro de Resúmenes.

PEREIRA, J. A. ET AL. 2018b. Introducing the “Pantano Project” to conserve the southernmost population of the marsh deer. *Deer Specislist Group News* 30:15–21.

PINDER, L. 1996. Marsh deer *Blastocerus dichotomus* population estimate in the Paraná River, Brasil. *Biological Conservation*. 75:87–91.

POLEGATO, B. F., E. D. S. ZANETTI, & J. M.B. DUARTE. 2018. Monitoring ovarian cycles, pregnancy and post-partum in captive marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) by measuring fecal steroids. *Conservation Physiology* 6:cox073.

RAMOS, H. G. C. 2004. O ciclo do chifre do cervo-do pantanal: aspectos ecológicos e reprodutivos. Tesis de Maestría. FCAV/UNESP, Jaboticabal, San Pablo, Brasil.

RIOS-UZEDA, B. 2008. Estimativa populacional, seleção de habitat, distribuição e conservação do cervo-do-pantanal nas savanas do norte da Bolívia. Tesis de Maestría. Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, UFMS, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

SACCHI, A. B., J. M. B. DUARTE, M. R. ANDRE, & R. Z MACHADO. 2012. Prevalence and molecular characterization of Anaplasmatidae agents in free-ranging Brazilian marsh deer (*Blastocerus dichotomus*). *Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases* 35:325–334.

SANTINI, M. 2009. Prehistoria de la región meridional del Gran Chaco: aportes del análisis de restos faunísticos en la reconstrucción de las estrategias adaptativas de los grupos aborígenes durante el Holoceno tardío. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

SANTINI, M., & M. PLISCHUK. 2006. Sector Ribereño Paraguay–Paraná: análisis de los conjuntos de artefactos óseos provenientes de dos sitios arqueológicos. *Actas del XXVI Encuentro de Geohistoria Regional*, pp. 491–495.

SCHALLER, G. B., & J. M. C. VASCONCELOS. 1978. A marsh deer census in Brazil (*Blastocerus dichotomus*). *Oryx* 14:345–351.

SIB. 2018. Sistema de Información de Biodiversidad de la Administración de Parques Nacionales.

SORIA, A., S. HEINONEN FORTABAT, & S. FABRI. 2003. Estimación poblacional de ciervo de los pantanos en los Esteros del Iberá, Corrientes, Argentina. Fauna del Iberá (B. Alvarez, ed.). Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes.

SZABÓ, M. P. J., M. B. LABRUNA, M. C. PEREIRA, & J. M. B. DUARTE. 2003. Ticks (Acari: Ixodidae) on wild marsh–deer (*Blastocerus dichotomus*) from southeast Brazil: infestations before and after habitat loss. *Journal of Medical Entomology* 40:268–274.

TOMAS, W. M., S. M. SALIS, M. P. SILVA, & G. MOURÃO. 2001. Marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) distribution as a function of floods in the Pantanal wetland, Brazil. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 36:9–13.

VARELA, D. 2003. Distribución, Abundancia y Conservación del Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*) en el Bajo Delta del Río Paraná, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Tesis de Licenciatura. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

VARELA, D., B. LARTIGAU, & J. A. PEREIRA. 2017. Efectos de las inundaciones extraordinarias (Diciembre 2015 – Agosto 2016) sobre la población de Ciervo de los Pantanos del Bajo Delta del Río Paraná. Informe técnico. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (Programa Extinción Cero). Proyecto Pantano/Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA).

VARELA, D., B. LARTIGAU, & J. A. PEREIRA. 2018. Monitoreando cambios en la conservación del ciervo de los pantanos, Delta del Paraná, Argentina. XIII Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de Amazonia y Latinoamérica, Libro de Resúmenes.

VÁZQUEZ, M. ET AL. 2018. La experiencia del Comité Científico Técnico Ciervo de los Pantanos en el Delta del Paraná, Argentina. XIII Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre de Amazonia y Latinoamérica, Libro de Resúmenes.

LITERATURA DE REFERENCIA

ACEBEDO, E., I. JIMÉNEZ, G. SOLÍS, & R. QUINTANA. 2009. First report and photographic record of an albino marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) for the Iberá region, Argentina. *DSG Newsletter* N°23. IUCN/DeerSpecialistGroup.

BECCACECI, M. D. 1994. A census of marsh deer in Iberá Natural Reserve, its Argentine stronghold. *Oryx* 29:131–134.

BECCACECI, M. D. 1996. Dieta del ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), en la Reserva Iberá, Corrientes, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 3:193–198.

CHEBEZ, J. C. 1994. Ciervo de los pantanos. Los que se van. *Especies argentinas en peligro* (J. C. Chebez). Ed. Albatros, Buenos Aires.

D'ALESSIO, S. ET AL. 2001. Ciervo de los Pantanos. Los Ciervos Autóctonos de la Argentina y la acción del hombre (C. M. Dellafiore & N. Maceira, eds.). SDSyPA, Buenos Aires.

DE OLIVEIRA, E. J. F., J. E. GARCIA, E. P. B. CONTEL, & J. M. B. DUARTE. 2005. Genetic structure of *Blastocerus dichotomus* populations in the Paraná River Basin (Brazil) based on protein variability. *Biochemical Genetics* 43:211–222.

DELLAFIORE, C. M., & N. MACEIRA. 1998. Problemas de conservación de los ciervos autóctonos de la argentina. *Mastozoología Neotropical* 5:137–145.

DUARTE, J. M. B. 2008. A simple technique to safe capture the endangered wild marsh deer (*Blastocerus dichotomus*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 39:596–599.

FIGUEIRA, C. J. M., J. S. R. PIRES, A. ANDRIOLO, M. J. R. P. COSTA, & J. M. B. DUARTE. 2005. Marsh deer (*Blastocerus dichotomus*) reintroduction in the Jataí Ecological Station (Luis Antonio, SP): Spatial preferences. *Brazilian Journal of Biology* 65:263–270.

JANAINA, O. L., M. A. A. SANTOS, E. L. DURIGON, J. P. ARAÚJO JR., & J. M. B. DUARTE. 2005. Tuberculosis survey of free–ranging Marsh Deer (*Blastocerus dichotomus*) in Brazil. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 36:463–469.

MOURÃO, G. M., & Z. CAMPOS. 1995. Survey of broad snouted caiman *Caiman latirostris*, marsh deer *Blastocerus dichotomus*, and capybara *Hydrochaeris hydrochaeris* in the area to be inundated by Porto Primavera dam, Brazil. *Biological Conservation* 73:27–31.

NERIS, N., F. COLMAN, J. L. CARTÉS, & M. FUYITA. 1994. Censo aéreo de Ciervo de Pantanos (*Blastoceros dichotomus*) en las islas Yacyretá y Talavera. IV Jornornadas de Biología de Paraguay, Libro de Resúmenes, p. 28.

OLIVEIRA, E. J., J. E. GARCIA, E. P. CONTEL, & J. M. B. DUARTE. 2005. Genetic structure of *Blastocerus dichotomus* populations in the Parana river basin (Brazil) based on protein variability. *Biochemical Genetics* 43:211–222.

PINDER, L. 1999. Marsh deer *Blastocerus dichotomus* ranging patterns in the Paraná River valley, Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia* 41:39–48.

PINDER, L., & A. P. GROSSE. 1991. *Blastocerus dichotomus*. *Mammalian species* 280:1–4.

PINDER, L., & U. S. SEAL. 1994. Population and habitat viability assesment (PHVA) report for cervo–do–pantanal (*Blastocerus dichotomus*). IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group: Apple Valley, MN.

PIOVENZAN, U., L. M. TIEPOLO, W. M. TOMAS, J. M. BARBANTI DUARTE, D. VARELA, & J. S. MARINHO FILHO. 2010. Marsh Deer (*Blastocerus dichotomus*, Illiger, 1815). *Neotropical Cervidology: Biology and Medicine of Latin American Deer* (J. M. B. Duarte & S. González, eds.). Jaboticabal, Funep/IUCN.

TOMAS, W. M. 1986. Observações preliminares sobre a biologia do cervo–do–pantanal (*Blastocerus dichotomus* Illiger 1811) (Mammalia Cervidae) no Pantanal de Poconé, MT. Bachelor thesis. Universidade Federal do Mato Grosso, Mato Grosso, Brasil.

AUTORES

AUTORES

Aprile, Gustavo	Asociación para la Conservación y Estudio de la Naturaleza (ACEN), Buenos Aires, Argentina
Cirignoli, Sebastián	Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina
De Angelo, Carlos	Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET-Universidad Nacional de Misiones y Proyecto Yaguareté, Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina
Giraudó, Alejandro R.	Laboratorio de Biodiversidad y Conservación de Tetrápodos, Instituto Nacional de Limnología (INALI), Universidad Nacional del Litoral - CONICET, Santa Fe, Santa Fe, Argentina
Lartigau, Bernardo	Programa Áreas Protegidas, Fundación Vida Silvestre Argentina y Asociación para la Conservación y Estudio de la Naturaleza (ACEN), Buenos Aires, Argentina
Orozco, María Marcela	Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBA-CONICET) y Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, CABA, Argentina
Pereira, Javier A.	División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-CONICET), CABA, Argentina
Varela, Diego	Instituto de Biología Subtropical (IBS), CONICET-Universidad Nacional de Misiones y Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA), Puerto Iguazú, Misiones, Argentina

COLABORADORES

Muzzachiodi, Norberto	Dirección de Vinculación y Transferencia Tecnológica, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Paraná, Entre Ríos, Argentina
------------------------------	---