



Guanaco adulto. (Foto: P. Moreno)

Lama guanicoe

Nombre Científico	<i>Lama guanicoe</i> (Müller, 1776)
Nombre común	Guanaco
Ubicación taxonómica	Clase Mammalia, Orden Artiodáctyla, Familia Camelidae
Distribución	La especie tiene un área de distribución extensa pero discontinua desde el norte de Perú hasta la isla Navarino en el sur de Chile; desde el Océano Pacífico en el noroeste hasta el Océano Atlántico en el sureste; y desde el nivel del mar hasta los 5.000 metros de altura en la Cordillera de los Andes. En Argentina su distribución cubre casi toda la Patagonia. Sin embargo, en el norte patagónico la distribución está muy fragmentada en poblaciones relictas en las provincias de La Pampa y el suroeste de Buenos Aires. En el centro y norte de Argentina la distribución está restringida a la mitad occidental del país a lo largo de las montañas preandinas y andinas hasta la frontera con Bolivia.



Distribución geográfica de *Lama guanicoe* a nivel global (Baldi et al. 2016). *Lama guanicoe*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-1



Distribución geográfica de *Lama guanicoe* en Argentina (Carmanchai et al. 2019). <http://cma.sarem.org.ar>

Características generales:

Hábitat y Ecología: El hábitat del guanaco está caracterizado por climas altamente estacionales, con inviernos secos o nevadores, temperaturas muy frías, bajas precipitaciones y vientos de moderada a alta intensidad combinados con una alta evapotranspiración. Estas características crean condiciones áridas que en general resultan en una baja productividad vegetal. Las poblaciones de guanacos de áreas de buena calidad forrajera y de clima estable tienen tendencia al sedentarismo, mientras que en zonas de inestabilidad climática, nevadas y baja calidad de recursos alimenticios pueden formar grandes grupos mixtos y migrar a zonas más favorables. Son

bebedores ocasionales, y por lo tanto no tan dependientes de cuerpos de agua dulce para su distribución, especialmente en la temporada seca.

Dieta: Los guanacos son herbívoros generalistas de selectividad intermedia, pudiendo alternar el comportamiento de forrajeo entre pastoreo y ramoneo. Según la disponibilidad de alimento sus dietas incluyen grandes proporciones de pastos y de arbustos, y en menor proporción cactus y líquenes.

Morfología: Los adultos pueden alcanzar un peso de 100-120 kg, aunque la mayoría raramente supera los 100 kg. La altura a la cruz en adultos es de 110-115 cm. El color básico del cuerpo es marrón rojizo claro a oscuro, con pelo blanco que se extiende en la parte inferior del cuello, detrás de las patas delanteras, en la parte delantera de las piernas y alrededor del periné. La cabeza, la cara y las orejas son de color gris oscuro a negro.

Organización social: Es una especie gregaria, con un tamaño grupal que oscila de 2 a 70 individuos (aunque los grupos mixtos pueden superar el centenar de guanacos). El grupo Familiar es la unidad social básica que ocupa un territorio de alimentación defendido por el macho adulto residente. Los grupos familiares se forman típicamente durante la época de apareamientos y pariciones (primavera-verano). Otras unidades que se encuentran durante la temporada reproductiva son machos solitarios, que defienden un territorio sin hembras, y grupos de machos no territoriales compuestos por machos de varias edades. Se pueden encontrar también grupos de hembras, con o sin crías. En poblaciones migratorias, fuera de la época reproductiva se pueden observar grandes grupos mixtos, conformados por individuos de ambos sexos y de todas las edades.

Reproducción: Su sistema de reproducción se basa en la poliginia de defensa de recursos, en la que un macho adulto defiende un territorio donde ocurren el parto y el apareamiento, y forma un grupo familiar junto a un grupo de hembras y sus crías (chulengos). La temporada de pariciones y apareamientos varía según la latitud, pero las condiciones ambientales determinan que ocurra entre fines de primavera y principio de verano, coincidiendo con la época de máxima productividad de la vegetación y mayores temperaturas. Las hembras tienen ovulación inducida por la cópula y pueden reproducirse a partir de los dos años de edad. La gestación puede oscilar entre 333-359 días (11,5 meses), produciendo una cría por camada. A las pocas semanas del parto las hembras vuelven a estar receptivas.



Grupo mixto de guanacos. (Foto: P. Moreno)



Hembra amamantando a su cría. (Foto: P. Moreno)

Área de acción: El área de distribución anual mínima reportada para la especie es de 2 a 9 km² en animales sedentarios; mientras que en poblaciones migratorias pueden alcanzar hasta 900 km². En una

población parcialmente migratoria del sur de Mendoza se han estimado áreas de acción de aproximadamente 100 Km² en verano y 350 Km² en invierno, con un promedio anual de 2.200 Km². Para la misma zona, utilizando radiocollares GPS, el área de acción en primavera se estimó en 187 ± 63 Km². En el este de Patagonia, los grupos familiares ocuparon un área de acción entre 4 y 9 Km²

Amenazas: Entre las principales amenazas a sus poblaciones se encuentra la caza legal y furtiva, la degradación del hábitat (causada por el sobrepastoreo del ganado) y la competencia con el ganado ovino y caprino. Se suma a la degradación y fragmentación de su hábitat el impacto de proyectos mineros, petrolíferos y de gas. Existe también mortalidad asociada a los alambrados, sobre todo en chulengos. Entre las enfermedades, existen evidencias de sarna sarcóptica en Santa Cruz, Chubut y San Juan; y eventos significativos de mortalidad por inanición. En Tierra del Fuego es importante la mortalidad de guanacos debido a la depredación por perros asilvestrados. En la Patagonia se reportan frecuentes atropellamientos de guanacos en rutas (e.g. RN 3).

Depredadores: El principal depredador natural del guanaco es el puma (*Puma concolor*) y, en segundo lugar, el zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*).

Manejo sustentable: El uso de la fibra proveniente de individuos vivos permite realizar un manejo sustentable de la especie y podría favorecer su conservación. La esquila viva y la posterior liberación de guanacos silvestres podrían contribuir a su conservación si los efectos de esta actividad se evalúan adecuadamente y se aplica el manejo correspondiente. Si no es ecológicamente sostenible, la viabilidad de las poblaciones de guanacos más importantes estará en riesgo.

Estado de Conservación:

Categoría de conservación a nivel global: LC (Preocupación Menor)

Categoría de conservación nacional para Argentina: LC (Preocupación Menor)

- Subpoblación de Puna y Peripuna
(San Juan, La Rioja, Catamarca, Tucuman, Jujuy, Salta): EN (En Peligro)
- Subpoblación Chaqueña
(centro-norte de Córdoba): CR (En Peligro Crítico)
- Subpoblación Patagonia Norte-Centro
(Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut): LC (Preocupación Menor)
- Subpoblación Patagonia Sur
(Santa Cruz): LC (Preocupación Menor)
- Subpoblación Fueguina
(porción Argentina de la Isla Grande de Tierra del Fuego): LC (Preocupación Menor)
- Subpoblación Buenos Aires y La Pampa: CR (En Peligro Crítico)

Publicaciones de interés:

ACEBES, P., J. TRABA, J. E. MALO, R. OVEJERO, & C. E. BORGHI. 2010. Density and habitat use at different spatial scales of a guanaco population (*Lama guanicoe*) in the Monte desert of Argentina. *Mammalia* 74:57–62.

BAIGÚN, R. J., M. L. BOLKOVIC, M. B. AUED, M. C. LI PUMA, & R. P. SCANDALO. 2008. Manejo de fauna silvestre en la Argentina. Primer censo nacional de camélidos silvestres al norte del río Colorado. Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires.

BALDI, R. ET AL. 2006. Plan nacional de manejo del guanaco (*Lama guanicoe*). Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación, Buenos Aires.

BALDI, R. B. ET AL. 2016. *Lama guanicoe*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016:e.T11186A18540211.

BARRI, F. R. 2016. Reintroducing guanaco in the upper belt of central Argentina: using population viability analysis to evaluate extinction risk and management priorities. PLoS ONE 11:e0164806.

BARRI, F. 2018. Evaluation of a 10 year guanaco reintroduction in the upper belt of central Argentina. Global Re-introduction Perspectives, 2018: Case-studies from Around the Globe (Soorae P. S., ed.). IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group & Environment Agency–Abu Dhabi.

BARRI, F. R., & M. CUFRE. 2014. Supervivencia de guanacos (*Lama guanicoe*) reintroducidos con y sin período de preadaptación en el parque nacional Quebrada del Condorito, Córdoba, Argentina. Mastozoología Neotropical 21:9–16.

BELDOMÉNICO, P. M., M. UHART, M. F. BONO, C. MARULL, R. BALDI, & J. L. PERALTA. 2003. Internal parasites of free-ranging guanacos from Patagonia. Veterinary Parasitology 118:71–77.

BOLGERI, M. J. 2016. Caracterización de movimientos migratorios en guanacos (*Lama guanicoe*) y patrones de depredación por pumas (*Puma concolor*) en La Payunia, Mendoza. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, Argentina.

BURGI, M. V. 2005. Radio de acción y uso de hábitat en hembras de guanaco (*Lama guanicoe*) en el NE de Chubut. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Puerto Madryn, Argentina.

BUSTAMANTE, A., A. ZAMBELLI, D. DE LAMO, J. VON THÜNGEN, & L. VIDAL–RIOJA. 2002. Genetic variability of guanaco and llama populations in Argentina. Small Ruminant Research 44:97–101.

CARMANCHAH, P., N. SCHROEDER, M. BOLGERI, S. WALKER, M. FUNES, J. BERG, P. TARABORELLI, R. OVEJERO, P. GREGORIO, P. MORENO, & A. NOVARO. 2014. Live-shearing effects on population parameters and movements in sedentary and migratory populations of guanacos. Oryx 49(1):51-59.

CARMANCHAH, P.; PANEBIANCO, A.; LEGGIERI, L.; BARRI, F.; MAROZZI, A.; FLORES, C.; MORENO, P.; SCHROEDER, N.; CEPEDA, C.; OLIVA, G.; KIN, M.; GREGORIO, P.; OVEJERO, R.; ACEBES, P.; SCHNEIDER, C.; PEDRANA, J.; TARABORELLI, P. (2019). *Lama guanicoe*. En: SAYDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>.

COSTA, T., & F. BARRI. 2018. *Lama guanicoe* remains from the Chaco ecoregion (Córdoba, Argentina): An osteological approach to the characterization of a relict wild population. PLoS ONE 13:e0194727.

CUÉLLAR SOTO, E, J. SEGUNDO, & J. BANEGAS. 2017. El guanaco (*Lama guanicoe* Müller, 1776) en el Gran Chaco boliviano: Una revisión. Ecología en Bolivia 52:38–57.

FLORES C. E., A. M. CINGOLANI, A. VON MÜLLER, & F. R. BARRI. 2013. Habitat selection by reintroduced guanacos (*Lama guanicoe*) in a heterogeneous mountain rangeland of central Argentina. The Rangeland Journal 34:439–445.

FLORES, C. E., G. DEFERRARI, L. COLLADO, J. ESCOBAR, & A. SCHIAVINI. 2018. Spatial abundance models and seasonal distribution for guanaco (*Lama guanicoe*) in central Tierra del Fuego, Argentina. PLoS ONE 13:e0197814.

FOWLER, M. (2011). Medicine and surgery of camelids. John Wiley & Sons.

- FRANKLIN, W. L. 1982. Biology, ecology and relationship to man of the South American camelids. Mammalian Biology in South America (M. A. Mares & H. H. Genoways, eds.). Pymatuning Laboratory of Ecology, University Pittsburgh Spec. Publ. 6:457–489.
- GEISA, M. G., N. DOTTORI, & M. T. COSA. 2018. Dieta de guanaco (*Lama guanicoe*) en el Chaco Árido de Córdoba, Argentina. Mastozoología Neotropical 25:59–80.
- GONZÁLEZ, B. & P. ACEBES. 2016. Reevaluación del guanaco para la Lista Roja de la UICN: situación actual y recomendaciones a futuro. GECS News.
- GONZÁLEZ, B. A., P. OROZCO-TERWENGEL, R. VON BORRIES, W. E. JOHNSON, W. L. FRANKLIN, & J. C. MARÍN. 2014. Maintenance of genetic diversity in an introduced island population of guanacos after seven decades and two severe demographic bottlenecks: Implications for camelid conservation. PLoS ONE 9:e91714.
- GONZÁLEZ, B. A., R. PALMA, B. ZAPATA, & J. C. MARÍN. 2006. Taxonomic and biogeographical status of guanaco *Lama guanicoe* (Artiodactyla, Camelidae). Mammal Review 36:157–178.
- LLORENTE, P., L. LEONI, & M. MARTÍNEZ VIVOT. 2002. Leptospirosis en camélidos sudamericanos. Estudio de prevalencia serológica en distintas regiones de la Argentina. Archivos de Medicina Veterinaria 34:59–68.
- MANZANO-GARCÍA, J., T. COSTA, F. BARRI & M. WEIMULLER. 2019. Interacciones entre el guanaco (*Lama guanicoe*) y el ser humano en el Gran Chaco: Datos etnozoológicos pasados y actuales del Noroeste de la provincia de Córdoba, Argentina. Revista de Etnobiología, 17(2):25-40.
- MARÍN, J. C., B. A. GONZÁLEZ, E. POULIN, C. S. CASEY, & W. E. JOHNSON WE. 2013. The influence of the arid Andean high plateau on the phylogeography and population genetics of guanaco (*Lama guanicoe*) in South America. Molecular Ecology 22:463–482.
- MARINO, A., & R. BALDI. 2008. Vigilance patterns of territorial guanacos (*Lama guanicoe*): The role of reproductive interests and predation risk. Ethology 114:413–423.
- MATÉ, M. L. ET AL. 2005. Genetic diversity and differentiation of guanaco populations from Argentina inferred from microsatellite data. Animal Genetics 36:316–321.
- MONTES, C., D. A. DE LAMO, & J. ZAVATTI. 2000. Distribución de abundancias de guanacos (*Lama guanicoe*) en los distintos ambientes de Tierra del Fuego, Argentina. Mastozoología Neotropical 7:5–14.
- MORENO, P., N. SCHROEDER, P. TARABORELLI, P. GREGORIO, P. CARMANCAHI, & P. BELDOMENICO 2015. Estudio de la comunidad de parásitos gastrointestinales de guanacos silvestres (*Lama guanicoe*) de la Reserva Provincial La Payunia, Argentina. Mastozoología Neotropical 22:63–71.
- MORENO, P., UHART, M., CAFRUNE, M. M., FERREYRA, H., BELTRÁN-SAAVEDRA, F., RAGO, M. V., ... & BELDOMENICO, P. (2024). Disease Ecology in Wild South American Camelids: Conservation Implications of a Long Cohabitation History with Exotic Ungulates. In Ecology of Wildlife Diseases in the Neotropics (pp. 287-319). Cham: Springer International Publishing.
- ORTEGA, I. 1985. Social organization and ecology of a migratory guanaco population in southern Patagonia. Master Thesis, Iowa St. Univ., Iowa, USA.
- PACIFICI, M. ET AL. 2013. Generation length for mammals. Nature Conservation 5:87–94.
- PARERA, A. 2002. Los mamíferos de la Argentina y la región Austral de Sudamérica. El Ateneo, Buenos Aires.
- PEDRANA, J., A. TRAVAINI, J. I. ZANÓN, S. C. ZAPATA, A. RODRÍGUEZ, & J. BUSTAMANTE. 2019. Environmental factors influencing guanaco distribution and abundance in central Patagonia, Argentina.

Wildlife research 46(1):1-11.

PEDRANA, J., A. RODRÍGUEZ, J. BUSTAMANTE, A. TRAVAINI, & J. I. ZANÓN MARTÍNEZ. 2009. Failure to estimate reliable guanaco sex-ratios from road-survey data. *Canadian Journal of Zoology* 87:886–894.

PEDRANA, J., J. BUSTAMANTE, A. TRAVAINI, & A. RODRÍGUEZ. 2010. Factors influencing guanaco distribution in the southern Argentine Patagonia and implications for its sustainable use. *Biodiversity and Conservation* 19:3499–3512.

PUIG, S. 1995. Abundancia y distribución de las poblaciones de guanacos. Técnicas para el manejo del guanaco. IUCN, Gland, Switzerland.

PUIG, S., F. VIDELA, M. I. CONA, & S. A. MONGE. 2001. Use of food availability by guanacos (*Lama guanicoe*) and livestock in Northern Patagonia (Mendoza, Argentina). *Journal of Arid Environments* 47:291–308

PUIG, S., G. FERRARIS, M. SUPERINA, & F. VIDELA. 2003. Distribución de densidades de guanacos (*Lama guanicoe*) en el norte de la Reserva La Payunia y su área de influencia (Mendoza, Argentina). *Multequina* 12:37–48

REY, A. ET AL. 2008. Mortalidad de guanacos (*Lama guanicoe*) silvestres por enganches en alambrados. XXIII Reunión Argentina de Ecología, Libro de Resúmenes.

RIVEROS, J., B. URQUIETA, C. BONACIC, B. HOFFMANN, F. BAS, & G. SCHULER. 2009. Endocrine changes during pregnancy, parturition and post-partum in guanacos (*Lama guanicoe*). *Animal Reproduction Science* 116:318–25.

SALDÍVAR S., V. ROJAS, & D. GIMÉNEZ (EDS.). 2017. Libro Rojo de los Mamíferos del Paraguay: especies amenazadas de extinción. Asociación Paraguaya de Mastozoología y Secretaría del Ambiente. CREATIO, Asunción.

SCHIAVINI, A. 2015. Conflictos derivados de las poblaciones caninas en Tierra del Fuego. Informe realizado por solicitud del Comité de Emergencia Agroganadero y de Alerta Sanitaria de Tierra del Fuego.

SCHROEDER, N. ET AL. 2014. Spatial and seasonal dynamic of abundance and distribution of guanaco and livestock: insights from using density surface and null models. *PLoS ONE* 9:e85960.

SCHROEDER, N., S. MATTEUCCI, P. MORENO, P. GREGORIO, R. OVEJERO, P. TARABORELLI, & P. CARMANCHAHI. 2014. Spatial and seasonal dynamic of abundance and distribution of guanaco and livestock: Insights from using density surface and null models. *PLoS ONE* 9:e85960.

SCHROEDER, N., R. OVEJERO, P. MORENO, P. GREGORIO, P. TARABORELLI, S. MATTEUCCI, & P. CARMANCHAHI. 2013. Including species interactions in resource selection patterns of guanacos and livestock in Northern Patagonia. *Journal of Zoology* 291: 213–225.

SCHROEDER, N. M., A. GONZÁLEZ, M. WISDOM, R. NIELSON, M. M. ROWLAND, & A. J. NOVARO. 2018. Roads have no effect on guanaco habitat selection at a Patagonian site with limited poaching. *Global Ecology and Conservation* 14:e00394.

SOSA, R., & J. H. SARASOLA. 2005. Habitat use and social structure of an isolated population of guanacos (*Lama guanicoe*) in the Monte Desert, Argentina. *European Journal of Wildlife Research* 51:207–209.

TARABORELLI, P., P. GREGORIO, P. MORENO, A. NOVARO, & P. CARMANCHAHI. 2012. Cooperative vigilance: the guanaco's (*Lama guanicoe*) key antipredator mechanism. *Behaviour Process* 91:82–89.

TARABORELLI, P. ET AL. 2014. Different factors that modify anti-predator behaviour in guanacos (*Lama guanicoe*). *Acta Theriologica* 59:529–539.

TARABORELLI, P., R. OVEJERO, N. SCHROEDER, P. MORENO, P. GREGORIO, & P. CARMANCHAHI 2011. Behavioral and physiological stress responses to handling in wild guanacos. *Journal for Nature Conservation* 19:356–362.

TARABORELLI, P., M.E. MOSCA TORRES, P. GREGORIO, P. MORENO, V. RAGO, A. PANNEBIANCO, N. SCHROEDER, R. OVEJERO, & P. CARMANCHAHI. 2017. Different responses of free-ranging wild guanacos to shearing operations: implications for better management practices in wildlife exploitation. *Animal Welfare*, 26: 49-58.

TAVARONE, E. G., L. RUÍZ, J. MONGUILLOT, & D. RAMÍREZ. 2006. Proyecto piloto de reintroducción del guanaco (*Lama guanicoe*) en el Parque Nacional Quebrada del Condorito (PNQC). Proyecto ejecutivo. Versión 3. Informe Inédito. DRC-APN. Córdoba.

TRAVAINI, A. ET AL. 2007. An integrated framework to map animal distributions in large and remote regions. *Diversity and Distribution* 13:289–298.

TRAVAINI, A., S. C. ZAPATA, J. BUSTAMANTE, J. PEDRANA, J. I. ZANÓN, & A. RODRÍGUEZ A. 2015. Guanaco abundance and monitoring in Southern Patagonia: distance sampling reveals substantially greater numbers than previously reported. *Zoological Studies* 54:23.

WHEELER, J. C. 1995. Evolution and present situation of the South American Camelidae. *Biological Journal of the Linnean Society* 54:271–95.

Contenidos desarrollados por: Pablo Moreno

Fuente:

- 0 Baldi, R.B., Acebes, P., Cuéllar, E., Funes, M., Hoces, D., Puig, S. & Franklin, W.L. 2016. *Lama guanicoe*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T11186A18540211. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T11186A18540211.en>. Accessed on 27 October 2024.
- 0 Carmanchahi, Pablo D.; Panebianco, Antonella; Leggieri, Leonardo; Barri, Fernando; Marozzi, Antonela; Flores, Celina; Moreno, Pablo; Schroeder, Natalia; Cepeda, Carla; Oliva, Gabriel; Kin, Marta Susana; Gregorio, Pablo; Ovejero, Ramiro; Acebes, Pablo; Schneider, Cristian F.; Pedrana, Julieta; Taraborelli, Paula (2019). *Lama guanicoe*. En: SAYS-SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: <http://cma.sarem.org.ar>.