

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

Gustavo J. Scrocchi, Claudia Szumik

— Editores —

36

Leopardus jacobita

Gato andino

J. Pablo Jayat / Valentina Segura



Los estudios de la naturaleza tucumana, desde las características geológicas del territorio, los atributos de los diferentes ambientes hasta las historias de vida de las criaturas que la habitan, son parte cotidiana del trabajo de los investigadores de nuestras Instituciones. Los datos sobre estos temas están disponibles en textos técnicos, específicos, pero las personas no especializadas no pueden acceder fácilmente a los mismos, ya que se encuentran dispersos en muchas publicaciones y allí se utiliza un lenguaje muy técnico.

Por ello, esta serie pretende hacer disponible la información sobre diferentes aspectos de la naturaleza de la provincia de Tucumán, en forma científicamente correcta y al mismo tiempo amena y adecuada para el público en general y particularmente para los maestros, profesores y alumnos de todo nivel educativo.

La información se presenta en forma de fichas dedicadas a especies particulares o a grupos de ellas y también a temas teóricos generales o áreas y ambientes de la Provincia. Los usuarios pueden obtener la ficha del tema que les interese o formar con todas ellas una carpeta para consulta.

**Fundación Miguel Lillo
CONICET – Unidad Ejecutora Lillo**

Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
www.lillo.org.ar

Dirección editorial:

Gustavo J. Scrocchi – Fundación Miguel Lillo y Unidad Ejecutora Lillo
Claudia Szumik – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)

Diseño y edición gráfica:

Gustavo Sanchez – Fundación Miguel Lillo

Imagen de tapa:

Ejemplar de gato andino, *Leopardus jacobita*, en Guayrazul, provincia de Jujuy
Fotografía: Pablo Jayat

Derechos protegidos por Ley 11.723

Tucumán, República Argentina

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

Gustavo J. Scrocchi, Claudia Szumik
— Editores —

36

Gato andino *Leopardus jacobita*

J. Pablo Jayat
Valentina Segura

Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)

Clase **Mammalia**
Orden **Carnivora**
Familia **Felidae**

Leopardus jacobita (Cornalia, 1865)

Esta especie fue descrita por Emilio Cornalia (1824-1882), un naturalista italiano nacido en Milán, quien se desempeñó como curador del Museo de Historia Natural de Milán entre 1851 y 1866, y luego como director de esa institución desde 1866 hasta su muerte. Fue autor de trabajos importantes en entomología (parte de la zoología que estudia los insectos) y uno de los fundadores de la Sociedad Entomológica Italiana.

Originariamente descrita e incluida en otros géneros, actualmente se considera dentro de *Leopardus*; género de distribución geográfica mayormente sudamericana que se originó en esta misma región y en un tiempo relativamente reciente en comparación con otros félidos (Johnson *et al.*, 2006). *Leopardus* incluye al menos nueve especies de gatos (Wozencraft, 2005), todas ellas de pequeño tamaño en el contexto de la Familia Felidae, caracterizados por un número diferente de cromosomas en relación al resto de los félidos (36 en lugar de 38) (Johnson *et al.*, 2006).



Figura 1. Morfología externa general y patrón de manchas característico del pelaje del gato andino (*Leopardus jacobita*). Fotografía: Rodrigo F. González.

El nombre genérico de la especie fue escogido por su parecido superficial con un leopardo (en lo referente al color y moteado del pelaje), mientras que el nombre específico está dedicado a Jacobita Mantegazza, quien había donado varios objetos a las colecciones del museo (Cornalia, 1865). El ejemplar que utilizó Cornalia para describir la especie fue un regalo de Paolo Mantegazza (esposo de Jacobita), quien era un neurólogo, fisiólogo, antropólogo y político Italiano. Antes de llegar a Milán, el ejemplar fue revisado por el que fuera Director del Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia», el Dr. Carlos Burmeister, en Buenos Aires. Este espécimen actualmente no existe debido a que fue destruido durante la Segunda Guerra Mundial (Yensen y Seymour, 2000).

Nombre común

Gato andino, gato montés andino, gato lince, oskollo, titi, gato de las peñas.

Descripción

Las características externas que la diferencian del resto de las especies del mismo género incluyen la siguiente combinación de rasgos morfológicos: aspecto robusto (Fig. 1); pelaje largo y denso, en especial en la región del lomo y la cola; diseño de manchas constituido por fajas orientadas verticalmente, estrías, o puntos de color marrón café o marrón rojizo sobre un fondo grisáceo plumizo; orejas comparativamente grandes y ligeramente redondas; cola larga (representando entre 66 y 75% del largo de la cabeza y el cuerpo), gruesa y anillada (con seis a nueve fajas anchas y oscuras) (Yensen y Seymour, 2000).



Figura 2. Detalle del patrón de manchas y otras características del rostro del gato andino (*Leopardus jacobita*). Fotografía: Rodrigo F. González.

Esta es una especie de gato de tamaño intermedio para el género (siendo sólo menor que el ocelote o gato onza, *Leopardus pardalis*), con una longitud total que puede alcanzar los 90 a 112 cm. El rango de peso corporal para ejemplares adultos varía entre 4.6 y 5.8 kg (Tellauche *et al.*, 2018). El pelaje es largo y denso, lo que le da un aspecto mullido o «esponjoso» y una protección contra los fríos extremos de los ambientes que habita. El diseño de manchas del pelaje, de color marrón café o marrón rojizo, es muy variable, incluyendo fajas, estrías y puntos sobre un fondo grisáceo plumizo (Fig. 1). En algunos ejemplares este patrón de coloración puede tener un aspecto «atigrado» (con fajas verticales paralelas que bajan del dorso y por los flancos) lo que seguramente constituye un excelente camuflaje en los ambientes áridos y semiáridos en donde vive. Los machos y hembras no difieren en cuanto a coloración, pero si existen diferencias entre adultos y juveniles; estos últimos tienen el pelaje más pálido y con más manchas (García Perea, 2002). La región facial (Fig. 2) presenta dos líneas oscuras características (extendidas desde los ojos y los lados del hocico hacia atrás), un rinario (zona de piel sin pelo que existe alrededor de las fosas nasales de algunos mamíferos) de color negro y el hocico blanco. Los ojos son marrones y los bigotes pueden ser blancos o negros. Las orejas son comparativamente grandes, ligeramente redondas y levemente más oscuras en su borde superior externo (Fig. 3). El vientre es más claro que el lomo y los flancos, normalmente de color gris claro o blanquecino, y se encuentra salpicado de manchas castaño rojizas. Las extremidades anteriores y posteriores presentan bandas o manchas oscuras normalmente delgadas que no llegan a formar anillos completos. La cola es proporcionalmente larga (de unos 42 a 48 cm, sobrepasando holgadamente la extensión de las patas posteriores), robusta, con seis a nueve fajas anchas, y con la punta generalmente blanquecina. Se ha sugerido que esta larga cola podría servirle para mantener el balance en los rápidos cambios de dirección realizados cuando persiguen a sus elusivas presas (Nowell y Jackson, 1996). Las patas son robustas, dorsalmente manchadas de color gris (Fig. 3).

A diferencia de otras especies de *Leopardus*, el cráneo es aplanado y elongado (Fig. 4). Tiene órbitas (cavidades donde se aloja el globo ocular) y bullas (cavidades donde se aloja el oído medio) grandes, características típicas de animales que viven en áreas abiertas y deben poseer buena vista y oído para detectar predadores y presas (García-Perea, 2002). La dentición incluye 12 incisivos, cuatro caninos, ocho premolares y cuatro molares, lo que da un total de 28 piezas dentarias.

Historia natural

Es poco lo que se conoce acerca de la historia de vida de esta especie, y lo que sabemos, con pocas excepciones, proviene de observaciones casuales y de individuos aislados a lo largo de su extenso rango de distribución. Ade-



Figura 3. Detalle de las orejas, la región dorsal de la cabeza y del patrón de manchas de las extremidades anteriores del gato andino (*Leopardus jacobita*). Fotografía: Rodrigo F. González.

más, mucha de la información disponible en la literatura es especulativa o extrapolada a partir de datos de otros félidos. Prácticamente no existe información sobre algunos aspectos de su biología, tales como dimorfismo sexual (diferencias morfológicas entre machos y hembras), longevidad (años de vida), tamaño de camada (número de crías por parición), o territorialidad (superposición de sus áreas de acción).

Su biología reproductiva es poco conocida, pero se cree que los apareamientos podrían ocurrir entre julio y agosto y, en función de esto, las crías nacerían entre septiembre y noviembre. Sin embargo, algunas observaciones indican que podría ser más amplio, con apareamientos entre julio y diciembre y nacimientos entre octubre y abril (Villalba *et al.*, 2004).



Figura 4. Cráneo en vista lateral y mandíbula del gato andino (*Leopardus jacobita*). Escala 2 cm. Fotografía: Valentina Segura.

El comportamiento social tampoco se ha estudiado en profundidad. Las escasas observaciones de campo sugieren que son solitarios, salvo durante el celo o en el período de cría de los cachorros, tiempo en el cual se han registrado ejemplares con hasta dos crías (Villalba *et al.*, 2004).

Este es un gato exclusivamente carnívoro. Las presas principales en su dieta son los chinchillones o vizcachas de montaña (género *Lagidium*) y las chinchillas (género *Chinchilla*), las cuales están presentes en casi toda su área de distribución. También se alimentan de otros pequeños mamíferos (como ratones de campo, los cuales han sido señalados como las presas principales en algunas áreas), de aves y de reptiles (Yensen y Seymour, 2000; Napolitano *et al.*, 2008).

Las investigaciones sobre los horarios de actividad son escasas y los resultados de las mismas demuestran un comportamiento variable. En algunas áreas tiene picos de actividad durante las primeras horas de la mañana y después del atardecer (Villalba *et al.*, 2004) mientras que en otras es principalmente nocturna (Lucherini *et al.*, 2009). Sin embargo, se han registrado individuos activos durante el crepúsculo, a plena luz del día, en horario vespertino y de noche (Noss *et al.*, 2010; Villalba *et al.*, 2012). Una posible explicación de esta variabilidad consiste en la posibilidad de que los individuos ajusten su comportamiento a los horarios de actividad

de sus presas principales en cada área y época del año (por ejemplo los chinchillones son diurnos y las chinchillas nocturnas).

El gato andino prefiere terrenos rocosos de vegetación dispersa en zonas áridas y semiáridas, pero siempre cerca de fuentes de agua (Tellaache, 2015). Vive principalmente en ambientes de pastizales y arbustales altoandinos y de la puna (Scrocchi y Halloy, 1986), y en estepas arbustivas de las laderas andinas y la estepa Patagónica (Martínez *et al.*, 2008). También se han registrado especímenes en bosques altoandinos de Queñoa (género *Polylepis*) (San Cristóbal Gonzales *et al.*, 2018). Esta especie preferiría zonas de climas secos (alrededor de 268 mm de precipitación media anual), fríos (con una temperatura media anual cercana a los 4° C) y con una marcada variación diurna de la temperatura (entre 12° y 20° C de variación promedio entre la mínima y la máxima temperatura diaria) (Marino *et al.*, 2011).

El área de acción (superficie ocupada regularmente por los individuos de una especie) de este félido, estimada entre 46,89 y 79,89 km², es notablemente grande respecto de lo esperado para su tamaño corporal y comparado con otras especies de félidos similares (Tellaache, 2015). Se han registrado movimientos de individuos de esta especie de hasta 15 km en un solo día (Noss *et al.*, 2010) y densidades poblacionales muy bajas (de entre 0,07 y 0,12 individuos/km²) (Reppucci *et al.*, 2011).



Figura 5. Mapa de distribución del gato andino, *Leopardus jacobita*.

Distribución

El rango de distribución geográfica de este félido es amplio en el sentido latitudinal (aproximadamente entre los 10° y 38° de latitud sur), pero debido a su preferencia por ambientes rocosos, se considera fuertemente discontinua (Villalba *et al.*, 2016). Su área de distribución se extiende desde el centro-oeste de Perú, pasando por el sudoeste de Bolivia, hasta el centro-norte de Chile y centro sur de Argentina (Villalba *et al.*, 2016) (Fig. 5). La mayor parte de su área de ocupación (desde Perú al norte de Chile y noroeste de Argentina) coincide con ambientes altoandi-

nos y puneños, pero en el sur se extiende hasta la porción norte de la estepa Patagónica de Argentina (Novaro *et al.*, 2010). La mayoría de sus registros provienen de la zona andina central y de altitudes que están por encima de los 3600 msnm (los registros de mayor altitud para esta especie alcanzan los 5100 msnm), pero en la Patagonia se han documentado ejemplares a tan solo 650 msnm (Novaro *et al.*, 2010). En la provincia de Tucumán ha sido registrada en al menos cuatro localidades (Campo de la Gallina, en la Serranía de Quilmes; Circo de Cochuna y Morro del Zarzo, en los Nevados del Aconquija; y Lagunas de Huaca Huasi, en las cumbres Calchaquíes), todas ellas por encima de 3500 msnm (Scrocchi y Halloy, 1986; Mares *et al.*, 1996; Jayat *et al.*, 1999) (Fig. 5).

Categoría de conservación

A nivel internacional, la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) la considera una especie en peligro (Villalba *et al.*, 2016). Esto obedece a diversos motivos, entre los que destacan las bajas densidades de sus poblaciones, su distribución fragmentada, su extremadamente baja diversidad genética y los limitados intercambios genéticos entre sus poblaciones principales, la pérdida y degradación de su hábitat, y la cacería (Cossíos *et al.*, 2012; Villalba *et al.*, 2016). La población total de esta especie ha sido estimada en aproximadamente 2700 individuos, de los cuales solo alrededor de 1400 corresponderían a individuos sexualmente maduros (Villalba *et al.*, 2016). La pérdida y degradación de su hábitat (debida a la expansión de la agricultura, el manejo inadecuado del ganado doméstico, y a la extracción y contaminación del agua y el suelo producida por la industria minera y de extracción de hidrocarburos) se consideran problemas cada vez más importantes. Este gato en ocasiones es perseguido por pobladores locales quienes a menudo lo consideran un predador de sus animales de granja o su ganado. Sin embargo, no existen estudios que den cuenta del rol de este gato en la depredación de animales domésticos. También se han documentado muertes de ejemplares por los perros que acompañan a los ganaderos (Lucherini y Merino, 2008; Novaro *et al.*, 2010). Un motivo adicional de preocupación para la conservación de esta especie es el cambio climático. De acuerdo a Bennett *et al.* (2017), las áreas climáticamente favorables para la presencia de esta especie podrían verse reducidas entre un 15% y un 30% para el año 2080 si el ritmo de contaminación de la atmósfera se mantiene en niveles elevados. Esto probablemente implicaría un desplazamiento de la especie hacia zonas de mayor altitud (principalmente en las regiones norte y centro de su distribución) y hacia el sur, respecto de su distribución actual. A nivel nacional es considerada vulnerable (Ojeda *et al.*, 2012).

Más información

De acuerdo a tradiciones de los pueblos aymara y quechua, particularmente en Bolivia, Perú y Chile, el gato andino es considerado un animal sagrado que se utiliza en algunas festividades y durante las ceremonias de marcado del ganado doméstico (Villalba *et al.*, 2004). Las pieles curtidas se cosen y se rellenan con hojas de coca y serpentinas de colores (V. Segura, obs. pers.).

Se lo confunde habitualmente con el gato del pajonal, con el cual se diferencia porque éste último tiene una crin de pelos, un patrón de bandas mejor definido en las extremidades anteriores, las orejas más triangulares que redondeadas, la cola más delgada y corta, el rinario rosado y el cráneo redondeado (Yensen y Seymour, 2000; García-Perea, 2002).

Los peleteros le llaman gato lince, pero no es una especie muy utilizada comercialmente debido a que su rareza generalmente impide reunir un número adecuado de piezas (Pereira y Aprile, 2012).

Bibliografía

- Bennett M., P. A. Marquet, C. Sillero-Zubiri y J. Marino. 2017. Shifts in habitat suitability and the conservation status of the Endangered Andean cat *Leopardus jacobita* under climate change scenarios. *Oryx* 53: 1–12.
- Cornalia E. 1865. Descrizione di una nuova specie del genere *Felis*, *Felis jacobita* (Corn.) (Vol. 1, No. 1). Coi tipi di G. Bernardoni.
- Cossíos E. D., R. S. Walker, M. Lucherini, M. Ruiz-García y B. Angers. 2012. Population structure and conservation of a high-altitude specialist, the Andean cat *Leopardus jacobita*. *Endangered Species Research* 16: 283–294.
- García-Perea, R. 2002. Andean mountain cat, *Oreailurus jacobita*: morphological description and comparison with other felines from the altiplano. *Journal of Mammalogy* 83: 110–124.
- Jayat J. P., R. M. Barquez, M. M. Diaz y P. J. Martinez. 1999. Aportes al conocimiento de la distribución de los carnívoros del noroeste de Argentina. *Mastozoología Neotropical* 6: 5–12.
- Johnson W. E., E. Eizirik, J. Pecon-Slattey, W. J. Murphy, A. Antunes, E. Teeling y S. J. O'Brien. 2006. The late Miocene radiation of modern Felidae: A genetic assessment. *Science* 311: 73–77.
- Lucherini M. y M. J. Merino. 2008. Human-carnivore conflicts in the high-altitude Andes of Argentina. *Mountain Research and Development* 28: 81–85.
- Lucherini M., J. I. Reppucci, R. S. Walker, M. L. Villalba, A. Wurstten, G. Gallardo y P. Perovic. 2009. Activity Pattern Segregation of Carnivores in the High Andes. *Journal of Mammalogy* 90: 1404–1409.

- Mares M. A., R. M. Barquez, J. K. Braun y R. A. Ojeda. 1996. Observations on the mammals of Tucumán Province, Argentina. I. Systematics, Distributions, and Ecology of the Didelphimorphia, Xenarthra, Chiroptera, Primates, Carnivora, Perissodactyla, Artiodactyla, and Lagomorpha. *Annals of Carnegie Museum* 65: 89–152.
- Marino J., M. Bennett, D. Cossios, A. Iriarte, M. Lucherini, P. Pliscoff, C. Sillero-Zubiri, L. Villalba y S. Walker. 2011. Bioclimatic constraints to Andean cat distribution: a modelling application for rare species. *Diversity and Distributions* 17: 311–322.
- Martinez F., J. C. Chebez, P. Berlanga, R. Yacante y N. Angel Nigro. 2008. Nueva localidad para el gato andino *Oreailurus jacobita* (Cornalia, 1865) en la provincia de Mendoza, Argentina. *Nótulas Faunísticas - Segunda Serie* 26: 1–5.
- Napolitano C., M. Bennett, W. E. Johnson, S. J. O'Brien, P. A. Marquet, I. Barría, E. Poulin y A. Iriarte. 2008. Ecological and biogeographical inferences on two sympatric and enigmatic Andean cat species using genetic identification of faecal samples. *Molecular Ecology* 17: 678–690.
- Noss A., M. L. Villalba y R. Arispe. 2010. Felidae. Pp. 401- 444, en: Distribución, ecología y conservación de los mamíferos medianos y grandes de Bolivia (Wallace, R. B., H. Gómez, Z. R. Porcel y D. I. Rumiz, eds.). Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 908 pp.
- Novaro A., S. Waker, R. Palacios, S. Di Martino, M. Monteverde, S. Canadell, L. Rivas y D. Cossíos. 2010. Endangered Andean cat distribution beyond the Andes in Patagonia. *Cat News* 53: 8–10.
- Nowell K. y P. Jackson. 1996. Status survey and conservation action plan Wild Cats. IUCN/SSC Cat Specialist Group.
- Ojeda R. A., V. Chillo y G. B. Diaz Isenrath. 2012. Libro rojo de mamíferos amenazados de la Argentina. SAREM.
- Parera, A. 2002. Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. Editorial El Ateneo, Buenos Aires.
- Pereira, J. A. y G. Aprile. 2012. Felinos de Sudamérica. Londaiz Laborde Ediciones, Buenos Aires, Argentina.
- Reppucci J., B. Gardner y M. Lucherini. 2011. Estimating detection and density of the Andean cat in the high Andes. *Journal of Mammalogy* 92: 140–147.
- San Cristobal Gonzalez M. B., R. W. Soria-Auza, M. Uzquiano y V. Callizaya (Eds.). 2018. Plan de conservación y restauración de los bosques de *Polylepis* del Madidi y Cotapata. Asociación Armonía y SERNAP Bolivia. 31p.
- Scrocchi G. J. y S. P. Halloy. 1986. Notas sistemáticas, ecológicas, etológicas y biogeográficas sobre el gato andino *Felis jacobita* Cornalia (Felidae, Carnivora). *Acta Zoologica Lilloana* 38: 157–170.

- Tellaache, C. G. 2015. Ecología y uso del espacio de dos especies de félidos, Gato Andino (*Leopardus jacobita*) y Gato del Pajonal (*L. colocolo*) en la región Altoandina, Prov. de Jujuy. Tesis Doctoral en Biología, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. 136 pp.
- Tellaache C. G., J. I. Reppucci, M. M. Morales, E. M. Luengos Vidal y M. Lucherini. 2018. External and skull morphology of the Andean cat and Pampas cat: new data from the high Andes of Argentina. *Journal of Mammalogy* 99: 906–914.
- Villalba M. L., N. Bernal, K. Nowell y D. W. Macdonald. 2012. Distribution of two Andean small cats (*Leopardus jacobita* and *Leopardus colocolo*) in Bolivia and the potential impacts of traditional beliefs on their conservation. *Endangered Species Research* 16: 85–94.
- Villalba L., M. Lucherini, S. Walker, D. Cossíos, A. Iriarte, J. Sanderson, G. Gallardo, F. Alfaro, C. Napolitano y C. Sillero-Zubiri. 2004. The Andean cat: Conservation action plan. Andean Cat Alliance, La Paz, Bolivia.
- Villalba L., M. Lucherini, S. Walker, N. Lagos, D. Cossios, M. Bennett y J. Huaranca. 2016. *Leopardus jacobita*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T15452A50657407. Downloaded on 08 July 2016.
- Wozencraft, W. C. 2005. Order Carnivora. Pp: 532–628. En: *Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference*, Vol.1. (Wilson D.E. y Reeder D.M. eds.). The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Yensen E. y K. L. Seymour. 2000. *Oreailurus jacobita*. *Mammalian Species* 644: 1–6.

