

RESUMENES DE LAS PRESENTACIONES  
DE LOS MIEMBROS DE LA ALIANZA GATO ANDINO  
EN EL X CONGRESO INTERNACIONAL DE MASTOZOLOGIA



PRESENTACIONES ORALES

**Filogeografía y Conservación del Félido más Raro de las Américas:**

**El Gato Andino (*Leopardus jacobita*)**

Daniel Cossios (\*), Manuel Ruiz-García, Mauro Lucherini & Bernard Angers

(\*) Université de Montréal. [dcossios@yahoo.com](mailto:dcossios@yahoo.com)

**Resumen**

El gato andino es considerado una de las especies de félidos más raras del mundo. Con el objetivo de mantener la integridad genética de la especie, se identificó unidades de conservación a partir de su variabilidad genética, estructura genética de poblaciones e historia evolutiva. Debido a la rareza extrema de la especie, gran parte de las muestras de ADN fueron obtenidas de restos fecales. Nuestros resultados confirman que las poblaciones de gato andino poseen una diversidad genética extremadamente baja, tanto a nivel mitocondrial como a nivel nuclear. Una comparación con el gato de pajonal (*Leopardus colocolo*) sugiere que un antiguo cuello de botella y un pequeño tamaño efectivo de población son responsables de la reducida diversidad encontrada. La estructura geográfica de la diversidad genética es bastante fuerte pero difiere de las de otras especies andinas. Estas diferencias pueden ser explicadas por el aislamiento de poblaciones en “islas de altura” y por el uso de “corredores de altura” inalcanzables para otras especies. La estructura de poblaciones del gato andino permite el reconocimiento de dos Unidades Evolutivas Significativas (ESUs), separadas entre 26°S y 35°S. Además, dos grupos genéticamente distintos, dentro de la ESU del norte, deben ser considerados diferentes Unidades de Manejo (Mus).

**Modelando el Nicho Ecológico del Gato Andino:**

**Implicancias para la Conservación de los Altos Andes**

Jorgelina Marino (\*), Magdalena Bennett, Ma. Lilian Villalba, Mauro Lucherini, Agustín Iriarte & Claudio Sillero

(\*) Wildlife Conservation Research Unit, University of Oxford, Tubney house, Tubney OX13 5QL, United Kingdom. [jorgelina.marino@zoo.ox.ac.uk](mailto:jorgelina.marino@zoo.ox.ac.uk)

**Resumen**

El estudio de la ecología espacial de organismos altamente especializados puede informar acciones de conservación para animales elusivos y difíciles de estudiar, con escueto conocimiento sobre su comportamiento y ecología de poblaciones. En este caso aplicamos modelos de nicho ecológico para el estudio del gato Andino (*Oreailurus jacobita*), una especie rara en peligro de extinción principalmente restringida a los altos Andes. Este gato pequeño es el más especializado de los miembros de la comunidad de carnívoros de altura, quienes comparten un rango limitado de presas. Hábitat potenciales para el gato y su presa principal, la vizcacha de montaña *Lagidium viscacia*, existen en áreas protegidas colindantes alrededor de la triple frontera entre Argentina, Bolivia y Chile. Colaboraciones científicas entre los países permitieron explorar limitaciones ecológicas a la distribución de la especie en base a un número reducido número de recursos críticos, a escala local y datos de presencia/ausencia de presas y predadores (usando regresiones logísticas o ‘Resource Selection Functions’) y a escala paisaje usando datos de presencia y Modelos de Máxima Entropía (Maximum Entropy Models-MAXENT). Nuestros resultados contribuyen a generar hipótesis sobre las adaptaciones ecológicas del gato andino y a identificar áreas clave para la conservación de carnívoros altoandinos a través de las fronteras.

## **Ecología y Conservación del Gato Andino (*Leopardus jacobita*) y Gato de las Pampas (*L. colocolo*) in el Norte de Chile**

Agustin Iriarte (\*), Rodrigo Villalobos, Nicolas Lagos, Constanza Napolitano, Magdalena Bennett & Warren Johnson

(\*) Fundación Biodiversitas, Santiago-Chile. [iriagustin@gmail.com](mailto:iriagustin@gmail.com)

### **Resumen**

El estudio se centró en los Andes de las regiones de Tarapacá y Antofagasta en el norte de Chile por encima de los 3000 m. El objetivo de este estudio es utilizar los análisis de genética molecular en combinación con variables ecológicas y fisiográficas para describir cómo el gato andino y el gato de las pampas (*L. colocolo*) coexisten en el ecosistema alto andino. Se extrajeron muestras de ADN de 489 heces de carnívoros y 2 cráneos y se analizaron e identificaron los restos de las heces. La disponibilidad de pequeños mamíferos fue estudiada por los métodos de captura-recaptura utilizando trampas Sherman. Por último, se pusieron 45 cámaras trampa en 115 sitios. Para evaluar la distribución espacial de ambas especies y su solapamiento, se caracterizaron los lugares en los cuales se colectaron las heces y las fotos, por la topografía y la distancia más cercana a zonas con vegetación, fuentes de agua, carreteras y pueblos. 108 muestras fueron identificadas como provenientes de gato de las pampas, 34 de gato andino, 59 de perro doméstico (*Canis familiaris*), 19 de puma (*Puma concolor*) y 68 de zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*). El principal componente de la dieta del gato de las pampas y del gato andino fue roedores (71,0 y 82,0% respectivamente), seguido por aves (27,5 y 18,0%). El solapamiento del nicho alimenticio entre los 2 gatos fue grande (0,82), indicativo de una baja partición de presas. Estos resultados muestran que ambos felinos consumen tanto especies diurnas/crepusculares como la vizcacha, así como presas más nocturnas como el ratón orejudo de Darwin. La probabilidad de encontrar gato de las pampas disminuye con la altitud, mientras que una tendencia opuesta se observó para el gato andino. Utilizando la fórmula para calcular la capacidad de carga del hábitat del altiplano para el gato andino (0,6 kg/km<sup>2</sup>) y un peso corporal conservador de 5 Kg, 30 individuos podrían, teóricamente, habitar en el área de estudio principal.

## **Carnívoros de Alturas y de Tierras Bajas del Cono Sur del Sur América**

Mauro Lucherini (\*), Estela Luengos Vidal, Claudia Manfredi & Juan Reppucci

(\*) Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos (GECM), Cátedra Fisiología Animal, Depto. Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur/CONICET, Bahía Blanca, Prov. Buenos Aires, Argentina.  
[lucherinima@yahoo.com](mailto:lucherinima@yahoo.com)

### **Resumen**

Dos hipótesis contrastantes han sido propuestas sobre la capacidad competitiva de las especies de amplia distribución versus aquellas geográficamente restringidas. Una propone que las especies de amplia distribución logran tener esta amplia distribución debido a que son competitivamente dominantes sobre aquellas especies relacionadas y geográficamente restringidas. La hipótesis alternativa, es que las especies de distribución restringida son especialistas ecológicos que dominan competitivamente hábitats o recursos específicos.

A través de radio telemetría, captura viva y trapeo fotográfico se comparó el solapamiento de nicho y abundancia de carnívoros de mediano tamaño en tres áreas: una ubicada en las regiones áridas de altura de los Andes, compuesta por el zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*), el gato andino (*Leopardus jacobita*) y el gato de los pajonales (*Leopardus colocolo*) y dos en la parte central de Argentina, una en la ecoregión de los Pastizales Pampeanos y otra en la de Monte, comprendiendo el zorro gris pampeano (*Lycalopex gymnocercus*), el gato montés (*Leopardus geoffroyi*) y el gato de los pajonales. En ambas comunidades el único gran carnívoro es el puma (*Puma concolor*).

Varias líneas de evidencia sugieren que en la pampa la composición del gremio fue alterada por disturbios humanos los cuales afectaron fundamentalmente al puma y a la proporción de abundancia de félidos/cánidos, favoreciendo a los más adaptables zorros. Como se esperaba, en ambos gremios el solapamiento de nicho fue mayor entre aquellas especies más similares (es decir, los gatos) pero se encontró evidencias de segregación trófica, espacial o temporal, lo cual probablemente facilite la coexistencia de las especies. Aunque especies restringidas y especializadas puedan ser más eficientes explotadores de un recurso y aun tener pequeñas poblaciones por que usan recursos raros, la menor abundancia del gato andino, un especialista trófico, que el más ampliamente disperso gato de los pajonales en áreas donde la principal presa del gato andino es abundante, sugiere que el gato de los pajonales es competitivamente dominante. De forma interesante, mientras el gato de los pajonales fue el felino más abundante en los Altos Andes, resultó menos común que el gato montés en los pastizales pampeanos. A pesar de que no se puede excluir que el gato montés sea un competidor más eficiente, se sugiere que la asociación hábitat-especie específica podría afectar la capacidad competitiva de los carnívoros.

## **Primera Estimación de Densidad de Pequeños Felinos Andinos: Cuál Realmente es el más Raro?**

Juan Reppucci (\*), Beth Gardner, Mauro Lucherini & Andrew Royle

(\*) CONICET, AGA & GECEM, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca, Argentina; [juanreppucci@gmail.com](mailto:juanreppucci@gmail.com)

### **Resumen**

El Gato Andino (GA, *Leopardus jacobita*) es uno de los felinos menos conocidos y más amenazado en el mundo. El gato de las pampas (GP, *Leopardus colocolo*), otro felino poco conocido, comparte su hábitat con el GA en los Andes. Se considera que el GA es menos abundante que el GP; sin embargo, intentos previos para estimar su abundancia no han tomado en cuenta la probabilidad de detección lo cual puede sesgar grandemente tales estimaciones. Para mejorar las estimaciones de densidad para estas dos especies, llevamos a cabo una evaluación con cámaras trampa en el noroeste de Argentina, aproximadamente a 4000 m de elevación. El muestreo fue conducido durante octubre-diciembre 2006 y abril-junio 2007. En cada año, instalamos 22 pares de cámaras trampa, que fueron puestas estratégicamente. Para el GP, foto-capturamos 7 individuos el 2006, 9 individuos el 2007 y 6 individuos en ambos años. Para el GA, 2 individuos fueron foto-capturados el 2006, 6 individuos sólo el 2007 y 1 en ambos años. Utilizamos el modelo espacial Bayesiano de captura-recaptura para estimar la densidad de ambas especies y los centros de actividad de los individuos capturados. Las densidades estimadas fueron 0.754 y 0.748 individuos/km<sup>2</sup> para el GP y 0.070 y 0.130 individuos/km<sup>2</sup> para el GA en 2006 y 2007 respectivamente. Las probabilidades de detección de línea de base fueron bajas (0.018 y 0.069 para GP y GA, respectivamente). Las localizaciones estimadas de los centros de actividad para ambas especies no parecen estar distribuidas al azar a lo largo del área de estudio. Los resultados indican que las estimaciones de densidad de GP fueron consistentes en ambos años mientras que los resultados para GA variaron más entre los años. Creemos que mientras el GA ocurre en bajas densidades en esta área, donde las presas parecen ser abundantes, su densidad puede ser aun menor en otras regiones a lo largo de su distribución. Hacemos notar que las probabilidades de detección son importantes para realizar estimaciones confiables de la densidad, un parámetro clave en la conservación y decisiones de manejo.

## **Distribución y Dieta de Gatos Simpátricos *Leopardus jacobita* y *L. colocolo*, en los Andes de Bolivia**

Ma. Lilian Villalba, Juan Carlos Huaranca (\*), Giovana Gallardo, Maria Viscarra, Omar Torrico & Nuria Bernal

(\*) Alianza Gato Andino. Cochabamba, Bolivia. [jchuaranca@gatoandino.org](mailto:jchuaranca@gatoandino.org)

### **Resumen**

En Bolivia hasta el año 2002, se tenían reportados 10 registros de presencia de gato andino (*Leopardus jacobita*) y 27 registros para el gato de las pampas (*L. colocolo*), a partir del 2002 hasta el 2008 el número de registros aumentó a 54 de gato andino y 77 de gato de las pampas; basados en: restos de pieles, fotografías y muestras fecales identificadas genéticamente. Con la presente información el gato andino estaría distribuido entre 3850 y 5050 msnm en cuatro de los seis departamentos que presentan la ecoregión alto-andina en Bolivia, mientras que el gato de las pampas se encuentra distribuido en cinco de los seis departamentos considerando las ecoregiones alto-andina y puneña de Bolivia entre 3300 y 5020 msnm, aunque para esta última especie existen registros para la región oriental de Bolivia y a menores altitudes. Para el análisis de dieta, se analizó un total de 165 muestras fecales, 40 corresponden a gato andino y 125 a gato de las pampas. Este análisis se realizó mediante la identificación de los taxones principalmente en base a pelos y restos dentarios. El porcentaje de ocurrencia de los ítems muestra que el gato andino se alimenta predominantemente de *Lagidium viscaccia* 85% a 48%, y *Auliscomys sublimis* 16% a 4%, el material vegetal constituyó 27% a 16% y el restante 19% a 32% dividido en otros 6 ítems. El gato de las pampas presentó los siguientes ítems alimenticios: *L. viscaccia* 30% a 20%, *Phyllotis osilae* 30% a 4%, *Auliscomys sublimis*, aves no identificadas y material vegetal con 14% a 4% y el 41% restante en otros 16 ítems, esto muestra que la vizcacha (*L. viscaccia*) constituye el ítem alimenticio más importante para ambas especies, pero con mayor relevancia para el gato andino.

## POSTERS

### **Factores que Afectan la Abundancia de Pequeños Gatos en los Altos Andes de Argentina**

Mauro Lucherini (\*), Estela Luengos Vidal & Juan Reppucci

(\*) Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos (GECM), Cátedra Fisiología Animal, Depto. Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur/CONICET, Bahía Blanca, Prov. Buenos Aires, Argentina.

[lucherinima@yahoo.com](mailto:lucherinima@yahoo.com)

#### **Resumen**

Los factores ecológicos que afectan la distribución y abundancia de ambas especies de pequeños gatos que existen en los Altos Andes, el gato andino *Leopardus jacobita* y el gato de los pajonales, *L. colocolo*, aun no han sido explorados. Se examinó el patrón de abundancia relativa de estos gatos en Argentina como una función de la topografía, disponibilidad de hábitat y otras características de hábitat. Las evidencias de gatos se cuantificaron mientras se caminaba a lo largo de transectas lineales de 400m de largo y su abundancia relativa fue estimada como el número de sitios de gato/km. Para cada transecta (n=121) se registró también, la presencia de vizcacha *Lagidium viscacia*, presa principal de estos carnívoros, así como altitud, pendiente, rugosidad del terreno, composición del hábitat y actividad humana en 2721 sitios de muestreo. El número promedio ( $\pm$ SD) de sitios de gato/km fue de  $3,02 \pm 4,71$  y como se esperaba, la abundancia de sitios de gato se incrementó con aquella de su presa ( $R^2=0,122$ ;  $p=0,0001$ ), estimada a través de 4 categorías de estimación de abundancia de heces. Sin embargo esta regresión posee menor valor predictivo que aquella con rugosidad del terreno como variable independiente ( $R^2=0,316$ ;  $p=0,0001$ ). Usando todas las variables en un procedimiento por pasos (*stepwise*), solo la rugosidad, abundancia de presa y pendiente, tuvieron una contribución significativa ( $p<0,1$ ), y el modelo resultante explicó sólo una levemente mayor variabilidad de los datos ( $R^2=0,369$ ;  $p=0,0001$ ). El valor de los índices de abundancia para rugosidad del terreno y abundancia de vizcachas fue de 1,7 y 1,6 veces mayor en las áreas de alta densidad de gatos (definidos como aquellos con  $>4$  sitios de gato/km, n=23 transectas) que en las áreas de baja abundancia (sin registros de gatos, n=47). Aunque no se puede excluir que la rugosidad es indicativa de parches preferidos por los gatos como sitios de defecación, nosotros sugerimos que este parámetro está relacionado con el hábitat preferido por la vizcacha y así la abundancia y disponibilidad de la presa sería la variable ambiental clave que afecta la abundancia de gatos en los Altos Andes.

### **Nuevos registros del amenazado gato andino *Leopardus jacobita*.**

Rocio Palacios (\*), Andres, J. Novaro, R. Susan Walker, Sebastian DiMartino, Martin Monteverde, Sebastian Cañadell & Daniel Cossios

(\*)Alianza Gato Andino, Jenner 152, Villa Carlos Paz, Cordoba, Argentina. # 5152. [rociopalacios@gmail.com](mailto:rociopalacios@gmail.com)

#### **Resumen**

Hasta hace poco tiempo el gato andino, una especie amenazada, era considerado endémico de las zonas biogeográficas del alto andino y puna, a elevaciones superiores a 3000msnm. Combinando identificación genética de pieles y heces, análisis morfométrico de cráneos y un avistaje, informamos aquí sobre ocho nuevos registros confirmados de la especie a elevaciones tan bajas como 650 msnm. Utilizando la técnica de entrevistas de campo, también presentamos 17 registros no confirmados de presencia de la especie. Estos registros muestran que la distribución del gato andino en esta región no es marginal y que, además de la cordillera de los Andes principal, se extiende dentro de dos provincias biogeográficas nuevas: las regiones de Patagonia y Monte del norte de la Patagonia. Nuestros descubrimientos demuestran que el gato andino no es endémico de los altos Andes, y que la plasticidad de la especie es mayor que lo anteriormente conocido. En la porción norte de la distribución del gato andino las principales amenazas para la permanencia de la especie fueron identificadas como pérdida de hábitat seguida de caza con fines religiosos. En este hábitat recientemente descubierto, la principal amenaza aparenta ser la caza debida a la predación sobre ganado caprino, la apertura de caminos provocada por actividad petrolera que permiten el ingreso de cazadores y el cambio climático que puede afectar la distribución de la presa principal del gato andino. Hay varias áreas protegidas en la región y por lo general los habitantes evitan cazar al gato andino, excepto individuos particulares, por lo tanto es un sitio con potencial para conservación a largo plazo.

**Patrones de Actividad y Rango de Hogar de un Gato Andino  
y un Gato de las Pampas en el Sur de Bolivia**

Ma. Lilian Villalba (\*), Eliseo Delgado & Mauricio Berna

(\*), Alianza Gato Andino, Achumani, calle 17, N° 41 La Paz, Bolivia; [mlvillalba@gatoandino.org](mailto:mlvillalba@gatoandino.org)

**Resumen**

Reportamos los resultados del seguimiento del primer gato andino con radio collar y de un gato de las pampas y sus patrones de actividad, en los Andes occidentales del sur de Bolivia. Ambos individuos hembras fueron radio-rastreados en años consecutivos durante 8 (2004) y 10 (2005) meses respectivamente. El rango de hogar estimado con el método de Polígono Mínimo Convexo fue de 66.5 km<sup>2</sup> para el gato andino y 55.3 km<sup>2</sup> para el gato de las pampas. Ambas gatas usaron tres roquedales principales y permanecieron particularmente en uno de ellos, donde la gata de las pampas fue capturada. Los tres roquedales rodean o están cerca de lagunas y bofedales. Para el gato andino se registró mayor actividad al atardecer o por la noche (entre las 18:00 y 23:00 horas) y el gato de las pampas mostró actividad regular durante todo el día, pero en mayor intensidad entre las 22:00 y 8:00 horas.