



NOTAS SOBRE  
**MAMÍFEROS**  
SUDAMERICANOS

---

●

---



*Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos*

# NOTAS SOBRE MAMÍFEROS SUDAMERICANOS



## EDITORIAL

### Las egagrópilas de aves rapaces nocturnas y su uso en mastozoología

---

**Citación:** ORTIZ, P.E. 2022. Las egagrópilas de aves rapaces nocturnas y su uso en mastozoología. Notas sobre Mamíferos Sudamericanos 4:e22.9.1.

---

Recuerdo que hace unos 20 años, un poco más o un poco menos, en una de las Jornadas Argentinas de Mastozoología se planteó una discusión acerca de la conveniencia de realizar relevamientos de pequeños mamíferos estudiando el contenido de los bolos de regurgitación de lechuzas, las conocidas egagrópilas. Este tópico siempre suscitó controversia en cada encuentro entre colegas dedicados a estos mamíferos. Los críticos de este método de muestreo se referían, con cierta ironía, a los sesgos y limitaciones inherentes al análisis del contenido de egagrópilas. Entre los más recurrentes cabe mencionar: la imposibilidad de precisar el punto específico de captura de cada individuo debido al área variable entre 0,5 y 5 km de radio en la cual la rapaz captura sus presas (área que depende de la especie de lechuza, el tipo de ambiente y la disponibilidad de presas); la fiabilidad de las egagrópilas para estimar la abundancia relativa de pequeños mamíferos en un área determinada, o sea si las frecuencias relativas de las especies presa son realmente representativas de su abundancia real en la comunidad; la dificultad en la distinción de especies de un mismo género a partir de restos fragmentarios (sobre todo si las especies son de un tamaño similar); las imprecisiones sobre el rango temporal representado por una muestra aislada; el sesgo hacia la sobrerrepresentación de pequeños mamíferos nocturnos o de ambientes abiertos en detrimento de las especies diurnas o de ambientes boscosos; la vinculación directa del tamaño de las especies presa con el tamaño de la rapaz en cuestión.

Pienso que hoy, por varios motivos, esa discusión ha quedado atrás. Voy a intentar sintetizar aquí las razones de esta afirmación. Los estudios de las comunidades de pequeños mamíferos terrestres son relevantes por su vinculación con la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas dado su rol central en las cadenas tróficas, y debido a su relación con la salud pública y la economía, ya que muchas especies son vectores de zoonosis y otras constituyen plagas que pueden ocasionar daños en distintos cultivos. Debido a su pequeño tamaño (y tipo de estrategia ecológica), escasa capacidad de dispersión y tamaños poblacionales fluctuantes, estos mamíferos son particularmente sensibles a los cambios ambientales y, por



lo tanto, son considerados como buenos indicadores del cambio climático y el uso del suelo. Si bien estas comunidades han sido tradicionalmente estudiadas por medio de métodos convencionales de trampeo, en las últimas décadas se han reconocido las grandes ventajas de su estudio por medio del análisis de los restos presentes en egagrópilas de lechuzas (e.g., Heisler et al. 2016; Formoso et al. 2021). El pionero de estos análisis en nuestro país fue Elio Massoia, quien comenzó sus estudios a mediados de la década de 1960 (Massoia & Fornes 1964). Desde entonces y hasta fines del pasado siglo el foco de estos estudios estuvo puesto, con escasas excepciones, en conocer la dieta y la ecología trófica de la rapaz involucrada, la composición de la comunidad de pequeños mamíferos de una localidad determinada, o en la obtención de información taxonómica y distribucional de estos mamíferos (Pardiñas & Cirignoli 2002). La mayor parte de estas contribuciones fueron publicadas en revistas de difusión limitada, eran breves menciones en trabajos de interés zoológico o paleontológico, o el análisis de egagrópilas constituía sólo una sección menor en un artículo sobre la ecología de roedores de una región determinada. Asimismo, en gran parte estos trabajos estuvieron limitados al estudio de una o unas pocas muestras de egagrópilas. Desde fines de la década de 1990, y con una tendencia que llega hasta el presente, las egagrópilas de lechuzas comenzaron a utilizarse preferentemente para delinear con mayor precisión la distribución geográfica de especies y para analizar la diversidad y abundancia de sus comunidades tanto a nivel local como regional. Así, el número de estos artículos publicados en los últimos veinte años aumentó en forma constante.

Varias contribuciones tuvieron como objetivo comparar entre resultados por colectas convencionales y por análisis de egagrópilas y permitieron reconocer que estos últimos representan un método alternativo válido y eficiente para estudiar la composición de los ensambles de pequeños mamíferos y sus parámetros comunitarios (Millán de la Peña et al. 2003; Andrade et al. 2016; Heisler et al. 2016). No sólo se han demostrado escasas diferencias entre las frecuencias de pequeños mamíferos en muestras generadas por determinadas lechuzas y aquellas obtenidas mediante trampeos, sino que estas rapaces capturan más especies que las que se pueden obtener con métodos convencionales. Otras contribuciones han enfatizado sobre algunas de las ventajas del análisis de egagrópilas respecto a las colectas tradicionales (e.g., Millán de la Peña et al. 2003; Heisler et al. 2016; Formoso et al. 2021): el bajo costo en dinero y en tiempo empleado en la obtención de muestras, lo que se traduce en una mayor factibilidad para relevar amplias áreas a bajo costo; la obtención de un número elevado de especímenes por muestra (de todas las edades, conteniendo virtualmente toda la variabilidad en las especies dominantes en esa localidad); la obtención de especies raras o poco representadas en colecciones; la posibilidad de realizar muestreos regulares y continuos en una determinada localidad a lo largo de años e incluso décadas; su uso como fuente de información sobre especies raras o nuevas en una región para dirigir colectas por medio de trampeos. No puedo dejar de mencionar aquí otro uso importante dado a estas muestras, la de constituir un parámetro de comparación actual respecto a ensambles fósiles de pequeños mamíferos con el mismo origen, permitiendo reconocer cambios temporales en estas comunidades a una escala de cientos a miles de años (incluyendo expansiones y retracciones en la



distribución de especies, extinciones regionales, etc.), obteniendo así información de singular valor para la reconstrucción de paleoambientes.

Teniendo en cuenta lo expresado, y balanceando sus ventajas y limitaciones, queda claro que el análisis del contenido de egagrópilas de lechuzas constituye una herramienta efectiva de gran utilidad para el estudio de las comunidades de pequeños mamíferos de una región y su seguimiento a través del tiempo. A través de este método es factible realizar el monitoreo ambiental espacial y temporal a largo plazo de grandes áreas que se encuentren sujetas a diferentes tipos de uso de la tierra, como por ejemplo las afectadas por la agricultura o la megaminería. Esta información acumulada podrá ser utilizada para entender las modificaciones en la constitución de los ensambles en su relación con cambios en las variables climáticas y ambientales, y así construir modelos de riesgo para la conservación y de pérdida de especies de un área determinada.

**Pablo E. Ortiz**

INSUGEO (CONICET - UNT)

Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo

Universidad Nacional de Tucumán

San Miguel de Tucumán, Argentina

## LITERATURA CITADA

- ANDRADE, A., J. F. SARAIVA DE MENEZES, & A. MONJEAU. 2016. Are owl pellets good estimators of prey abundance?. *Journal of King Saud University-Science* 28:239–244. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2015.10.007>
- FORMOSO, A. E., D. E. UDRIZAR SAUTHIER, D. DE TOMMASO, & P. TETA. 2021. Los análisis de egagrópilas y su impacto en el conocimiento de los micromamíferos de la Patagonia. *Mastozoología Neotropical* 28:e0518. <https://doi.org/10.31687/saremMN.21.28.1.0.09>
- HEISLER, L. M., C. M. SOMERS, & R. G. POULIN. 2016. Owl pellets: a more effective alternative to conventional trapping for broadscale studies of small mammal communities. *Methods in Ecology and Evolution* 7:96–103. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12454>
- MASSOIA, E., & A. FORNES. 1964. Pequeños mamíferos (Marsupialia, Chiroptera y Rodentia) y aves obtenidos en regurgitaciones de lechuzas (Strigiformes) del Delta bonaerense. *Delta del Paraná, Investigaciones Agrícolas* 4:27–34.
- MILLÁN DE LA PEÑA, A., ET AL. 2003. Response of the small mammal community to changes in western French agricultural landscapes. *Landscape Ecology* 18:265–278. <https://doi.org/10.1023/A:1024452930326>
- PARDIÑAS, U. F. J., & S. CIRIGNOLI. 2002. Bibliografía comentada sobre los análisis de egagrópilas de aves rapaces en Argentina. *Ornitología Neotropical* 13:31–59.

