

Mamíferos grandes y medianos: relación con hábitat y paisaje

Por María José Andrade y Jessica Castro*

Los estudios a nivel de poblaciones y comunidades de especies de plantas y animales silvestres son necesarios para poder evaluar cómo los cambios en el uso del suelo, producidos, por ejemplo, por la agricultura y las plantaciones forestales, están afectando la presencia y distribución de las especies. De esta manera se podrá predecir cuáles serán más vulnerables y por lo tanto diseñar estrategias de conservación más eficientes.

En Uruguay existe evidencia de la presencia de 64 especies de mamíferos terrestres no voladores (1). De ellas, únicamente el venado de campo y varias especies de tucu-tucus han sido estudiados a nivel de población, con temas que incluyen desde genética hasta comportamiento.

Con la intención de aumentar el conocimiento sobre los mamíferos, dos biólogos uruguayas estudiantes en la Universidad de Puerto Rico, decidimos trabajar para la tesis de maestría en la determinación de la riqueza, composición y abundancia de mamíferos medianos y grandes en diferentes hábitats del departamento de Rivera y relacionar éstos con características del hábitat local (micro-hábitat) y del paisaje (2). Este último objetivo se planteó con el fin de identificar qué características del hábitat o del paisaje son importantes para el mantenimiento de la comunidad de mamíferos y, de esta manera, sugerir estrategias de conservación.

El estudio se llevó a cabo en el departamento de Rivera, el cual presenta una variedad de ecosistemas naturales a saber: monte de galería, o monte ribereño, que es el que está junto a las márgenes de ríos y arroyos; monte de quebrada, que es el monte asociado a cursos de agua permanentes o intermitentes, restringido a laderas abruptas y paredones casi verticales; monte de serranía, que es el asociado a sierras y cerros; pequeños humedales y áreas de praderas. Dentro de estos ecosistemas, el monte de quebrada es de gran importancia ya que se encuentra en pocos sitios en Uruguay. Las quebradas del norte constituyen valles escarpados de laderas empinadas que forman un ecosistema continuo que ocupa aproximadamente 850 km², que se continúa hasta el estado de Río Grande del Sur en Brasil.

El monte de quebrada se caracteriza por poseer una composición florística altamente diversa para Uruguay con especies del monte de Paraná, de las selvas de Misiones, el monte Atlántico y la flora característica de Uruguay (3). Dada la singularidad paisajística de las quebradas así como la diversidad de especies de fauna y flora que posee, el Valle del Lunarejo, ubicado al noroeste de Rivera, próximo al poblado de Masoller, ha sido decretado como un área protegida departamental, y es una de las áreas propuestas a ser incluida dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Por otro lado, el monte de galería constituye el segundo ecosistema natural más abundante del país, luego de la pradera. En el departamento de Rivera, así como en todo el norte del país, los montes de galería forman una red extensa caracterizada por especies de flora como ceibo (*Erythrina crista-galli*), sarandí blanco (*Phyllanthus sellowianus*), chal-chal (*Allophylus edulis*) y pitanga (*Eugenia uniflora*) (3).

El departamento de Rivera presenta una economía basada en la agricultura, ganadería extensiva y forestación. En los últimos años la forestación es la actividad que ha mostrado un mayor crecimiento, alcanzando gran importancia económica no sólo en la región sino también a nivel nacional. En la actualidad el 13% del departamento de Rivera se encuentra forestado, siendo las especies de



Monte de galería dentro de un predio forestal



Mamíferos captados con la cámara trampa: carpincho y margay en bosque de galería dentro de predio forestal y familia de coatíes en el Valle del Lunarejo.

Pinus (ej. *P. taeda* y *P. ellioti*) y Eucalyptus (ej. *E. grandis* y *E. globulus*) las más utilizadas, con aproximadamente 81.075 has. y 43.042 has. plantadas respectivamente.

Investigación

Durante el estudio, 60 sitios fueron muestreados al norte y noreste del departamento de Rivera en monte de quebrada, monte de galería, plantaciones de Eucalyptus grandis y pradera.

Para determinar el número de especies de mamíferos se utilizaron dos métodos. El primero consistió en establecer cuatro "trampas cámaras digitales" por sitio durante aproximadamente un mes. Las "trampas cámaras" son cámaras digitales fotográficas que se activan y toman fotografías utilizando un sensor de temperatura y movimiento.

El segundo método consistió en realizar caminatas por media hora en búsqueda de huellas y fecas. Este método no se pudo aplicar en el Valle del Lunarejo debido a las características del sitio, dominado por un sustrato rocoso poco adecuado para detectar huellas. Para relacionar los datos de las especies presentes con las características del hábitat y del paisaje, se realizaron descripciones a nivel de hábitat las cuales consisten en medir diferentes características de un sitio, por ejemplo: número de especies y de individuos de árboles y arbustos; porcentaje de cobertura del dosel (dosel hace referencia al conjunto de ramas y hojas altas de los árboles, da una idea de cuán maduro es un monte), entre otras. También se realizaron descripciones del paisaje usando imágenes satelitales, mapas de cobertura del suelo y programas para realizar análisis a nivel de paisaje.

Observaciones

Un total de 16 especies de mamíferos medianos y grandes fueron registradas para el total de los sitios de estudio. En los montes de galería se registraron 15 especies, 12 en los montes de quebrada, 11 en plantaciones forestales y 7 en praderas. La mayoría de los mamíferos que se registraron en los montes de quebrada del Valle del Lunarejo también fueron registrados en los montes de galería ubicados dentro de los predios forestales.

Algunas de estas especies fueron el tatú (*Dasypus novemcinctus*), el zorro perro (*Cercopithecus thous*), el zorro de las pampas (*Pseudalopex gymnocercus*), el guazubirá (*Mazama gouazoubira*), la comadreja (*Didelphis albiventris*), el gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), el zorrillo (*Coenopatus chinga*) y el mano pelada (*Procyon cancrivorus*).

Las especies más abundantes en todos los hábitats fueron el zorro perro, el guazubirá y el tatú, siendo el guazubirá la especie más abundante en el monte de quebrada y el zorro perro en los montes de galería, praderas y plantaciones forestales. El coatí (*Nasua nasua*), fue registrado en varias oportunidades en el Valle del Lunarejo. Esta es una especie rara en Uruguay, cuya distribución se limita al norte del país. El coatí es un mamífero de tamaño mediano (40 – 140 cm de longitud), que generalmente vive en grupos y pasa gran parte del día sobre los árboles, donde descansan y se refugian de posibles depredadores. Otra especie rara en Uruguay que registramos en un monte de galería fue el margay (*Leopardus wiedii*), un gato salvaje de pequeño tamaño (40 – 60 cm) que habita exclusivamente montes nativos. Esta especie



Trampa cámara en funcionamiento

se fotografió en uno de los montes de galería más anchos que se muestreó (~ 200 m), donde el curso de agua también era ancho y con un flujo de agua permanente. A su vez, el área forestada en este predio era menor en comparación con el área forestada de los demás predios.

En el monte de quebrada, las especies nativas que se fotografiaron en menos oportunidades fueron el zorro pampa y el carpincho, ya que este hábitat no representa el hábitat primario o principal de estas especies. Por ejemplo, el zorro pampa, como su nombre lo indica, es una especie que prefiere la pampa o las praderas como hábitat principal mientras que el carpincho es una especie asociada a cuerpos y cursos de agua importantes. En el Valle del Lunarejo, el carpincho se fotografió en una sola oportunidad, durante el invierno, coincidiendo con el momento del año en el cual las cañadas y arroyos aumentan su flujo y caudal. En los montes de galería las especies que se identificaron en menos oportunidades fueron el margay y el hurón (*Galictis cuja*). Este último se identificó únicamente mediante huellas. El hurón habita una gran variedad de ecosistemas, desde praderas hasta bosques, próximos a cuerpos y cursos de agua.

Análisis

Los montes de quebrada y de galería presentaron el mayor número y abundancia de especies de mamíferos, lo que demuestra la importancia que presentan estos montes nativos como sitios de refugio y alimento para las especies. A su vez, los resultados sugieren que la pérdida o reducción de los montes nativos podría llevar a una rápida extinción local de especies exclusivas de este hábitat como el coatí y el margay, únicamente registrados en estos montes.

Las plantaciones forestales presentaron mayor número de especies que las praderas. Esto podría estar sugiriendo que las plantaciones tienen un impacto positivo sobre aquellas especies que prefieren ambientes cerrados y evitan atravesar o utilizar la pradera, aumentando de esta manera su distribución local. Sin embargo, las plantaciones podrían estar impactando negativamente sobre las



Vista de las quebradas del Valle del Lunarejo



Jessica Castro colectando muestras de plantas

especies exclusivas de la pradera como por ejemplo la mulita (nunca registrada en este estudio) y sobre las especies de monte que utilizan la pradera para desarrollar todas sus actividades, como es el caso del zorro perro y el guazubirá.

Por lo tanto, la protección de los ambientes naturales mediante la creación de áreas naturales protegidas, así como el desarrollo de sistemas de producción de bajo impacto (ej., ganadería extensiva), podrían ser estrategias fundamentales de conservación para la persistencia de estos mamíferos. En áreas donde la forestación ya ha avanzado, la protección y el mantenimiento del monte nativo dentro de los predios forestales, así como el aumento del área de pradera sin plantar entre la plantación y el monte nativo (área de amortiguamiento), podrían ser estrategias imprescindibles si se busca garantizar la presencia y supervivencia de mamíferos (en especial aquellos cuyo hábitat principal es la pradera, o que utilizan a la pradera como hábitat secundario) dentro de predios forestales.

Notas

1. Información obtenida de: González, E.M. 2001. *Guía de campo de los mamíferos de Uruguay. Introducción al estudio de los mamíferos*. Vida Silvestre, Montevideo. y Achaval, F., Clara, M. & Olmos, A. 2008. *Mamíferos de la República Oriental del Uruguay*, Montevideo: BIOPHOTO.
2. Este estudio se realizó gracias al apoyo financiero de Rufford Small Grants, Scott Neotropical Fund-Cleveland Metroparks Zoo, Idea Wild, Universidad de Puerto Rico (Programa Graduado, Crest-Catec, DEGI), y al apoyo de numerosos colaboradores que participaron en el trabajo de campo.
3. Brussa, C. y Grela, I. 2007. *Flora arbórea del Uruguay: con énfasis en las especies de Rivera y Tacuarembó*. Montevideo: COFUSA.

* María José Andrade Núñez y Jessica Castro Prieto hicieron la Licenciatura en Ciencias Biológicas en Facultad de Ciencias en Uruguay y la Maestría en Biología en la Universidad de Puerto Rico. En la actualidad María José se encuentra trabajando en la Universidad de Puerto Rico y Jessica en el Jardín Botánico de San Juan Puerto Rico.