

RESÚMENES DE TESIS

ECOLOGÍA DE LA MARMOSA PÁLIDA, *Thylamys pallidior* (MARSUPIALIA, DIDELPHIDAE), EN EL DESIERTO DE MONTE CENTRAL

Tesis de Doctorado (232 pp.) en Ciencias Biológicas defendida el 27 de mayo de 2010 por **M. SOLEDAD ALBANESE** <salbanese@mendoza-conicet.gob.ar>. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Director: Ricardo A. Ojeda. Miembros del Tribunal: Marcelo H. Cassini, David Flores, Karina Hodara.

Los representantes del género *Thylamys*, conocidos comúnmente como marmosas o comadreja enanas, son especies pertenecientes a la familia Didelphidae y endémicas de Sudamérica. Este género se distribuye a lo largo de la cordillera de los Andes, por el oeste en las costas desde Perú hasta el centro de Chile y en el este en Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina. Son marsupiales mayormente insectívoros de pequeño tamaño que carecen de marsupio y no superan los 31 cm de longitud total. Se caracterizan por poseer un patrón de pelaje tricolor, orejas y ojos proporcionalmente grandes, hocico aguzado y una cola capaz de almacenar grasa. Particularmente, la marmosa pálida, *T. pallidior*, es la especie con mayor distribución tanto latitudinal como altitudinal en el género. Puede encontrarse tanto en zonas de llanura como en alturas que superan los 3000 m snm. En la Argentina habita principalmente el desierto del Monte, la Puna y la estepa patagónica. Si bien presenta el patrón de pelaje tricolor característico del género, su dorso es algo grisáceo y, a diferencia de algunas especies, presentan el vientre color blanco puro. En estos últimos años han sido realizados diversos estudios acerca de la sistemática, morfología y biogeografía de marsupiales en Argentina pero la ecología e historia natural de estas especies aún se encuentra poco explorada. El objetivo principal de la presente tesis consistió en estudiar y analizar diferentes aspectos de la ecología de la marmosa pálida (*Thylamys pallidior*) en el desierto del Monte central. Se analizaron las estrategias ecológicas utilizadas por una población de marmosas en un ambiente árido y con gran heterogeneidad espacio-temporal y se compararon con aquellas estrategias de otros micromamíferos del ensamble

del lugar. Finalmente, este trabajo buscó contribuir al entendimiento de los procesos involucrados en la estructuración de ensambles de pequeños mamíferos de zonas áridas. Se abordaron cuatro aspectos: la estructuración temporal de la población, la estrategia reproductiva, el uso y selección del hábitat a diferentes escalas y niveles de paisaje y los hábitos alimentarios. El estudio fue realizado en tres hábitats diferentes (algarrobales, jarillales y médanos) de la Reserva de la Biosfera de Ñacuñán, Mendoza (34°03' S, 67°58' W), entre los años 2005-2007. Durante el primer año se establecieron 18 grillas de trapeo (6 réplicas por hábitat) y se mantuvieron 4 réplicas durante el segundo año. Cada grilla estuvo constituida por 36 estaciones donde fueron colocadas en el suelo trampas de captura viva tipo Sherman separadas cada 20 m dando lugar a un área total de 1 ha. Se seleccionaron, además, en cada grilla 10 estaciones al azar donde se colocó adicionalmente una trampa en altura. El trabajo de campo fue realizado estacionalmente a lo largo de dos años consecutivos, dando lugar a 8 períodos de muestreo para cada grilla: primavera 2005, verano 2006, otoño 2006, invierno 2006, primavera 2006, verano 2007, otoño 2007 e invierno 2007. Los individuos capturados fueron marcados, medidos y luego liberados. Se registraron variables de hábitat relacionadas con la estructura vegetal, tanto vertical (complejidad) como horizontal (heterogeneidad), así como variables climáticas relacionadas con la temperatura y precipitación. La composición de la dieta en los diferentes ambientes y estaciones del año fue analizada mediante microhistología en 123 muestras de heces de diferentes individuos. El esfuerzo total de trapeo fue de 27 600 noches-trampas y se obtuvieron 118 capturas de *T. pallidior*. Las marmosas presentaron una marcada estacionalidad en su abundancia con picos observados principalmente en el verano y parte del otoño. Las lluvias juegan un papel importante en esta estacionalidad probablemente al limitar la disponibilidad de artrópodos, su principal fuente de alimento. Su período reproductivo coincidió con la estación más favorable del año. Se encontraron evidencias de mortalidad pos-reproductiva de adultos y reemplazo anual de generaciones, lo que podría dar lugar a una estrategia semélpara, poco común entre vertebrados pero ya antes descrita para otras especies marsupiales, tanto australianas como sudamericanas. *T. pallidior* mostró

hábitos escansoriales seleccionando las mayores alturas de los algarrobos (*Prosopis flexuosa*) para desplazarse en el estrato arbóreo. Por otro lado, se observaron variaciones estacionales en el uso del hábitat. Durante la estación seca *T. pallidior* utilizó preferentemente áreas abiertas, de baja complejidad y con cobertura de pastos. Si bien la dieta está compuesta mayormente por artrópodos (70%), esta especie consume una significativa proporción de hojas (25% aproximadamente), algunos frutos y semillas (< 5%). Los resultados de esta tesis refuerzan estudios previos en los cuales se sugiere una segregación tanto espacial, trófica y en menor medida temporal en las especies que componen este ensamble de micromamíferos. Además, presenta fuertes evidencias de un mecanismo adicional de partición de recursos como es un diferente uso del espacio vertical, mostrando la importancia de estudios que consideren los espacios en tres dimensiones. Finalmente, esta tesis constituye el primer estudio dedicado a investigar integralmente la ecología e historia natural de la marmosa pálida, *Thylamys pallidior*. Si bien la mayoría de las especies de marsupiales en Sudamérica se encuentran restringidas a ambientes húmedos y tropicales, unas pocas especies también poseen la capacidad de adaptarse a ambientes tan extremos como son los desiertos. Estrategias como la fuerte estacionalidad de la población, la alta sincronía reproductiva, la disminución de la actividad en épocas desfavorables (gracias al torpor y almacenamiento de grasa), la minimización en la pérdida de agua a través de la concentración de orina y la independencia de la ingesta de agua libre, todo esto permite a estos pequeños marsupiales hacer frente a condiciones ambientales tan heterogéneas como extremas que caracterizan al desierto de Monte.

**EFFECTS OF HABITAT
FRAGMENTATION ON NON-VOLANT
SMALL MAMMALS OF THE INTERIOR
ATLANTIC FOREST OF EASTERN
PARAGUAY**

Tesis de Doctorado (199 pp.) en Zoología defendida el 1ro de Octubre de 2010 por NOÉ U. DE LA SANCHA <delasancha@msn.com>. Lugar: Texas Tech University, Lubbock, Texas, 79409, EEUU. Director: Jorge Salazar-Bravo. Miembros del Tribunal: Guillermo D'Elía, Richard Strauss, Nancy McIntyre y Tina Delahunty.

El Bosque Atlántico de Suramérica es uno de los sistemas selváticos más diversos del continente,

segundo después del Amazonas. Aunque cada vez se conoce más y más sobre los bosques que bordean las costas de Brasil aún hay muy poco conocimiento sobre los bosques del interior del continente, por ejemplo aquellos del este de Paraguay. La deforestación del este de Paraguay es un fenómeno relativamente nuevo. Por lo tanto con esta tesis se pretendió entender los efectos de la fragmentación del hábitat del este del Paraguay. La meta de mi disertación fue mejorar el entendimiento de este sistema selvático sudamericano. Específicamente las metas incluyeron, mejorar el conocimiento de los ensambles de micromamíferos no voladores de los bosques del este de Paraguay; examinación de las relaciones entre el número de especies con el área de remanentes boscosos; la comparación de biodiversidad entre Paraguay y Brasil; y la exanimación de patrones de biodiversidad a lo largo del Bosque Atlántico a través de análisis de metacomunidades y la latitud. Al examinar este sistema, se llevaron a cabo muestreos estandarizados en 40 localidades dentro de cuatro remanentes del este de Paraguay; se cuantificaron y analizaron las relaciones área-especie en los remanentes más grandes del este de Paraguay; y se evaluó y cuantificó la similitud de biodiversidad entre sitios de Paraguay y Brasil; se identificaron diferencias en biodiversidad entre remanentes de diferentes tamaños, sitios tropicales y templados, y sitios del interior del continente y la costa brasileña para una variedad de métricas de biodiversidad; se categorizaron los patrones de metacomunidades a diferentes escalas a través del Bosque Atlántico; y por fin se detectaron relaciones latitudinales entre biodiversidad y ensambles de Bosque Atlántico. En el Capítulo 2 se modeló la relación entre riqueza (número de especies) de micromamíferos no voladores y área de remanentes en el bosque Atlántico utilizando estudios y muestreos a lo largo del Brasil. Con estos datos se crearon modelos tridimensionales que explican las relaciones entre esfuerzo de muestro, área, y riqueza de especies en formas lineales y cuadráticas. El modelo creó funciones utilizadas para predecir la riqueza de remanentes para todo el este de Paraguay utilizando un *shapefile*, que modeló los remanentes de este de Paraguay para el año 2008. Después se redujo el área de cada uno de estos remanentes por intervalos variables para simular la continuación de la deforestación y adicionalmente se recalculó la riqueza mientras los remanentes se disminuían en tamaño.

En el Capítulo 3, se examinó la biodiversidad a dos escalas: 1) dentro de los fragmentos de Paraguay, comparando grillas a distintas distancias del periférico de los remanentes donde se ubicaron; y 2) entre remanentes de bosque de Paraguay y de Brasil. Se

implementó un estrategia multivariada para examinar cómo cada componente de índices de biodiversidad (riqueza, equitatividad, dominancia, y biodiversidad completa) se comportaba como función de escala, área de remanentes y localidad geográfica. En el Capítulo 4 se cuantificaron y analizaron la estructura de la latitud y las metacomunidades utilizando remanentes desde el noreste de Brasil hasta el este de Paraguay. La meta aquí fue entender cómo la fragmentación puede tener diferentes efectos a diferentes escalas y cómo se cambian los patrones de los ensambles de especies a lo largo de gradientes latitudinales, longitudinales y de área de remanentes. Finalmente se consiguió entender dónde y cómo entra Paraguay dentro del esquema más amplio de lo que es el Bosque Atlántico de Sudamérica. Se puede acceder al documento completo en el sitio de web: <http://dspace.lib.ttu.edu/etd/handle/2346/ETD-TTU-2010-12-1147>.

ENDOPARÁSITOS DE *Rattus norvegicus* EN UN AMBIENTE URBANO MARGINAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Tesis de Grado (55 pp.) en Ciencias Biológicas defendida el 23 de Marzo de 2009 por **DIEGO HANCKE** <diegohancke@ege.fcen.uba.ar>. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Directores: Olga V. Suárez y Graciela T. Navone. Miembros del Tribunal: Roberto Bó, Diana Rubel y Nicolás Scheigmann.

Las enfermedades parasitarias constituyen un problema sanitario, social y económico de gran relevancia. Infecciones intestinales por helmintos y protozoarios son comunes en asentamientos humanos alrededor del mundo, afectando aproximadamente a 3.5 billones de personas, de las cuales 450 millones, la mayoría niños, enferman a causa de esas infecciones. Muchas de estas parasitosis son transmitidas a los humanos por animales vertebrados, ya sea por contacto directo con el animal infectado o con su orina o heces, o vectores que transfieren las formas infectivas para el hombre. Este tipo de enfermedades se conocen como zoonosis. Los roedores son reconocidos como reservorios de numerosos patógenos virales, bacteriales y endoparásitos que pueden infectar al ser humano. *Rattus norvegicus* (rata de alcantarilla, rata parda o de Noruega) es una de las especies sinantrópicas más importantes. Si bien puede ser observada en zonas sin presencia antrópica, la rata parda es principalmente conocida como un animal comensal que se encuentra en asentamientos humanos de casi

todo el mundo. Su capacidad adaptativa y comportamiento oportunista la hacen muy exitosa en los ambientes urbanos, presentando una alta tasa reproductiva, lo cual la convierte en una de las principales plagas urbanas de la historia humana. Estudios llevados a cabo en la Ciudad de Buenos Aires mostraron una alta abundancia de *R. norvegicus* en barrios marginales como son las villas de emergencia. Estos sitios se caracterizan por falta de ordenamiento ambiental, es decir, presentan extensa cobertura vegetal, zonas inundadas, acumulación de materia orgánica y viviendas construidas en muchos casos de manera precaria, lo que genera condiciones adecuadas para la proliferación de esta especie. Además, la pobreza, precariedad de vivienda, prácticas sanitarias inadecuadas y hacinamiento que caracteriza a dichos barrios exponen a sus ciudadanos a un mayor riesgo hacia enfermedades parasitarias de origen zoonótico. Para el diseño de programas de control de enfermedades es de suma importancia entender los mecanismos de conformación de comunidades parásitas dentro del hospedador y la ecología de patógenos silvestres en ambientes urbanos. Las especies parásitas no se encuentran distribuidas aleatoriamente, sino que la estructura de las comunidades parásitas está influenciada por diversos factores. Características propias de los hospedadores, como su tamaño corporal, su distribución geográfica, su longevidad y densidad poblacional son importantes factores que determinan la riqueza específica de sus parásitos. La heterogeneidad espacial, determinada por los factores bióticos y abióticos del ambiente, influye en la dinámica ecológica y evolutiva de la interacción parásito-hospedador. Las infecciones por parásitos y sus patologías (que incluyen anemia, diarrea, destrucción de tejidos, dolor y discapacidad) permanecen en muchos casos disociados, por lo que su importancia en la salud no es reconocida por las comunidades afectadas y autoridades. Por lo tanto, la educación juega un papel vital en la realización de programas de control a todos los niveles de la sociedad, brindando un mensaje correcto, alternativas sustentables y soluciones abordables para obtener un cambio de comportamiento de los grupos en riesgo, siendo la escuela, los medios de comunicación de masas y los servicios clínicos asistenciales, en especial los de atención primaria, los principales ámbitos en donde se desarrollan las actividades de educación sanitaria. A pesar de las numerosas investigaciones realizadas en otras partes del mundo, los antecedentes en la Ciudad de Buenos Aires de estudios de la fauna parasitaria de *R. norvegicus* y su papel como posible transmisor o reservorio de parásitos gastrointestinales con

impacto en la salud pública son escasos. Se plantearon los siguientes objetivos de trabajo: a) estudiar la comunidad de parásitos en *R. norvegicus* en un barrio marginal de Buenos Aires para determinar el papel de esta especie como reservorio potencial de parásitos zoonóticos; b) promover la concientización del riesgo sanitario que produce el mal manejo ambiental y sus consecuencias en la transmisión de enfermedades. Se estudiaron 40 ejemplares de *R. norvegicus* capturados entre noviembre del 2003 y agosto de 2007 en un ambiente marginal (Villa 31) del barrio de Retiro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se extrajeron los parásitos hallados en el sistema digestivo y se procesaron las heces por métodos de concentración para la observación de quistes de protozoos y huevos de helmintos. Un total de 12 especies de helmintos y protozoarios fueron registradas. Las especies más comunes fueron los nematodos *Heterakis spumosa* (prevalencia (P): 77,5%) y *Nippostrongylus brasiliensis* (P: 75,0%) y los cestodes *Taenia taeniaeformis* e *Hymenolepis diminuta* (P: 35,0% ambos). Entre los helmintos, *H. diminuta* fue el único cuya prevalencia presentó estacionalidad, siendo la más alta en verano (P: 70%) y estando ausente (P: 0%) en invierno. Un efecto del tamaño corporal del hospedador se observó en *H. spumosa*, ya que se registró una asociación directa y positiva entre la intensidad de infección y el largo cabezcola de *R. norvegicus*. Ninguna de las poblaciones de helmintos mostró diferencias en sus prevalencias según el sexo del hospedador. De los 40 animales analizados, 39 se encontraban parasitados con al menos una especie de helminto o protozoario (97,5%). De las ratas parasitadas, solamente tres presentaron solo una especie de parásito, registrándose un 92,3% de los casos de hiperparasitismo. El número promedio de especies parásitas por hospedador fue de 2,9, siendo el máximo seis. Los valores de las frecuencias de riqueza endoparásita observados no presentaron diferencias significativas de las frecuencias esperadas según la distribución de Poisson, indicando la independencia de los valores de riqueza específica entre sí. No se encontraron diferencias significativas entre los valores medios de la riqueza específica según la estación del año de captura. En cambio se detectaron diferencias según el sexo del hospedador, siendo la riqueza específica en machos significativamente mayor que en hembras. Además se detectó una relación positiva entre el tamaño corporal y la riqueza específica sólo para las ratas hembras, mientras que en machos no se observó relación alguna. Mediante un análisis de correspondencia se obser-

vó que no existen grupos de ratas que presenten comunidades de endoparásitos marcadamente diferentes en el área de estudio. No obstante, en los meses calurosos la comunidad de endoparásitos se caracteriza por abundancias de *H. diminuta* más altas y de *N. brasiliensis* más bajas respecto al resto del año. Entre los helmintos identificados, el cestode *Hymenolepis nana* es reconocido como uno de los parásitos de humanos más comunes. En el presente trabajo se observó una baja prevalencia en *R. norvegicus* (5%), pero el hecho de que haya ratas parasitadas en el área de estudio está indicando que el parásito está circulando en el ambiente y que existe riesgo de transmisión al hombre. *Giardia* sp. fue otro parásito de importancia en salud pública encontrado, ya que la giardiasis es una de las parasitosis más frecuentes en la Argentina. Otras especies de interés sanitario fueron el cestode *Hymenolepis diminuta* (P: 35,0%) y el nematode *Capillaria hepática* (P: 30%) que raramente infectan al hombre, y quistes de *Taenia taeniaeformis* (P: 35,0%), cuyos hospedadores finales son generalmente animales domésticos. Estos resultados, junto a otros estudios llevados a cabo en ambientes urbanos marginales de la Ciudad de Buenos Aires detectando la presencia de *Leptospira* sp. y de anticuerpos contra el hantavirus Seúl en *R. norvegicus*, confirman a la rata parda como reservorio de diferentes tipos de agentes causantes de patologías en el hombre. Las enfermedades infecciosas resultan de la interacción entre el agente causante de las patologías, el hospedador y el ambiente. La pobreza, precariedad de vivienda, prácticas sanitarias inadecuadas y hacinamiento que caracteriza a los barrios marginales de la Ciudad de Buenos Aires exponen a sus ciudadanos a mayores riesgos sanitarios. Considerando que la realización de campañas de educación constituye una herramienta clave para inducir cambios que aporten al mejoramiento del estado de salud de la población en riesgo, se realizaron encuentros con alumnos de 7º grado de un colegio ubicado en la Villa 31 para promover la concientización del riesgo sanitario que produce el mal manejo ambiental y sus consecuencias en la transmisión de enfermedades. Mediante clases informativas y la realización de una actividad práctica, los alumnos relacionaron a los roedores como vectores de enfermedades transmisibles al hombre. Además pudieron identificar los factores ambientales que afectan la salud pública y favorecen la proliferación de roedores y la transmisión de parásitos intestinales. Los resultados fueron convincentes, pero para que las campañas de educación cumplan sus objetivos y resulten efectivas

es necesario que se lleven a cabo dentro del marco de proyectos más amplios contemplando el aporte de diferentes disciplinas y perdurables en el tiempo. Para un manejo y control sustentable de las enfermedades infecciosas de origen zoonótico, entre ellas las parasitarias, es imprescindible identificar los factores ambientales, sociales y biológicos asociados con la ocurrencia de las enfermedades y una comprensión integral y detallada de la ecología de la enfermedad.

DESCRIPCIÓN DE LOS ENSAMBLES DE PEQUEÑOS ROEDORES Y SU ASOCIACIÓN CON EL PAISAJE EN LA PAMPA Y EL DELTA E ISLAS DEL PARANÁ EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS, ARGENTINA

Tesis de Grado (59 pp.) en Ciencias Biológicas defendida el 23 de Abril de 2010 por CAROLINA MASSA <cmassa@ege.fcen.uba.ar>. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Director: Gerardo R. Cueto. Miembros del Tribunal: Roberto Bó, Patricia Kandus y Javier Lopez de Casenave.

El interés en los estudios del paisaje ha sido motivado por la crítica necesidad de evaluar el impacto de los cambios rápidos y a gran escala que ocurren en el ambiente. La distribución espacial de los recursos en paisajes heterogéneos puede tener un importante efecto sobre el crecimiento, reproducción y dispersión de los organismos. La disposición espacial de los parches de diferentes usos de la tierra interfiere en la dinámica de metapoblaciones, rutas de dispersión y capacidad de carga del ambiente, afectando la abundancia y persistencia de poblaciones locales de plantas y animales. Los cambios en el uso de la tierra representan un complejo problema ambiental, socioeconómico y tecnológico, que ocasionan no sólo una reducción en el área de la cobertura original, sino que además producen transformaciones en la estructura del paisaje. Desde principios del siglo XX los pastizales templados del sur de Sudamérica, en especial los de la ecorregión Pampeana, han sido transformados a altas tasas en campos de cultivo. La modificación de la composición y estructura de la Pampa por la producción agrícola y la ganadería extensiva, provocaron un cambio total en la biodiversidad de este bioma. El permanente laboreo ha producido un marcado deterioro del suelo y ha eliminado la mayor parte de las especies de mamí-

feros fosoriales y semifosoriales (por ejemplo *Dasytus*, *Ctenomys*, *Chlamyphorus*). Desde finales de los años ochenta, la fase de intensificación agrícola en la región pampeana —facilitada por cambios tecnológicos y condiciones de manejo— promovió la homogeneización en el paisaje. Se produjo un rápido reemplazo del sistema mixto agrícola-ganadero tradicional y de sitios con pasturas naturales por monocultivos en grandes extensiones, por períodos prolongados, asociados a sistemas de siembra directa y uso extensivo de agroquímicos. Para incrementar los tamaños de los lotes destinados exclusivamente a la agricultura se removieron alambrados, lo que produjo la eliminación de la vegetación asociada a estos hábitats lineales. En el litoral del río Uruguay, junto con los cambios en las áreas relativas destinadas a los distintos tipos de producción, se produjo un aumento en el número de parches individuales de pastizal y una reducción en el tamaño de los mismos, indicando la existencia de procesos de fragmentación. Un escenario diferente se plantea en el Delta e Islas del Paraná. Esta ecorregión presenta una elevada heterogeneidad ambiental, producto de procesos geomorfológicos e hidrológicos pasados (ingresiones y regresiones marinas holocénicas) y actuales (modelado fluvial) que, sumada a sus particulares características climáticas, determinan diferentes patrones de paisaje habitados por una biota rica y abundante, de origen tanto subtropical como templado. El pastoreo y la agricultura realizados en tierras no aptas o con técnicas no adecuadas y el avance de la frontera agropecuaria están contribuyendo al deterioro y erosión de los suelos y la eliminación o la fragmentación de hábitat. A esto se suman las prácticas de manejo de las aguas asociadas (grandes endicamientos, canalizaciones y drenajes) que afectan la estructura y, sobre todo, el funcionamiento de los sistemas de humedal. Las comunidades de pequeños roedores del sur de la mesopotámia argentina constituyen un buen caso de estudio. La existencia de dos ecorregiones, Delta e Islas del Paraná y Pampa, que presentan estructuras, composición y dinámicas diferentes permiten estudiar cómo el contexto regional puede afectar las relaciones entre el paisaje y los ensambles de roedores. Los objetivos de esta tesis fueron realizar un listado exhaustivo de las especies de roedores presentes en la zona y analizar los cambios en la composición, abundancias relativas y diversidad de los ensambles de pequeños roedores en función de los cambios en las características del paisaje en dos ecorregiones que presentan diferente intensidad de uso de la tierra. La estimación de

la composición y diversidad de los ensamblajes de roedores se realizó a partir de restos de egagrópilas de un rapaz oportunista, la lechuza de campanario (*Tyto alba*). La caracterización ambiental se realizó a partir del análisis de imágenes satelitales y datos climatológicos. Se colectaron muestras de egagrópilas de *Tyto alba* en 33 sitios dentro del área de estudio, 19 pertenecientes a la región Pampa y 14 a Delta e Islas del Paraná. Se identificaron 14 especies de roedores en 33 sitios de muestreo. La riqueza media de los ensamblajes fue de ocho especies con un mínimo de seis y un máximo de 12. El 83% de los sitios estudiados presentaron entre siete y nueve especies. A partir de combinaciones lineales de las variables que caracterizaron al paisaje pudo explicarse el 68.5% de la variación en la composición de los ensamblajes de roedores. La Pampa se caracterizó por la dominancia de *Calomys laucha*, acompañada de *Calomys callidus* mientras que en el Delta la especie dominante fue *Oligoryzomys flavescens*, y las especies acompañantes *Deltamys kemp*i y *Scapteromys aquaticus*. A partir de la matriz de variables ambientales se pudo explicar el 68.5% de la variación en la representatividad de las especies de roedores. Las especies *O. flavescens*, *S. aquaticus*, *Holochilus brasiliensis* y *D. kemp*i se correlacionaron con el número de parches y la proporción de superficie cubierta por arbustal y humedal. *C. laucha* y *C. callidus* se asociaron a sitios que presentaron mayor superficie de tierras cultivadas, mayor temperatura y precipitación media anual. Se registraron cambios en la diversidad de los ensamblajes asociados con variaciones del paisaje. Para la pampa, se observó una relación lineal positiva entre la diversidad de roedores y el número de parches. Por su parte en el Delta del Paraná los cambios en la diversidad se asociaron negativamente con el porcentaje de superficie cubierta por humedales y positivamente con la altura del terreno. La única especie endémica hallada fue *D. kemp*i, en la ecorregión Delta e Islas del Paraná. Esta especie ha sido registrada en pajonales, pastizales, selvas ribereñas y hábitats transicionales, en estos últimos siempre en terrenos anegadizos. El bajo número de endemismos puede deberse al alto grado de interdigitalización que existe entre las dos ecorregiones en esta zona. La pampa entrerriana está atravesada por varias cuencas que desembocan en el Delta del Paraná, y muchos de los ríos y arroyos que las forman aún presentan selvas en galería, que actuarían como corredores para pequeñas especies de roedores. Si bien la vegetación asociada a los ríos conforma corredores para especies de pequeños roedores, los

grandes ríos (Paraná y Uruguay) son barreras geográficas para la dispersión de las mismas. El río Paraná sería una barrera para *Reithodon typicus*, especie ausente en la pampa al sur de dicho río. Una situación similar podría estar ocurriendo con la especie *Necromys benefactus*, presente al este del río Paraná que delimita el este de la mesopotamia. En este estudio se observó una clara asociación entre las características del paisaje y la estructura de los ensamblajes de roedores. En la Pampa, nuestros resultados mostraron que a medida que aumentó la proporción del suelo ocupado por cultivos disminuyó la diversidad del paisaje y el número de parches. Las localidades que presentaron un mayor uso agrícola del terreno (centro y oeste de la región pampeana) presentaron una menor diversidad de roedores debido a la alta dominancia de las especies del género *Calomys*, en particular *C. laucha*. Los sitios con menor actividad agrícola (mayores proporciones de pastizales y bosques), ubicados en las cercanías del río Uruguay, presentaron ensamblajes en los que disminuyó la representatividad de *C. laucha* y aumentaron las proporciones de las especies como *A. azarae*, *O. nigripes* y *S. aquaticus*. El aumento de la representatividad de estas especies provocó un aumento en la diversidad de estos ensamblajes. Estudios realizados a escala de hábitat mostraron que estas especies, en la Pampa bonaerense, están espacialmente segregadas: *C. laucha* es más abundante en los campos de cultivo mientras que *A. azarae* y *O. flavescens* habitan los bordes de los mismos. Esta segregación de hábitat se debe tanto a la selección diferencial de hábitat como a la competencia interespecífica, siendo *A. azarae* dominante sobre *O. flavescens* y *C. laucha*. Por lo tanto nuestros resultados sugieren que a escala de paisaje en la región pampeana, los disturbios provocados por la intensificación agrícola estarían favoreciendo el incremento de la representatividad de especies generalistas y competitivamente subordinadas como *C. laucha*. En el Delta el avance de la frontera agropecuaria tendría resultados diferentes a los observados en la Pampa sobre la diversidad de los ensamblajes de roedores. En los sitios más bajos donde la actividad agrícola ganadera no está fuertemente desarrollada, se registró una baja diversidad de roedores debido a la alta representatividad de *O. flavescens*. En los sitios más altos, donde está más desarrollada la actividad agrícola, aumentó la diversidad de roedores a partir del incremento de la representatividad de especies típicas de agroecosistemas y de suelos bien drenados como *C. laucha*, *C. callidus*, *A. azarae* y *R. typicus*. La magnitud actual de la actividad an-

trópica en la zona estaría actuando como un disturbio intermedio favoreciendo el incremento de la diversidad de los ensambles de roedores al aumentar la diversidad de nichos. En el mismo sentido, al tener en cuenta la escala temporal, al comparar los ensambles actuales del sur del Delta con los publicados en 1964, se observa un incremento en la riqueza de roedores. Este cambio está asociado a la aparición de dos especies de roedores múridos comensales —*Mus musculus* y *Rattus* spp.— y de una especie típica de pastizales bien drenados como *C. laucha*. El ingreso de esta última especie podría estar asociado a las prácticas de manejo de aguas (endicamientos, canalizaciones y drenajes) asociadas a las actividades forestales predominantes en la zona, que crearían hábitats propicios para esta especie cuya presencia no había sido registrada en los humedales del Delta.

SELECCIÓN DE ALIMENTO Y HÁBITAT POR VICUÑAS SILVESTRES DE LA RESERVA PROVINCIAL LOS ANDES (SALTA, ARGENTINA)

Tesis de Doctorado (134 pp.) en Ciencias Biológicas defendida el 9 de diciembre de 2010 por **MARÍA EUGENIA MOSCA TORRES** <metorres@mendoza-conicet.gob.ar>. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Directores: Silvia Puig y Rubén D. Quintana. Miembros del Tribunal: María Busch, Mariano L. Merino y Jorge L. Cajal

Esta tesis analiza la selección de alimento y hábitat por la vicuña (*Vicugna vicugna* Molina 1782) en el marco de la teoría de forrajeo óptimo (T.F.O.) y la hipótesis de calidad selectiva (H.C.S.). La T.F.O. predice que los individuos reducirán su amplitud dietaria en la época de mayor disponibilidad de recursos y expandirán su dieta durante la estación desfavorable por la disminución en la disponibilidad de los ítems de alta calidad. Con relación al hábitat, predice que los animales seleccionarán aquellos parches que presenten mayor abundancia de ítems alimentarios nutritivos. Por otro lado, la H.C.S. está relacionada con la selectividad dietaria de los individuos y predice que los animales serán más selectivos durante la época de mínima disponibilidad de recursos debido a la disminución en la proporción de los recursos de alta calidad, por lo tanto invertirán una mayor proporción de tiempo buscando alimento. Por otro lado, la estructura social puede afectar fuertemente cualquier estrategia de selección y, en el caso particular de la vicuña (especie poligínica)

se espera que los grupos familiares (territoriales) monopolicen los hábitats con mayor disponibilidad de recursos de alta calidad, desplazando a los grupos de solteros (sin territorio) hacia hábitats marginales. Este comportamiento respondería a la necesidad del macho territorial (relincho) de defender un territorio donde las hembras puedan consumir recursos de alto valor nutricional durante los períodos de gestación y lactancia. El objetivo de esta tesis fue identificar los patrones de selección de alimento y de hábitat por vicuñas, tanto territoriales como sin territorio, durante las épocas de máxima y mínima disponibilidad de recursos, e interpretar dichos patrones bajo el marco conceptual mencionado. Se comprobó que la selección de ambos tipos de recursos estuvo condicionada por variables ambientales (época del año y disponibilidad de alimento) y por la marcada estructura social característica de esta especie. La vicuña se comportó de acuerdo a la T.F.O. durante el primer año de muestreo (2006) ampliando su dieta durante el período de baja disponibilidad de recursos y consumiendo altas proporciones de los ítems más nutritivos durante la época de máxima disponibilidad. Este patrón de selección fue detectado particularmente en los grupos familiares y respondería a la necesidad de los animales de concentrar su selección en las especies con alto valor nutritivo para compensar, en el caso de las hembras, los altos costos de la lactancia y los últimos meses de gestación, y en el caso de los relinchos, el gasto energético de las actividades de defensa territorial. La vicuña fue selectiva durante todo el año 2006, contrario a lo esperado por la H.C.S., prefiriendo las gramíneas mientras que los arbustos fueron un importante complemento dietario durante la época de mínima disponibilidad de recursos, lo que concuerda con lo observado en otras poblaciones de vicuñas de la Puna argentina. Durante el segundo año de muestreo (2007) las condiciones ambientales fueron más severas que durante el 2006 debido a la falta de lluvias y la vega (microhábitat con alta disponibilidad de recursos) fue más utilizada que en el primer año, comportamiento que coincide con lo predicho por la T.F.O. Por otro lado, la vega fue usada simultáneamente por grupos familiares y de solteros, contrario a lo esperado por la fuerte territorialidad que caracteriza a los primeros, de modo que la vega puede definirse como una zona neutral e indefendible. No obstante, en este microhábitat, los relinchos (líderes de los grupos familiares) invirtieron altas proporciones de tiempo en las actividades relacionadas con la defensa y vigilancia de su grupo familiar. De acuerdo a los resultados obtenidos en esta tesis, se concluye que

el problema de la selección de la dieta y el hábitat por las vicuñas de este sector de la Puna es fundamental para entender las interacciones ecológicas de esta especie y su ambiente. Además, es importante evaluar las interacciones sociales entre los grupos que se superponen en el uso del hábitat, ya que condicionan la distribución de los animales en el ambiente. Este es el primer estudio que se realiza en la Puna salteña sobre la ecología de la vicuña y confío que no será el último, ya que todavía quedan muchas cuestiones por develar, entre otras las de índole demográfica. Es mi esperanza que estos resultados sean tenidos en cuenta al momento de articular un plan de manejo para la protección e incluso para el uso sustentable de esta especie, que podría beneficiar a los pobladores de esta región tan vulnerable de nuestro país, y que constituyan un punto de partida para continuar con la generación de conocimientos sobre las poblaciones de esta especie tan emblemática de la Puna.

DESARROLLO DE CRITERIOS ECOLÓGICOS PARA LA CONSERVACIÓN DE MAMÍFEROS TERRESTRES EN PENÍNSULA VALDÉS

Tesis de Doctorado (xxiii + 233 pp.) en el Área de Biología, defendida el 19 de mayo de 2010 por MARCELA JANINA NABTE <nabte@cenpat.edu.ar>. Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Directores: Sergio Leonardo Saba y Adrián Monjeau. Miembros del Tribunal: Dora Grigera, Ricardo Ojeda y Ricardo Bastida.

Seleccionar criterios ecológicos para ser aplicados a conservación requiere definir y luego conocer qué es lo que queremos conservar. Las prioridades de conservación se han definido según diferentes criterios (e.g., irremplazabilidad en plantas, endemismos de aves, endemismos de vertebrados terrestres, o vulnerabilidad tanto de especies como de hábitats, países megadiversos, sitios silvestres de alta biodiversidad, fronteras forestales, “hotspots” o sitios de alta biodiversidad a su vez altamente amenazados, entre otros). La clásica argumentación de la ecología tropical que relaciona prioridades para la conservación con la riqueza de especies silvestres es inadecuada para la Patagonia, cuyos principales méritos pasan por la rareza y la singularidad. La Patagonia contiene aproximadamente unas 77 especies de mamíferos terrestres, agrupadas en 46 géneros, 17 familias y ocho órdenes. La probabilidad de que al extinguirse una especie se extinga

un género, una familia o un orden entero es altísima en comparación con faunas tropicales. Las consecuencias de una extinción a nivel específico en términos de funciones ecosistémicas que se pierden es —por lo mismo— muy elevada en términos relativos. Por estas razones, entre otras, el desarrollo de criterios ecológicos para la conservación de una fauna muy singular en una de las escasas áreas protegidas áridas que existen en el mundo, aporta a un cambio de rumbo, o al menos a una mayor amplitud de criterios frente al paradigma “tropical” vigente en la biología de la conservación y a su correspondiente y tropicalizado mecanismo de financiamiento nacional e internacional. El Área Natural Protegida Península Valdés (ANP-PV) se encuentra emplazada al noreste de la provincia de Chubut, Argentina. Con sus 400 000 ha está situada entre los 42° y 42° 45’ S y los 63° 35’ y 65° 17’ O. En el área se emplazan aproximadamente unas 90 estancias privadas cuya actividad principal es la ganadería ovina extensiva. Otras actividades que se desarrollan en el área comprenden el turismo (con un ingreso de 250 000 turistas al año), la extracción de minerales (sal) y áridos para la restauración de los caminos y la pesca artesanal. De acuerdo a la clasificación de unidades de conservación de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), el ANP-PV ha sido categorizado como VI (Área Protegida con Recursos Manejados). En 1999 fue declarada Patrimonio Mundial de la Humanidad (UNESCO), debido a la consabida singularidad de su fauna litoral y al obvio (pero indemostrable en términos ecológicos) atributo de su espectacularidad escénica. No obstante el interés que tiene el ANP-PV para los científicos regionales, nacionales e internacionales, la mastofauna terrestre de esta área ha sido poco estudiada tanto en sus aspectos distribucionales como en su historia natural. Asimismo, a pesar de tratarse de un área protegida, las poblaciones de mamíferos terrestres se ven afectadas por las diferentes actividades antrópicas que allí se realizan. Algunas especies son objeto de caza por considerárselas perjudiciales para la ganadería ovina y otras son perseguidas con fines de alimentación. Estas presiones de caza podrían llegar a producir extinciones locales de algunas especies. Además, la actividad ganadera ha sido considerada la principal responsable del proceso de desertificación en el árido patagónico afectando de manera importante la abundancia y distribución de las especies silvestres. Fuentes específicas de afectación de la abundancia y distribución de las especies de mamíferos terrestres que habitan el ANP-PV, derivadas de las actividades antrópicas ya enume-

radas, son los alambrados, los caminos trazados para acceder a los distintos puntos turísticos, los cortafuegos, las pistas de aterrizaje y los asentamientos y construcciones humanas (cascos de estancias y poblados), dado que contribuyen a la fragmentación del hábitat. Por lo tanto, el objetivo general de este estudio fue establecer una línea de base sobre la existencia, distribución y estado de conservación de los mamíferos terrestres que habitan el ANP-PV y sus amenazas principales, proporcionando las medidas de conservación necesarias para un manejo sustentable de los mismos. Para cumplir este objetivo, se hizo un extenso compilado y revisión de los trabajos publicados y no publicados realizados en el área. Se llevaron a cabo encuestas mediante entrevistas personalizadas a los pobladores rurales para obtener información referente a medianos y grandes mamíferos. Se confeccionó una encuesta diseñada de modo tal que permitiera elaborar hipótesis distribucionales con un buen nivel de detalle (en este caso predial, es decir cada uno de los cuadros en los que se divide una estancia destinada a la explotación extensiva ovina). El relevamiento de los micromamíferos se hizo mediante trampeos y análisis de egagrópilas de rapaces. Las tareas de prospección para la detección de las egagrópilas fue realizada a partir de las encuestas, dado que se le preguntó a cada encuestado por nidos activos de algún ave rapaz generadora de egagrópilas. La recolección fue exhaustiva, incluyendo egagrópilas tanto enteras como fragmentadas y restos óseos proveniente de egagrópilas desintegradas. Adicionalmente, se colocaron 17 trampas de caída de modo tal de cubrir la mayor variedad posible de ambientes florísticos dominantes en el ANP-PV. Las trampas se retiraron luego de un período de activación de un año y medio, tiempo en el cual la curva de saturación de especies capturadas alcanzó una constante. Por otro lado, se realizaron muestreos de micromamíferos (roedores y marsupiales) mediante la instalación de grillas transitorias de trampas de captura viva tipo Sherman y de golpe (snap), activadas durante tres noches consecutivas en 10 establecimientos del área. El muestreo de quirópteros se hizo mediante la instalación de redes de neblina en 13 establecimientos. Se analizaron las encuestas realizadas en 82 estancias (91%) comprendidas dentro del ANP-PV y su área de amortiguación, las cuales se encuentran divididas en 430 cuadros de aproximadamente 25 km² cada uno. A partir de esta información se generaron mapas de distribución y densidad relativa para una especie de artiodáctilo (*Lama guanicoe*); ocho especies de carnívoros (*Puma concolor*,

Leopardus colocolo pajeros, *Leopardus geoffroyi*, *Pseudalopex griseus*, *Pseudalopex culpaeus*, *Conepatus humboldtii*, *Galictis cuja* y *Lyncodon patagonicus*); dos especies de armadillos (*Chaetophractus villosus* y *Zaedyus pichiy*) y un roedor de tamaño medio, la mara (*Dolichotis patagonum*). Para el caso de los micromamíferos, se analizaron un total de 120 muestras de egagrópilas correspondientes a 59 localidades. Se identificaron 4727 individuos pertenecientes a seis especies de roedores sigmodontinos (*Akodon molinae*, *Akodon iniscatus*, *Calomys musculus*, *Eligmodontia typus*, *Graomys griseoflavus* y *Reithrodon auritus*), al menos tres taxones de roedores caviomorfos (*Ctenomys* sp., *Microcavia australis* y *Galea musteloides*) y un marsupial marmosino (*Thylamys pallidior*). Los mismos taxones fueron registrados mediante trampas de caída en base a la captura de 234 individuos. En cambio, a partir de 140 individuos capturados con trampas Sherman y de golpe, la diversidad de taxones fue menor. Mediante red de neblina, un total de nueve individuos pertenecientes a dos familias de quirópteros fueron capturados (*Histiotus montanus* y *Tadarida brasiliensis*). En aquellas localidades donde se indicó presencia de alguna de las especies de murciélagos pero no se obtuvo captura, la identificación de las especies se hizo mediante reconocimiento de pieles taxidermizadas. Con esta información se generaron mapas de registros para cada una de las especies de micromamíferos del área. Se determinó la existencia de 24 especies de mamíferos terrestres nativos y siete especies exóticas. La fauna nativa de mamíferos del ANP-PV está agrupada en 22 géneros, 10 familias y 6 órdenes. El orden más numeroso es Rodentia, con 10 especies agrupadas en 9 géneros y 3 familias. La familia Cricetidae es la más diversa contando con cinco géneros y seis especies. A partir de esta información de base se calculó el valor conservativo para cada una de las especies de mamíferos nativos y se obtuvo un mapa de valor conservativo para el área. Por otro lado, se identificaron, mapearon y ponderaron los principales impactos que amenazan las especies de mamíferos terrestres del área. Se mapearon los distintos tipos de caminos, alambrados, focos de incendios, cargas ovinas por cuadro de cada estancia, zonas de extracción de leña, estancias donde se practica cacería y hace uso de veneno para eliminar las especies de mamíferos que son consideradas perjudiciales para las actividades económicas pecuarias, distribución de especies de mamíferos exóticos, distribución de construcciones humanas (i.e. puestos, molinos, tajamares), distribución de asentamien-

tos poblacionales permanentes y semipermanentes y distribución de puntos turísticos. Mediante un Sistema de Información Geográfico, se combinó la capa temática del valor conservativo con las distintas capas temáticas de impactos. A partir de esta superposición se obtuvo como resultado un mapa de conflictos identificando aquellas áreas prioritarias para concentrar los esfuerzos de conservación dentro del ANP-PV. De este modo, se obtuvo un producto que sirve de orientación en la toma de decisiones e inversiones en conservación ya que permite ser cotejado con el mapa de niveles de conservación del ANP-PV elaborado en el Plan de Manejo que rige para el área. Se observó que las zonas más críticas, en cuanto a la protección de mamíferos terrestres se refiere, se encuentran en las áreas de mayor nivel de protección dentro del ANP-PV. Estas áreas se corresponden con aquellas zonas donde la categoría de manejo es Zona Intangible (categoría más alta de protección) y Uso Sostenible Restringido (segunda categoría de mayor nivel de protección). Por último, las zonas menos críticas se corresponden con aquellas donde la categoría de manejo es Zona de Uso Sostenible, aunque se observó que algunos sectores presentan altos niveles de impacto. Si el manejo del ANP-PV fuera el adecuado, es de esperar que aquellas áreas consideradas más sensibles (Zona de Uso Intangible y Zona de Uso Sostenible Restringido), tengan los menores niveles de impactos. Por el contrario, lo que se encontró en este trabajo es que las zonas más sensibles presentan los mayores niveles de impacto y las menos sensibles menores niveles de impacto. En este contexto, este trabajo contribuye a mejorar, mediante el aporte de criterios biológicos, la delimitación de las distintas categorías de conservación. La ampliación de las áreas de Uso Intangible y de Uso Sostenible Restringido se hace imprescindible, dado que la zonificación actual no contempla algunas áreas críticas. Por otro lado, la ampliación de estas zonas es una condición necesaria pero no suficiente si de protección de los recursos naturales se trata. Es imprescindible que una vez delimitadas las zonas se apliquen las normas impuestas para cada categoría de protección y se desarrollen los correspondientes programas de monitoreo, acciones que hasta ahora no se han llevado a cabo por los responsables del manejo del ANP-PV. Se plantearon una serie de recomendaciones cuya implementación necesita de una fuerte decisión política por parte del gobierno provincial, fortalecimiento técnico y apoyo científico a los responsables del manejo del área y una actividad co-participativa por parte de la población residente. Los resultados de esta tesis permitieron formular

la hipótesis sobre los mecanismos probables que operan en la conservación de los mamíferos terrestres del ANP-PV. Finalmente, las futuras investigaciones deben estar enfocadas en el estudio del hombre como principal factor de la distribución y abundancia de los mamíferos terrestres del ANP-PV.

RELACIONES ENTRE EL NÚMERO DE INDIVIDUOS ADULTOS Y EL NÚMERO DE INFANTES EN GRUPOS DE MONOS AULLADORES NEGROS Y DORADOS (*Alouatta caraya*) EN EL NORDESTE DE ARGENTINA

Tesis de Licenciatura (80 pp.) en Ciencias Biológicas defendida el 15 de diciembre del 2008 por NELSON M. Novo <nelsonovo@gmail.com>. Lugar: Universidad CAECE, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Director: Martín Kowalewski. Miembros del Tribunal: Luciana Oklander y Priscilla Minotti.

Este estudio plantea una serie de preguntas relacionadas con la evolución de la sociabilidad en primates y se focaliza, en particular, en los factores que afectan el tamaño de grupo y su composición. Se estudiaron las relaciones entre el tamaño de grupo y la composición etaria y sexual en dos poblaciones del mono aullador negro y dorado (*Alouatta caraya*) del noreste argentino. El objetivo principal fue evaluar si la supervivencia de los individuos inmaduros de los grupos depende del número de machos adultos presentes y del tipo de ambiente donde habitan. Este estudio se llevó a cabo en dos sitios con diferentes características ecológicas: selva de inundación (Chaco, Argentina) y selvas en galería y fragmentos de bosque en tierra firme (Corrientes, Argentina). Se realizaron censos mensuales de 13 grupos de monos aulladores en la isla y 18 grupos de la EBCo, desde octubre del 2004 hasta junio del 2005. Se obtuvo una correlación negativa entre el número de machos adultos por grupo y la supervivencia de los infantes de la población de bosques fragmentados (Spearman $r=0,52$; $N=18$; $p<0,05$), mientras que en la selva de inundación no hubo una correlación significativa entre ninguna de las variables (Spearman $r=0,96$, $N=13$ $p<0,05$). Las diferencias observadas entre la selva de inundación y en los bosques fragmentados se debieron a características ecológicas y sociales particulares de cada ambiente. Por otra parte, en los bosques de selva en galería estarían limitadas las oportunidades de reproducción debido a la alteración y la fragmentación del hábitat. Estos cambios en el hábitat pueden

afectar la capacidad de las poblaciones de persistir debido a cambios en la oferta alimenticia, niveles de endogamia y de enfermedades infecciosas. Un proyecto de conservación debería incluir un esfuerzo concentrado en estudios de historia de vida, patrones genéticos, propagación de enfermedades y la dinámica de la población. Finalmente, este estudio contribuye al desarrollo de planes y políticas de manejo sustentable y de conservación de selvas subtropicales en Argentina.

**VARIACIÓN GENÉTICA Y
FILOGEOGRÁFICA DEL ROEDOR
OCTODÓNTIDO *Tympanoctomys
barrerae* (RODENTIA, OCTODONTIDAE)**

Tesis de Doctorado (116 pp.) en Ciencias Biológicas defendida el 29 de Junio de 2010 por AGUSTINA ALEJANDRA OJEDA <agustinao@mendoza-conicet.gob.ar>. Lugar: Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Directores: Sergio Roig-Juñent y Francisco Fernández. Miembros del Tribunal: Marta Susana Lizarralde, Claudia Adriana Szumik y Norberto Pedro Giannini.

La rata vizcacha colorada, *Tympanoctomys barrerae*, es un roedor octodóntido endémico de las regiones áridas del centro-oeste y sur de Argentina. Es una especie solitaria que habita en cuevas complejas, construidas en suelos blandos. Las poblaciones de *T. barrerae* se distribuyen en densidades bajas y a modo de parches asociados a cuencas salinas y dunas en los biomas del Monte y Patagonia, características que llevaron a que fuera clasificada como especie amenazada "vulnerable". El objetivo de esta tesis fue investigar la estructura genética y filogeográfica de este roedor octodóntido especialista del desierto y determinar aquellas poblaciones prioritarias de conservar. Para ello se evaluó la variación genética, secuenciando un fragmento de 800 pb de la región control del ADN mitocondrial (ADNmt) a partir de 60 muestras de individuos de ocho localidades a lo largo de todo el rango de distribución de la especie. Las relaciones entre los haplotipos fueron

inferidas a partir de análisis filogenéticos (máxima parsimonia, bayesianos y redes). Se estudió la estructura genética e historia demográfica a través de diferentes estadísticos, distribuciones pareadas, pruebas de neutralidad (Tajima y Fu) y AMOVAs. Se encontraron 26 haplotipos, la mayoría de ellos restringidos a poblaciones únicas. La presencia de haplotipos no compartidos fue consistente con las bajas tasas de migración. A lo largo de su rango geográfico (entre 29° S y 39° S), las poblaciones norte, centro y sur mostraron diferencias tanto en nivel como en la distribución de la variación genética (las poblaciones sur y norte presentaron los valores más altos de diversidad genética en relación a las poblaciones del centro). Las poblaciones de *T. barrerae* mostraron una moderada a alta diferenciación genética, siendo los haplotipos de las poblaciones centrales los que determinaron en mayor medida dicho grado de diferenciación (debido a su composición y frecuencia). Los análisis de AMOVA realizados para tres grupos de poblaciones (norte-centro-sur) fueron significativos, indicando un nivel moderado de estructura geográfica de las poblaciones. La baja diversidad genética (haplotípica y nucleotídica) presentada en las poblaciones centrales, podría sugerir un posible cuello de botella asociado a las glaciaciones del Pleistoceno o a una intensa actividad volcánica en la parte central de su distribución geográfica. La estructura filogeográfica fue moderada y los análisis recobraron dos clados principales: A (con distribución centro y sur) y B (con distribución norte y sur). La mayoría de las poblaciones fueron polifiléticas, sugiriendo que no habrían permanecido aisladas durante un tiempo suficientemente largo como para alcanzar la monofilia recíproca. Los análisis demográficos realizados en cada uno de los clados (A y B) resultaron en valores negativos para las pruebas de neutralidad (Tajima y Fu) y en una distribución unimodal de las diferencias pareadas entre sitios nucleotídicos, sugiriendo una reciente historia de expansión poblacional. Los resultados sugieren que las poblaciones centrales, a pesar de la baja variabilidad genética observada, son determinantes a la hora de proponer potenciales unidades de manejo (MU) a conservar.