



Relaciones entre humanos y otros animales en Uruguay

Miradas, experiencias y debates abiertos

Editores: Juan Martín Dabezies y Magdalena Chouhy



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



COMISIÓN SECTORIAL DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



CURE
Centro Universitario
Regional del Este

Relaciones entre humanos y otros animales en Uruguay

Miradas, experiencias y debates abiertos

Editores: Juan Martín Dabezies y Magdalena Chouhy

Relaciones entre humanos y otros animales en Uruguay.
Miradas, experiencias y debates abiertos, 2024
ISBN: 978-9915-42-548-1

Centro Universitario Regional del Este y Comisión Sectorial
de Investigación Científica, Universidad de la República.

Editores: Juan Martín Dabezies y Magdalena Chouhy

Corrección de estilo: Lucía Dutto

Diseño editorial: ESTUDIO DI CANDIA | estudiodicandia.com

Fotografía de tapa: Pau Delgado

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido citando la fuente.

Contenido

- 7 **INTRODUCCIÓN. Estudios interdisciplinarios sobre las relaciones entre humanos y otros animales en Uruguay**
Magdalena Chouhy y Juan Martín Dabezies
- 17 **Sección 1**
Debates interdisciplinarios en torno a la caza
- 19 **CAPÍTULO 1. Andanzas por los mundos multiespecies y pluridisciplinarios de la cacería**
Celeste Medrano y Felipe Vander Velden
- 43 **CAPÍTULO 2. La caza para consumo humano en Uruguay desde la perspectiva de los sistemas socioecológicos**
Enrique M. González
- 67 **CAPÍTULO 3. Impactos del jabalí (*Sus scrofa*) en Uruguay y caza de control**
Facundo Rodríguez Iroldi
- 89 **CAPÍTULO 4. La necesidad de adecuar la forma de apropiación legal de animales no humanos: la caza en el Uruguay**
José Sciandro
- 113 **CAPÍTULO 5. Perros de caza: representaciones y conflictos desde una mirada antropológica**
Leticia Poliak
- 135 **Sección 2**
Gestión de la fauna silvestre en clave de pasado, presente y futuros posibles
- 137 **CAPÍTULO 6. Gestión animal indígena en el sudeste de Uruguay durante el Holoceno tardío**
Federica Moreno Rudolph
- 159 **CAPÍTULO 7. Una etnografía retrospectiva y multiespecie para el abordaje de la relación humano-pinnípedo**
Leticia D'Ambrosio e Inti Clavijo

- 187 **CAPÍTULO 8. En la línea de fuego:
vigilancia activa de zoonosis en fauna silvestre**
Santiago Mirazo, Florencia Cancela y Gustavo Castro
- 203 **CAPÍTULO 9. Diálogos y tensiones en torno al tráfico
de fauna en Uruguay. Una primera aproximación**
Magdalena Chouhy, Lucía Bergós y Juan Martín Dabezies
- 229 **CAPÍTULO 10. Otros ojos en el campo: las cámaras trampa en Uruguay**
Alexandra Cravino Mol
- 257 **CAPÍTULO 11. Tras las huellas del venado:
De un animal misterioso a niñas, niños y jóvenes cambiando el mundo**
María Alicia Martínez Pradere
- 275 **EPÍLOGO. Animales humanos pensando sobre otros animales**
Valentina Pereyra-Ceretta y Antonio di Candia

Introducción

Estudios interdisciplinarios sobre las relaciones entre humanos y otros animales en Uruguay

Magdalena Chouhy y Juan Martín Dabezies

Centro Universitario Regional del Este,

Universidad de la República

magdalenachouhy@gmail.com

jmdabezies@cure.edu.uy

El estudio de las relaciones entre humanos y otros animales es un tema que está captando cada vez más interés en el ámbito académico y en la sociedad. Dentro del ámbito académico, el aumento de las miradas interdisciplinarias ha acompañado la complejización de un tema que antes estaba circunscrito a ámbitos de estudio de los animales como entidades biológicas o productivas, y que desde hace ya un tiempo es analizado desde sus tramas socioecológicas y filosóficas. A su vez, los debates éticos, morales y políticos a nivel público, en la sociedad civil y en el marco de políticas públicas, han influenciado el desarrollo de este tema en Uruguay.

Este libro abarca esta complejidad desde una perspectiva emergente en Uruguay. Presenta una amplia gama de contribuciones en torno al tema de las interacciones entre humanos y otros animales, intenta incluir perspectivas diversas. Si bien tiene una perspectiva levemente académica, está pensado para que pueda ser leído por un público no experto. La mayor parte del libro está conformado por contribuciones que fueron generadas directamente en el marco del Grupo Interdisciplinario en el Estudio de las Relaciones entre Humanos y Otros Animales (Universidad de la República, Uruguay). Además de integrar los aportes de este grupo, el libro cuenta con perspectivas interdisciplinarias adicionales que expresan la diversidad de enfoques existentes sobre este tema. El grupo se ha dedicado a estudiar las interacciones entre humanos y animales, destacando un enfoque social y humanístico, aunque también se incluyen perspectivas biológicas y veterinarias. El trabajo del grupo ha promovido el diálogo multisectorial con la academia, organizaciones sociales y estructuras gubernamentales. Aunque el enfoque inicial estuvo centrado en la caza en Uruguay, las investigaciones se han expandido hacia temas diversos como el monitoreo participativo de fauna, educación ambiental, extensión universitaria, biopolítica, tráfico ilegal de fauna, mascotas no tradicionales y estrategias de conservación en las que son centrales las reintroducciones de especies animales, como el *rewilding*.

La historia del grupo se remonta al 27 de julio de 2017, cuando la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA, perteneciente al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente) participó en la reintroducción de unos 100 pecaríes de collar (*Pecari tajacu*), un mamífero nativo del Uruguay que desde hace unos 100

años estaba extinto en el país. A una semana de que estos animales fueran liberados, circularon en las redes sociales videos e imágenes de los pecaríes cazados. Estos materiales fueron inmediatamente levantados por la prensa nacional y se generó una ola de opiniones en contra de la caza. En ese marco, la DINAMA comenzó a preocuparse por la caza furtiva, un tema hasta ahora restringido al “mundo rural”, pero que tras esta mediatización fue apropiado por colectivos ambientalistas y animalistas urbanos, llevando a que la caza sea un asunto de interés público de orden nacional. Como parte de este proceso, la DINAMA promovió un debate nacional en torno al tema con el que pretendió comenzar un diálogo nacional sobre la caza en Uruguay. El primer taller titulado “¿Qué futuro para la caza en Uruguay?”, que se realizó en el año 2017, buscó obtener insumos para una visión acordada sobre el futuro de la caza en Uruguay, discutir la normativa vigente sobre caza de fauna silvestre e intercambiar sobre el desarrollo de diversos proyectos tendientes a generar un cambio significativo en la actividad de caza ilegal en el Uruguay. Contó con la participación de 129 personas provenientes de los diferentes grupos de actores involucrados en el tema: cazadores, ONG ambientalistas y defensoras de los derechos de los animales, productores rurales, instituciones académicas, operadores turísticos, funcionarios de diferentes ministerios, representantes departamentales y del senado. Este debate fue una gran oportunidad para conocer a los diversos actores involucrados en el tema de la caza en Uruguay.

Nuestra vocación inicial fue colaborar en este diálogo social, intentando conocer las diversas perspectivas y poniéndolas en diálogo. Para ello llevamos a cabo un extenso trabajo etnográfico con cazadores y también con organizaciones defensoras de los derechos de los animales y conservacionistas. Siempre nos hemos centrado en la caza mayor y no hemos atendido suficientemente a la caza de pluma, ya que nuestro interés partió de las tensiones existentes entre conservación y caza recreativa. Pudimos ver que a pesar de que existe una extendida caza furtiva de especies silvestres (fundamentalmente carpinchos), la caza del jabalí es la más extendida y se presentó como un gran punto de entrada al mundo de los cazadores ya que el jabalí es una especie de libre caza (no existen restricciones de cuotas ni temporadas de caza que limiten su práctica) y desde algunos ámbitos es considerada una

especie exótica invasora (EEI que fue introducida con fines cinegéticos a comienzos del siglo XX) con potencial sanitario negativo (es una amenaza a la bioseguridad nacional porque puede ser transmisor de zoonosis a humanos u otros animales). Esta especie, así como su caza, se presentó como un deleite semántico para estudiar las tensiones en torno a la caza, las narrativas y prácticas de conservación y defensa de la bioseguridad nacional. Pudimos ver que estas diversas tensiones se apoyaban en la existencia de actores y perspectivas que es importante considerar en este tipo de abordajes. En ese marco fue que comenzamos a trabajar en torno a la construcción del jabalí como una especie amenazante de la naturaleza (narrativa apoyada en el concepto de EEI promovida por los sectores conservacionistas académicos, sociales y estatales) y la bioseguridad uruguaya (narrativa promovida por los sectores veterinarios académicos y estatales) que debía ser controlada y que a su vez legitimaba la caza recreativa en tanto una forma de control “gratis” (narrativa promovida por los cazadores de jabalí). Sin embargo, las críticas a la práctica de la caza tradicional del jabalí en Uruguay utilizando perros, con una altísima informalidad y precariedad, sin una base en estudios poblacionales y con falta de fiscalización por parte del Estado, interpeló fuertemente el uso de perros, partiendo de la crítica al impacto accidental de los perros en especies nativas (posición de todos los actores con perfil conservacionistas) o del sufrimiento de los propios perros al pelear con los jabalíes (posición de los grupos defensores de los derechos y bienestar de los animales).

Estas temáticas fueron abordadas en varias presentaciones, documentos técnicos (Dabezies, 2019b; Dabezies & Di Candia, 2019; Scian-dro & Dabezies, 2019), publicaciones (Chouhy & Dabezies, 2020, 2021; Dabezies, 2019a; Dabezies & Arregui, 2022; Dabezies & Di Candia, 2019; Dabezies, González, & Pereyra Ceretta, 2023; Dabezies & Prieto, 2020; Di Candia & Dabezies, 2020; Poliak & Dabezies, 2021) y tesis (Chouhy, 2021; Di Candia, 2021; Poliak, 2022). Pero lo más importante fue que nos permitieron adentrarnos en los diversos mundos en disputa, establecer vínculos con los diversos actores con los que trabajamos y participar activamente en el diálogo de saberes y perspectivas.

La buena relación que establecimos con la actual DINABISE (Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos) nos permitió involucrarnos en el estudio del tráfico ilegal de fauna y acceder a un

tema altamente relevante para el país sobre el cual la información estaba dispersa y desorganizada. Gracias a la enorme colaboración de la DINABISE y el apoyo del Ministerio del Interior y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, pudimos ordenar la información existente y, gracias a una gran diversidad de personas colaboradoras en campo, pudimos generar nueva información que es fundamental para empezar a conocer las ramificaciones de un tema tan complejo. De este gran tema, pudimos enfocarnos fundamentalmente en la caracterización del mercado y el análisis de las estructuras del sistema de control del tráfico. Los principales resultados nos indican que existe una demanda creciente de mascotas de especies no tradicionales o raras y que estas mascotas requieren cuidados y conocimientos muy específicos que no son de fácil acceso. Por otro lado, existe una polarización de opiniones de los distintos actores involucrados en los temas de fauna sobre el tráfico (con algunas tendientes a la reducción de la demanda y otras a una mayor regulación y fiscalización). Por otro lado, pudimos conocer el rol que está jugando el mascotismo no tradicional, un aspecto que trasciende la separación de lo que son prácticas legales e ilegales de adquisición y tenencia de animales. En Uruguay, la tenencia de mascotas silvestres genera tensiones entre la aceptación y la condena, reflejando normativas poco conocidas y sensibilidades diversas. Mientras algunos actores argumentan que estas mascotas ofrecen compañía y conexión con la naturaleza, otros sostienen que deberían estar en su hábitat natural manteniendo sus relaciones ecosistémicas. El tráfico de mascotas silvestres encapsula las complejidades de las relaciones humanas y no humanas en el Antropoceno, mostrando cómo, a pesar de los vínculos afectivos, sus vidas relacionales se ven interrumpidas y mercantilizadas. El aumento del comercio ilegal de animales silvestres destaca la necesidad de transformaciones sociales centradas en la reproducción de la vida y nuevas formas de coexistencia y cuidado.

Por último, una conexión muy importante para el grupo ha sido el relacionamiento con el colectivo “Tras las Huellas del Venado” (THV de aquí en más), un colectivo de Educación Ambiental iniciado en el 2014 en la ciudad de Rocha. Desde comienzos del año 2021, llevamos a cabo el proyecto “Espiondo bichos” en el cual desarrollamos un monitoreo participativo de la fauna silvestre en el exterior de las casas de niños y niñas que componen el colectivo. El objetivo fue lograr un

acercamiento a la fauna silvestre que nos rodea y a su vez familiarizarse con los métodos de investigación científica no invasivos, como es el caso de las cámaras trampa (cámaras activadas remotamente al detectar en simultáneo movimiento y diferencia de temperatura con el medio). Las actividades de monitoreo de la fauna han resultado ser una llave para poner en acción saberes y prácticas de conocimiento y uso de la fauna no solo con los niños y niñas participantes, sino con sus padres, madres y otros familiares, quienes también se han convertido en partes activas de estos proyectos. La manipulación de las cámaras (colocación, vaciado de tarjetas de memoria, vigilancia, etc.) y la visualización de sus registros son disparadores del intercambio de saberes y generan una forma de acercamiento novedosa de las personas a la fauna silvestre. Luego de ese proyecto inicial, desarrollamos el proyecto “Entre venados y murciélagos. Repensando mundos en común desde un monitoreo participativo de fauna silvestre en Rocha, Uruguay” (Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, Universidad de la República), en el cual consolidamos el trabajo incluyendo el trabajo con venados y murciélagos.

Este libro surge, entonces, como modo de divulgar trabajos en forma de artículos o ensayos del Grupo Interdisciplinario en el Estudio de las Relaciones entre Humanos y Otros Animales (Universidad de la República, Uruguay) y suma colaboraciones de investigadores/as vinculados/as a este equipo y sus temáticas. De acuerdo con el foco inicial del grupo, la caza es un tema central en esta publicación. Los problemas de la caza nos han convocado a observar, pensar y debatir desde miradas diversas, plasmadas en la primera sección del libro. “Debates interdisciplinarios en torno a la caza” comienza con la invitación de Celeste Medrano y Felipe Vander Velden a compartir “Andanzas por los mundos multiespecies y pluridisciplinarios de la cacería”. El despliegue de múltiples vínculos posibles en los distintos mundos de caza y el recorrido histórico por los animales en las ciencias dan cuenta de que las ideas de lo animal y lo humano son relacionales, diversas y cambiantes. Por tanto, la comprensión de los mundos de las cacerías, las prácticas sociotécnicas y las concepciones de animalidad y humanidad que se actualizan en estas requiere de enfoques y discusiones desde diversas disciplinas científicas y ciencias no académicas. Ese es el cometido y la invitación de este libro.

A continuación, en esta primera sección se ponen en diálogo enfoques sobre los diversos tipos de caza practicados actualmente en Uruguay, con foco en aspectos ambientales, sociales, culturales, morales y legales implicados. Los tres primeros textos que siguen (de Enrique González, Facundo Rodríguez y José Sciandro) se enmarcan, respectivamente, en la perspectiva biológica de los sistemas socio-ecológicos, la ecología y caza del jabalí y el derecho ambiental. Con énfasis en sus miradas disciplinares y partiendo de lo que los diferentes autores identifican como tradiciones culturales, debilidades institucionales, paradigmas jurídicos desactualizados y desconocimiento del estado poblacional de las especies cinegéticas, estos trabajos se aventuran a proponer mejoras en la regulación y gestión de la caza y la fauna. Luego, un trabajo etnográfico de Leticia Poliak explora los vínculos entre perros de caza, cazadores y presas en términos de una red multiespecífica, y los conflictos con organizaciones animalistas que cuestionan lo que denuncian como maltrato de los perros durante las cacerías. Con respecto al bienestar animal, este artículo antropológico que cierra la sección da cuenta –en diálogo con los textos anteriores– de contradicciones y carencias normativas del Estado referentes a la fauna. En su conjunto, la sección analiza y propone mejores coexistencias entre jabalíes, perros, especies nativas protegidas y cazadores, apuntando a la mediación de normativas actualizadas, mejores sistemas de control y cambios culturales. Esta sección cierra con el capítulo de Alexandra Cravino, quien sistematiza los aportes de las cámaras trampa utilizadas en monitoreos de fauna en el marco de distintas investigaciones, así como sus limitantes vinculadas a daños y hurtos y consiguientes pérdidas de información. El trabajo da cuenta de la relevancia de estas técnicas y dispositivos tanto como de la necesidad de mejoras tecnológicas y actitudinales para su aplicación en investigación.

En la segunda sección, “Gestión de la fauna silvestre en clave de pasado, presente y futuros posibles”, la temática de la caza se ramifica y se amplían los períodos de los abordajes. Las relaciones humanos-animales en la cuenca de la Laguna Merín, abordadas por Federica Moreno desde la zooarqueología, dan cuenta, en el primer texto de la sección, de formas de gestión de fauna en tiempos precolombinos, incluyendo el posible manejo de rebaños de venados de campo. El texto a continuación, de Leticia D’Ambrosio e Inti Clavijo, aborda,

a través de la etnografía histórica y multiespecie, la caza de lobos marinos en la época prehistórica, colonial y hasta su ocaso al final del siglo XX, como parte de las relaciones entre humanos y no humanos en la costa marítima del este del país. En el siguiente texto, de Santiago Mirazo, Florencia Cancela y Gustavo Castro, la caza contemporánea se entrelaza con el problema de la zoonosis, mediante un proyecto de vigilancia sanitaria donde investigadores e investigadoras de múltiples disciplinas ponen foco en las relaciones entre patógenos, fauna silvestre y cazadores, procurando que estos incorporen prácticas bioseguras de caza y el rol de centinelas para la identificación y prevención de eventos. Luego, el texto de Lucía Bergós, Magdalena Chouhy y Juan Martín Dabezies aborda el tema del tráfico de fauna silvestre en Uruguay, ofreciendo un panorama del problema actual a través de distintos actores vinculados a la temática, las tensiones y articulaciones entre estos en función de moralidades y legitimidades que van más allá de lo establecido como legal o ilegal. Cierra la sección un texto donde Alicia Martínez Pradere relata el recorrido del colectivo de educación ambiental THV del departamento de Rocha, protagonizado por niños, niñas y jóvenes, desde su origen a partir de un encuentro de inquietudes en un aula y a través de sus trayectos por otros lugares y junto a otros colectivos.

Finalmente, el texto de Valentina Pereyra Ceretta y Antonio di Candia cierra esta obra colectiva con algunas reflexiones que nos invitan a seguir pensando sobre estos temas que van mucho más allá del alcance de este libro.

Referencias

- Chouhy, M. (2021). Relaciones humanos-animales en Paso Centurión, Uruguay. Etnografía sobre intervenciones y conocimientos ambientales en un territorio a proteger. Maestría en Ciencias Humanas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Chouhy, M., & Dabezies, J. M. (2020). La caza en Centurión. Aproximaciones etnográficas entre cazadores y conservacionistas. *Tekópora. Revista Latinoamericana de Humanidades Ambientales y Estudios Territoriales*, 2(2), 41-59. doi:<https://doi.org/10.36225/tekopora.v2i2.45>
- Chouhy, M., & Dabezies, J. M. (2021). Between Subsistence Hunting and Environmental Sustainability: Conservation and Social Reproduction in the Northeast of Uruguay. *Anthrozoos*, 1-14. doi:10.1080/08927936.2021.1874111
- Dabezies, J. M. (2019a). Discursos y tensiones entre caza, conservación y derechos de los animales en Uruguay. *Etnobiología*, 17(2), 11-24.
- Dabezies, J. M. (2019b). Propuesta de discusión de la caza a nivel nacional. Retrieved from <https://cazayantropologia.com/> Montevideo.
- Dabezies, J. M., & Arregui, A. (Eds.). (2022). *Vitalidades. Etnografías en los límites de lo humano*. Madrid, España: Nola.
- Dabezies, J. M., & Di Candia, A. (2019). *Hablemos de caza. Espacios de diálogo entre cazadores, gestores de la naturaleza, conservacionistas y animalistas para repensar el manejo de la caza en Uruguay*. Retrieved from: <http://cazayantropologia.com/wp-content/uploads/2021/02/Hablemos-de-caza.pdf>
- Dabezies, J. M., González, S., & Pereyra Ceretta, V. (Eds.). (2023). *Caza en Uruguay. Debates interdisciplinarios y multisectoriales*. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República.
- Dabezies, J. M., & Prieto, L. (2020). Entre jabalíes, murciélagos y virus. Emergencia de nuevos objetos biopolíticos en la bioinseguridad del COVID-19. *Tessituras. Revista de Antropología e Arqueología*, 8(1), 333-353. doi:HTTPS HYPERLINK “<https://doi.org/10.15210/TES.V8I1.19800>”://DOI.ORG/10.15210/TES.V8I1.19800
- Di Candia, A. (2021). Tradición, jabalí y aventura: construcción de identidad en la Fiesta del Jabalí de Aiguá. (Maestría en Antropología

- Social), Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, Argentina.
- Di Candia, A., & Dabezies, J. M. (2020). Identidad y Comunidad en la Fiesta del Jabalí de Aiguá. *Tekópora. Revista Latinoamericana de Humanidades Ambientales y Estudios Territoriales*, 2(2), 60-75. doi:<https://doi.org/10.36225/tekopora.v2i2.44>
- Poliak, L. (2022). Perros de caza: representaciones y conflictos desde una mirada antropológica. (Maestría en Ciencias Humanas), Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Poliak, L., & Dabezies, J. M. (2021). Enredos perrunos: el perro de caza mayor en Uruguay desde diferentes colectivos sociales. *Tabula Rasa*, 40(1), 90-122. doi:<https://doi.org/10.25058/20112742.n40.05>
- Sciandro, J., & Dabezies, J. M. (2019). Lineamientos legales para repensar la regulación de la caza en Uruguay. Retrieved from Montevideo: <http://cazayantropologia.com/wp-content/uploads/2021/02/Aspectos-legales.pdf>

Sección 1

Debates interdisciplinarios en torno a la caza

Capítulo 1

Andanzas por los mundos multiespecies y pluridisciplinarios de la cacería

Celeste Medrano

Instituto de Ciencias Antropológicas (UBA),
Laboratorio de Antropología Especulativa, Argentina.
celestazo@hotmail.com

Felipe Vander Velden

Universidade Federal de São Carlos, Brasil.
fvander@ufscar.br

Presentación

Corridas, olores, sonidos, disparos, sangre, tripas desparramadas por doquier, cueros estirados al sol y carne humeante son las postales que uno imagina cuando la palabra *cacería* es convocada al pensamiento. Sin embargo, tras esta escena dramática, hay un conjunto de vínculos desplegándose. Hay, incluso, una profusión de formas diferentes de componer las posiciones materiales y semiótico-simbólicas en las que se ubican l*s human*s y los animales en estos escenarios. Por introducir solo un ejemplo, queremos contarles el que describió el antropólogo Mario Blaser. Blaser (2009) se abocó a estudiar un programa de caza sustentable que involucraba a los Yshir —un colectivo indígena, de lengua Zamuco, que vive a orillas del río Pilcomayo en el noreste del Chaco paraguayo—, al Prodechaco —una ONG ambientalista— y al Estado paraguayo, entre otros actores. Dicho programa intentaba frenar la caza de algunas especies vulnerables. Sin embargo, no se contaba con que en el mundo Yshir la disponibilidad de fauna no está exclusivamente relacionada con el manejo humano, sino que se inserta en una trama relacional expansiva compuesta por animales, indígenas —legos y chamanes—, seres más-que-human*s, etc. Incluso, no cazar puede vulnerar la relación recíproca entre los human*s y los más-que-human*s y atentar contra la presencia de animales: “Si los animales no están disponibles significa que en ciertos puntos de la red el flujo de reciprocidad está fallando” (Blaser, 2009: 89-90), y esta falla incluye no tomar los regalos que aportan los más-que-human*s al intercambio, es decir, no cazar. En este contexto, cuando el Estado explicitó uno de los principales objetivos del programa de caza sustentable, vinculado a que la abundancia de animales no disminuya debido a la cacería, los Yshir no entendieron “dejar de cazar”, sino “fortalecer la red de reciprocidades”. En el texto del antropólogo, que documenta el fracaso del programa de caza sustentable, puede leerse que esto se debe a la existencia de distintos ambientes —el Yshiro, el del Estado, el de los biólogos, el de la ONG, etc.—, de distintas conservaciones y de distintas formas (a veces radicalmente diferentes) de “lo animal”. Así, esta escena de cacería en particular y muchas en general, implican vínculos entre l*s human*s y los animales —entre otras agencias presentes—. Lo que está en juego, menciona Blaser, “no son perspectivas

culturales diferentes acerca del mundo, sino el propio presupuesto de que este mundo de una naturaleza y varias culturas –y no un mundo relacional de humanos y no-humanos plenos de agencia– es la realidad última” (2009, p. 99). Esta idea de muchos mundos, algunos de ellos profundamente multiespecies, implica también la de muchas formas de ser o devenir animal (cf. Medrano y Vander Velden, 2018), clave para entender a la cacería.

En este capítulo nos dedicaremos, entonces, a explayarnos acerca de quiénes estudiaron a la animalidad y cómo la misma idea de “lo animal” se fue transformando para luego realizar un rodeo por los mundos multiespecies de la cacería. Nuestra intención, finalmente, es sostener que sólo afrontando desafíos pluridisciplinarios –que incluyan a las disciplinas de la academia pero también a la ciencia indígena, a la campesina, etc.– podremos alcanzar otros entendimientos sobre la caza y los actores (human*s y más-que-human*s) asociados.

Los estudios human*-animal, una historia posible

Para iniciar este capítulo vamos a brindarles una muy breve historia de quiénes y cómo se han desplegado los estudios que contemplan, dentro de sus preocupaciones, a los animales. Se encuentran, en primer lugar¹ y por su tradición disciplinar, los biólogos y zoólogos. Mucho antes de que dichas tradiciones emergieran como tales, en el siglo XVIII, el profesor, médico y naturalista sueco Carolus Linnaeus sentó las bases de la taxonomía moderna que, de manera jerárquica, dividiría para siempre la plétora de formas de vida existentes. Nació entonces el reino Animalia, un conjunto que incluye a “organismos multicelulares que requieren de sustancias orgánicas complejas para alimentarse; [e] ingieren habitualmente alimento” (Curtis y Barnes, 1993, p. 429), según pregonaba uno de los principales manuales con el que los estudiantes se entrenan actualmente en biología. En el siglo XX, la propuesta de tres reinos de Linnaeus –animales, plantas y

1 Reconocemos, no obstante, que los primeros en preguntarse por el animal han sido los filósofos. Incluso, el mismo Aristóteles, en el siglo IV a.c., escribió *Historia de los animales*, dedicando un libro entero a dicha noción.

minerales— cambió por una de cinco, donde lo característico del reino Animalia es la presencia de un sistema nervioso, frecuentemente complejo en organismos multicelulares y heterótrofos (*ibid.*, p. 443). Y es, con esta noción sintética, que los representantes de las ciencias naturales emprendieron la clasificación del conjunto de las formas de vida animal que existen sobre la faz de la tierra. Los human*s modernos, englobados en el género *Homo sapiens*, entraron y salieron varias veces del reino y tuvieron que esperar a que Charles Darwin, en 1859 y con la publicación de *El origen de las especies*, ratificara las hipótesis que ubicaban al *Homo sapiens* entre el millar de especies animales existentes (*cf.* Ingold, 1995). Así, los human*s —al principio sólo los nobles e ilustrados, hombres blancos y europeos— pasamos de liderar la humanidad, en contraste con la animalidad, a liderar ambas. Por aquel entonces éramos al mismo tiempo los únicos capaces de organizarse en sociedad y la forma de vida más evolucionada². Sobre estas bases filosóficas crecieron las inquietudes de biólogos y zoólogos sobre los animales.

El segundo colectivo que dirigió sus preocupaciones hacia los animales fue el de los etnozoólogos, nacidos y criados en el seno de otra disciplina, la etnobiología, que se robusteció como ciencia a finales del siglo XIX, aunque dio sus primeros pasos, aún torpes, muchos siglos antes (Svanberg y Łuczaj, 2014). Clément (1998) menciona que en el proceso de formación y consolidación, tanto de la etnobiología en general como de la etnozoología en particular, pueden distinguirse tres fases: la preclásica, la clásica y la posclásica. Concretamente, la etnozoología surge en 1914 —hace ciento y pocos años—, cuando Junius Henderson, un zoólogo, y John Peabody Harrington, un lingüista, publican “Ethnozoology of the Tewa Indians” (Henderson y Harrington, 1914). A partir de ahí, los estudios etnozoológicos preclásicos se centraron en cómo las sociedades catalogadas como “primitivas” aprovechaban sus recursos

2 Esta idea sigue rigiendo los manuales de biología. Por ejemplo, en el manual citado arriba (Curtis y Barnes, 1993), el capítulo titulado “El animal vertebrado: introducción”, menciona que “En esta sección del libro consideraremos con más detalle los principios de la anatomía y la fisiología de los vertebrados, usando al *Homo sapiens* como organismo representativo. Dado que somos parte de un continuo natural, es lógico estudiar al animal humano (actualmente el mejor comprendido) para obtener una mayor comprensión de la vida animal en general” (*ibid.*, p. 715).

animales. Para ello, los científicos elaboraban listados descriptivos con nombres vernáculos de animales y sus equivalentes en la taxonomía académica. En la fase clásica, un nuevo movimiento antropológico de tendencia cognitivista junto con la sociolingüística renovó el carácter de las investigaciones y las nuevas inquietudes comenzaron a girar en torno a cómo los sujetos nombraban y ordenaban los elementos de su ambiente en sistemas clasificatorios. Brent Berlin (Berlín et al., 1973; Berlin, 1992) fue uno de los grandes exponentes de esta época y, gracias a sus contribuciones, muchos se abocaron a comprender taxonomías *folk* vinculadas a los animales. Estos estudios, de tendencias universalistas —que pretendían encontrar en toda forma de clasificación esquemas invariantes—, recibieron críticas que provenían de los llamados “relativistas”, quienes pensaban que las clasificaciones no pueden ser estudiadas más que en su contexto natural. Específicamente Harold Conklin (1954), luego de la publicación de un artículo derivado de su tesis doctoral acerca de la agricultura de los indígenas Hanunoo de Filipinas, inaugura una etapa más holística del pensamiento en torno a la naturaleza incluyendo, por primera vez el término etnoecología. En función de estos desarrollos, y a partir de 1980, comienza la fase posclásica, en la que los estudios pretenden contemplar la perspectiva de los sujetos de la investigación. Es sustancial en esta etapa la contribución de Víctor Toledo, quien menciona que las tres dimensiones que la investigación etnoecológica explora son el *kosmos* (o conjunto de creencias), el *corpus* (o conjunto de conocimientos) y la *praxis* (o conjunto de prácticas) (*ibid.*, 1990)³.

3 En etnobiología las fases siguieron multiplicándose. Por ejemplo, Hunn menciona que “Se pueden reconocer cuatro etapas dentro de la etnobiología: I, II, III, IV. La fase etnobiología I comenzó mucho antes de que se acuñara el término etnobiología a finales del siglo XIX. Esta etapa inicial se caracterizó por su enfoque simple y esencialmente utilitario. La segunda fase, etnobiología II, se desarrolló durante los años sesenta del siglo XX bajo la influencia de la antropología cognitiva/lingüística. Posteriormente, la etnobiología III se interesó por la integración de conocimientos y prácticas, haciendo hincapié en las consecuencias ecológicas que tiene la aplicación de los conocimientos para la subsistencia. Por último, la fase etnobiología IV pone énfasis en el derecho que tienen los pueblos indígenas de controlar sus propios conocimientos tradicionales” (Hunn, 2007, p. 1). Ludwig y Weiskopf (2019), retomando esta propuesta, proponen un programa etnoontológico que logre reunir las investigaciones empíricas en etnociencias con los debates ontológicos en filosofía, lo que podría conformar —de acuerdo a nosotros—, una quinta fase; la de la etnobiología ontológica.

Dos conclusiones parciales podemos elaborar luego de esta reconstrucción disciplinar. La primera se vincula a la imposibilidad de introducir una definición de etnozooloía, dado que la misma ha ido transformándose conforme su devenir histórico y, si antes se podía definir como “la rama de la ciencia que estudia la utilización de los animales”, hoy podría tratarse de “el diálogo de diferentes puntos de vistas zoológicos” (Medrano y Vander Velden, 2018). La segunda conclusión se vincula a la imposibilidad, hasta superada la fase posclásica, de eclipsar la gran división naturaleza/cultura en la que los datos etnozoológicos eran acomodados. Para esto último fue clave la participación de los antropólogos, quienes –conformando el tercer colectivo de interesados y entre otros científicos sociales (especialmente filósofos y sociólogos)– se preguntaron directamente por la cuestión animal o, indirectamente, por la relación entre la naturaleza y la cultura, permitiéndonos repensar los conceptos de humanidad y animalidad y desbaratar los esquematismos de las herencias dicotómicas. Finalmente, también permitieron la relativización de las categorías con las que operan los biólogos y etnobiólogos, y la formulación de la pregunta que guía esta discusión: ¿qué es un animal?

Aunque no siempre han estado mencionados de forma explícita, invariablemente los animales han sido de interés para la antropología debido a que han estado presentes en las relaciones diarias que despleaban los grupos human*s interesantes para la antropología. También debe mencionarse, lo que rara vez se reconoce, que la sociología (especialmente en Estados Unidos) ha estado preocupada por las relaciones humano-animales en una serie de estudios centrados principalmente en la caza (Dizard, 1994) y el maltrato animal (Arluke, 2006). Pero para comenzar la discusión en el campo de la antropología mencionaremos a André-Georges Haudricourt, un investigador atípico, a la vez lingüista, etnólogo, agrónomo, botánico, tecnólogo, geógrafo, “por lejos el hombre más sabio que conocí”, describe Descola (2016, p. 48-49). Este personaje, en un corto pero contundente trabajo titulado “Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d’autrui”, concluye que la domesticación y el manejo de rebaños no son operaciones ni puramente técnicas ni puramente sociales, se trata más bien de un movimiento simultáneo hacia human*s y no-human*s que simplemente son tratados de la misma manera (Haudricourt, 1962).

Este cambio de perspectiva en el tratamiento de esos otros —podría ser un animal— los coloca en un esquema relacional provocador.

No obstante, no todos los antropólogos han reconocido a los animales como copartícipes del devenir social. Marvis Harris (2007[1980]), por ejemplo, cabal representante de la escuela determinista ambiental de los años 1980, explica el vínculo de los hindúes con las “vacas sagradas” a través de curiosas ecuaciones económicas. Para el autor, las vacas son proveedoras de estiércol sustancial como combustible y para el recubrimiento del suelo de los hogares, entre otros servicios. “Desde el punto de vista de la agricultura mecanizada, una vaca seca y estéril es una abominación económica. Desde el punto de vista del agricultor campesino, la misma vaca seca y estéril puede constituir la última y desesperada defensa contra los prestamistas [...]. Así empezamos a vislumbrar poco a poco por qué una vaca vieja y flaca parece hermosa a los ojos del propietario”, menciona Harris (*ibid.*, p. 23), echando por la borda siglos de afectos que, entre otros enmarañamientos, han forjado la relación entre las vacas y los human*s en India (*cf.* Robbins, 1998).

En la vereda de enfrente, los grandes representantes de la antropología simbólica integraban a los animales en complejos sistemas de símbolos y significados (*cf.* Douglas, 1957; Tambiah, 1969; Leach, 1964; Sahlin, 1976). Así dispuestos —como objetos del pensamiento—, las sociedades humanas elaboraron ideas, valores, discursos y opiniones sobre diversos temas (género, nación, raza, parentesco, moralidad, jerarquía, escatología). Podríamos cuestionar estos abordajes a la luz de otros que reconocen a los animales como legítimos sujetos, seres coconstitutivos de las colectividades humanas, copartícipes en la vida social dondequiera que se manifieste. Resulta notorio que esta división, tal vez, se refleja en otra paralela que distingue, por un lado, a las sociedades capitalistas occidentales, en la que los artefactos (e incluso los animales) son tratados como objetos; y por otro, a los colectivos indígenas, en los que los animales y ciertos artefactos operan como personas.

Fue Claude Lévi-Strauss (1972 [1962]), el fundador del estructuralismo, quien argumentó que los animales no sólo son buenos para comer, también son buenos para pensar y para pensar con: “el verdadero problema no estriba en saber si el contacto de un pico de pájaro

carpintero cura las enfermedades de los dientes, sino la de si es posible que, desde un cierto punto de vista, el pico del pájaro carpintero y el diente del hombre ‘vayan juntos’” (*ibid.*, p. 24). Dicho argumento, que da cuenta del poder del “pensamiento salvaje” al explorar signos en su doble aspecto —el intelectual y el afectivo—, señala que la materialidad de las cosas del mundo que se ofrecen como signos para el pensamiento humano solo puede captarse en la experiencia sensible de este mundo, en contacto real con animales, plantas y otros fenómenos de la naturaleza. Se sabe, sin embargo, que Lévi-Strauss dejó un poco de lado esta “dimensión afectiva” de la relación humana con los signos, tarea que una antropología más reciente se ha dedicado a cumplir (Govindrajan, 2018).

Lo que podemos sugerir entonces, repasando y adelantando un poco el argumento que sostendrá este capítulo, es que —al menos en los abordajes antropológicos— no es necesario elegir entre tratar al animal como signo-símbolo o como agente; no es necesario decidir si se trata de un objeto o un sujeto: siempre son ambos al mismo tiempo y lo pueden ser en perfecta intersección o en pronunciada disidencia (y todos sus gradientes). Si los animales son buenos para vivir con, o para convivir, como han dado cuenta los estudios más recientes entre human*s y animales (Haraway, 2007), ciertamente también son buenos para pensar o entender. Los gallos balineses de pelea de Geertz (1989) hablan mucho de sus dueños y de la isla de Bali (algo de lo que el autor se dio cuenta, por supuesto), pero también hablan mucho (y tal vez más) de y por sí mismos. Y debemos reconocer, finalmente, que la antropología ha intuido que este contraste, entre el animal tomado como agente y el animal visto como un signo-símbolo, no tiene sentido y que los animales son buenos para comer, para maldecir, para prohibir, para pensar, para pensar con y son buenos para convivir. Al respecto ha sido más que elocuente la conocida y discutida monografía de Evans-Pritchard (1978) —marco fundador del linaje de estudios sobre las relaciones humano-animal—, sobre los Nuer de Sudán. Para estos indígenas la intensa convivencia e intimidad corporal entre human*s y ganado conforma una dimensión crucial de la vida diaria y el ritual, mientras que, como signos, el ganado no solo sirve para que los Nuer piensen en su mundo, sino también para que Evans-Pritchard piense en el mundo de los Nuer.

Luego de este recorrido se aprecia que las definiciones mismas de lo que sería un animal están profundamente entrelazadas con las definiciones de lo que un animal efectivamente es. En el contexto de la caza, por ejemplo, un animal es lo que cazas, matas y comes. Esto demuestra cómo tratar el tema de la cacería implica, en muchos, muchos casos, tratar simultáneamente la figura del animal, como hicimos hasta aquí. Vayamos ahora, entonces, al mundo de la cacería.

El mundo de la cacería: multiespecista y pluridisciplinar

Aunque se cazan muchas cosas y seres —como, por ejemplo, trufas (Fanaro, en prensa)—, la definición del fenómeno está generalmente relacionada con la figura del animal. Cazar, por tanto, es matar animales. A esto se suma la fuerte tendencia de considerar la caza como una práctica primera y primitiva destinada a dar lugar, con el paso del tiempo, a formas más civilizadas de producción y consumo, como la agricultura y la ganadería (que luego se conectan con todos los contextos de producción y consumo de los mercados y el sistema capitalista global). Asimismo, los estudios sobre cacería, al menos en América Latina, estuvieron durante mucho tiempo restringidos a las prácticas de los pueblos indígenas de tierras bajas, cazadores por excelencia. En tanto que, en las zonas del continente donde florecieron las llamadas grandes civilizaciones —como en Mesoamérica y los Andes— las prácticas de caza, que existen y son sumamente importantes, sobretodo simbólicamente (*cf.* Olivier, 2015), fueron prácticamente ignoradas hasta muy recientemente.

Emplear cazadores para imaginar los inicios de una humanidad que vivía de manera precaria y aún incapaz de inventar formas más racionales de producir se vincula, seguramente, con una narrativa histórica fuertemente evolucionista (Cartmill, 1996). Esto se refuerza con el hecho contemporáneo de que la caza es vista de manera completamente negativa por los —cada vez más influyentes— movimientos ambientales y de defensa animal. Los estudios sobre la cacería como fenómeno social, asimismo, estuvieron durante mucho tiempo restringidos a poblaciones aún no alcanzadas por la modernidad económica (y a situaciones de hambre y privación) o, en el caso de

las sociedades europeas o euroamericanas, quedaron relegados a los abordajes arqueológicos, folklóricos o históricos. Los cazadores, por lo tanto, fueron concebidos como criaturas del pasado, destinados a desaparecer a medida que surgían modalidades económicas más productivas y civilizadas y el control estatal sobre la vida social se hacía cada vez más estricto (Baptista, 2004).

Pero este argumento de la obsolescencia de cacería es falso, al menos por dos razones. Primero porque, contrariamente a lo que se piensa, hay mucha cacería, en todas partes, desplegada por una diversidad de personas, incluida la “gente común”, por así decirlo. En Brasil, por ejemplo, si bien la actividad está totalmente prohibida por la legislación ambiental (ley 9.605/98, de 12 de febrero de 1998), la caza es un hábito arraigado en diferentes segmentos de la población nacional, como lo demuestran estudios recientes, realizados no sin dificultades dada la evidente desconfianza de los interlocutores en compartir información sobre una práctica ilegal (Castro, 2011; Aguiar y Barbosa, 2013; Sússekind, 2014; Teixeira, 2019). Segundo, porque es un error pensar en la cacería como una práctica destinada a extinguirse y superarse por su falta de conexión con lo que podemos llamar economías formales. Bien sabemos que, a lo largo del siglo xx, y aun con las leyes de protección de fauna silvestre, se desarrolló un importante comercio de animales y sus derivados (carne, pieles, cueros, dientes y otros) en diversas partes de la región, con cifras asombrosas (Duarte, 2013; Antunes, Shepard Jr. y Venticinque, 2014). Estos vínculos entre la caza y los circuitos comerciales continúan hasta el día de hoy y es un hecho que los cazadores, indígenas o no, no están desconectados de las redes comerciales (Vander Velden, 2018). Esto se suma a la tesis –controvertida, es cierto, pero con la potencia de visibilizar a la caza como un fenómeno contemporáneo– de que los auténticos defensores de la naturaleza y la conservación del medio ambiente son, al fin y al cabo, precisamente los cazadores. Se menciona que estos actores seguramente se sumergen en el paisaje e interactúan de manera íntima con los animales –haciéndonos eco aquí de los argumentos de Willerslev (2007)–, que aman a la naturaleza y quieren vivir en ella el mayor tiempo posible y que persiguen, matan y comen animales salvajes justamente porque aman y respetan a estos seres, a diferencia de los vegetarianos y veganos que

repudian el contacto íntimo con los animales al rechazar la comida carnívora; argumento que esgrime Dominique Lestel (2011).

Es cierto que la etnología indígena (al menos la sudamericana) adoptó como prerrogativa la caza. Incluso, después de la especialmente influyente formulación de Viveiros de Castro (1996), el operador central en las sociocosmologías amerindias es la relación entre depredador y presa, lo que sitúa a dicha actividad como eje central, tanto material como (y, sobre todo) simbólico de estas sociedades. Pero esta asociación entre indígenas y cazadores ha vuelto a convocar a los dos efectos criticados anteriormente: por un lado, el poco análisis de la cacería como práctica no indígena o criolla y, por otro, la carencia de estudios que dan cuenta de las actividades cinegéticas indígenas en relación con los mercados regionales, e incluso con las economías nacionales contemporáneas.

Sin embargo, separar la cacería indígena de la practicada por otros grupos sociales nos parece un error no sólo empírico, sino también teórico. Esto se debe a que las prácticas de caza de animales y las edificaciones simbólico-semióticas erigidas a su alrededor parecen constituir notables recurrencias en todo el mundo, sugiriendo, tal vez, que se trata de un rasgo común de la relación entre los colectivos human*s y un conjunto diverso de otros-que-human*s. El contenido agonístico de la relación entre cazador y presa parece ser uno de los elementos comunes a todos los pueblos, segmentos sociales e incluso individuos que cazan —y aquí nuestra sugerencia es que nos centremos, como ya mencionamos, en la figura del animal. Así, si bien es cierto que el argumento “cazar y comer carne es lo que nos hace humanos” (cf. Cartmill, 1996) puede ser y es criticado como un modo arcaizante (e incluso con potentes tintes sexistas, de acuerdo a Carol Adams, 2018) de pensar la actividad, la discusión también puede ser vista con un bias de universalidad que empaña las manifestaciones involucradas en el encuentro fatal entre depredador y presa. En este sentido, la forma en la que entendemos a los animales puede sugerirnos mucho sobre la muerte —implícita (y en muchos casos también explícita) en todo fenómeno de caza— y, sobre todo, sobre el dar muerte o el matar.

Quizás el primero en esbozar conexiones entre la caza tradicionalmente pensada como una práctica exclusivamente indígena y la manzanza de animales en otros tiempos y lugares fue Stephen Hugh-Jones en su texto “*Bonnes raisons ou mauvaise conscience*” (Hugh-Jones, 1996),

cuyo argumento, al mismo tiempo que ofendía a la “gran división” (cf. Viveiros de Castro, 1996) que separa a América de Europa, fue criticado como un tanto “sentimentalista” (Descola, 1998). Sin embargo, el autor llamó la atención sobre un conjunto de manifestaciones que, tiñendo la relación entre human*s y animales, se agrupan, en general, en los términos de una ética de la caza o del cazador: no matar demasiado, no matar lo que no se va a utilizar, hacer de la acción cinegética una lucha justa y nunca desigual, respetar en todos los sentidos a la presa, dotar de un buen destino a los despojos y, sobre todo, no hacerle sufrir, mediante un tiro certero o la búsqueda casi incansable hasta que el animal herido se pueda abatir. Nos parece, por tanto, que estamos ante un sustrato común: siempre se debe morir una “buena muerte”, una muerte productiva, una muerte sin dolor ni sufrimiento, una muerte rápida, quizás una muerte cuidada. Esta profunda relación, si podemos expresarnos así, entre las formas indígenas y no indígenas de cazar (y pensar acerca de la cacería) aún necesita mucha más investigación y reflexión. En cualquier caso, podemos detectar una notable constancia en los modos y técnicas de caza y en los conocimientos necesarios para cazar (conocimiento sobre los animales, atención a las huellas, olores, sonidos, silencio, propietarios/maestros/padres de la caza) en todas partes, y no sólo en las Américas. Esto último debe motivar un esfuerzo –claramente y siempre pluridisciplinar– por esclarecer qué se entiende por caza.

Quizás la discusión pueda ir en la dirección de enfrentar cierto malestar con lo que podríamos llamar la banalización de la muerte del animal. La gente mata porque caza y caza porque necesita comer, divertirse, entrar en circuitos de reciprocidad o exhibir sus habilidades y ganar prestigio. Nada más. De hecho, uno tiene la sensación de que fue solo después de que los etnógrafos comenzaron a reflexionar sobre las nociones vernáculas de “vida” o “vitalidad” (y su valor intrínseco) aplicadas a seres más-que-human*s que se hizo posible reflexionar sobre la “muerte” de los animales (Johnston y Probyn-Rapsey, 2013). No se trata de la muerte como concepto general o incluso como acontecimiento de enormes implicaciones sociocosmológicas –un tema clásico que, sabemos, interesó a Robert Hertz hace más de un siglo–, sino de la muerte en su materialidad, la muerte como matar, como experiencia en su esencia más directa posible: el impacto del arma, el

derramamiento de sangre, el último suspiro, la interrupción del flujo vital más elemental, del movimiento, de crecimiento, cuyo efecto sobre la biografía de un animal es fatal. Las formas de la muerte, por así decirlo, en contraste con las formas de la vida.

Parece, entonces, que las investigaciones antropológicas sobre la caza han ignorado en gran medida la acción depredadora, el enfrentamiento, la muerte y cómo estos elementos se entrelazan con una ética o moral que parece regular las relaciones violentas entre human*s y animales en todo el mundo. Sin embargo sabemos, como enunció el antropólogo francés Bertrand Hell (1999, p. 209), que “ningún derramamiento de sangre es banal”. Y, siguiendo a Donna Haraway, que el fluido rojo es potente y que las deudas de sangre son demasiado altas para ser ignoradas, aunque sean muy comunes (Haraway, 2004, p. 272). Por todas partes, entonces, vemos una ética que regula la relación entre cazadores y presas, una ética profundamente involucrada en la elaboración de ciertas técnicas para dar una buena muerte: la muerte justa, limpia, rápida y con el mínimo sufrimiento. Existe, por tanto, una relación intrínseca entre técnica y moral (que implica relaciones de poder). Se trata, entonces, de documentar y discutir pluridisciplinariamente las “técnicas de causar o dar la muerte” (entendiendo a la muerte como un proceso sociotécnico), pero de matar de ciertas formas éticamente regladas —que integran necesariamente los procedimientos y herramientas para interactuar fatalmente con los animales y la biología (o, mejor, la biografía) de estos mismos animales—. Sin olvidar, por supuesto, que, entre el arma y el animal, hay un cazador (o una cazadora; cf. Medrano, 2012).

Solo un ejemplo para ilustrar esta conexión entre la caza y la moralidad, pero sobre todo para demostrar que este mismo vínculo no restringe sólo a los cazadores indígenas. Al contrario de lo que ocurre en Argentina y Uruguay (Dabezies, 2019; Di Candia Cutinella y Dabezies, 2020), en Brasil el jabalí (*Sus scrofa*) es la única caza legalmente permitida en todo el territorio nacional. Sin embargo, en rigor, lo que está permitido no es la cacería del jabalí, sino su exterminio o erradicación por considerárselo una especie exótica e invasora⁴, en suma,

4 El jabalí está categorizado legalmente como una plaga y, por lo tanto, debe ser buscado y sacrificado sin tregua, tal como acontece con las plagas agrícolas como las langostas, las hormigas y las malas hierbas.

una plaga. Pero al margen de las múltiples confusiones semánticas que suscita esta extraña clasificación de un mamífero como plaga (similar, por tanto, a lo que solemos pensar de los insectos), e igualmente al margen de que esta clasificación ignora por completo los paisajes multiespecíficos que los jabalíes han venido componiendo desde su introducción en el cono sur de América (Sordi, 2017), los “erradicadores” de jabalíes insisten en proceder siguiendo su propia ética, una ética de cazadores. Éstos afirman, por tanto, que se trata de cazar, no de exterminar. Regulan armas y tiempos de caza, salvan hembras y crías, disecan cabezas como trofeos, procesan y comen o distribuyen la carne porque argumentan que es absurdo dejar pudrir los cadáveres (Sordi, 2017; Guillard, 2019). Se comportan, por tanto, como cazadores, desafiando la ley y, así, han venido haciendo de la supuesta lucha contra esta “plaga” un rotundo fracaso.

Todo esto no significa, por supuesto, que todavía existan problemas para una definición precisa de lo que es la caza y que los estudios pluridisciplinarios no sean fundamentales para definir el alcance y la caracterización del fenómeno. Parece necesario, siguiendo los pioneros pasos de Heonik Kwon (1988), ampliar el significado de lo que constituye la caza más allá del acto de matar. ¿Dónde comienza la cacería y dónde finalmente termina? Algunos estudios sugieren que la caza comienza mucho antes de la búsqueda de presas, a veces en los sueños de los cazadores, por ejemplo (Surrallés, 2009), y termina mucho después de que el animal es asesinado, en la cocina o durante una comida, y en la búsqueda del destino adecuado de restos o despojos (huesos, pieles, plumas, etc.). En este último caso, las mujeres serían también participantes fundamentales del fenómeno de la caza en varias partes del proceso, y no sólo cuando fabrican y manejan armas, buscan y matan animales, como se sabe que hacen, y mucho más de lo que se suele pensar (García, 2016).

Pero, manteniendo el foco en los animales cazados, la pregunta que queda es: por mucho que incorporemos diferentes procesos, agentes y operaciones vinculadas a la caza de animales en un sentido amplio –incluso aunque vaya mucho más allá de la descripción más materialista de la cacería como producción o trabajo–, ¿todos estos movimientos no están dirigidos hacia un solo fin que es precisamente el acto de la muerte? Si no es para matar, ¿para qué cazar? ¿No es,

después de todo, matar/dar muerte lo que otorga la definición mínima de la caza de animales? Es una operación sobre lo vivo, con lo vivo, pero ¿no podríamos decir, también, contra lo vivo? Porque la reunión en el bosque no es feliz para todos. La pregunta a plantearse, por tanto, sería: ¿cuál es la especificidad del objeto que llamamos “caza”? Y, en este caso, ¿no sería necesario que empezáramos a diferenciar caza de captura, por ejemplo? Esta diferencia puede ser interesante para que pensemos en el estatuto de la caza con trampas, pensando en la distinción que hace, por ejemplo, el idioma inglés, entre *hunting* y *trapping* (y el idioma español: cazar y trampear). Cazamos para capturar (cazar pájaros) y capturamos cuando cazamos (lo que luego será abatido), es un hecho. Pero, ¿no son, en otros contextos, dos operaciones distintas? Los Karitiana —un colectivo indígena de lengua Tupí en la Amazonía Brasileña— dicen, cuando salen a cazar, que van a “matar caza” (hay una “voluntad” y una “disposición” de cazar/matar, conforme Bechelany, 2017), y esto no siempre tiene que ver, por ejemplo, con la captura de animales vivos (como mascotas), aunque puede ser consecuencia de la matanza de animales adultos —para lo que podríamos, también, repensar el “doble vínculo” entre la caza y la cría de animales, lo que supone, una vez más, articular la reflexión sobre la caza con muchas otras prácticas relacionadas con los animales—⁵.

Creemos necesario, por tanto, no olvidar nunca las relaciones de poder y asimetría que configuran las prácticas cinegéticas, pero también incluir la relación con los animales y entre animales (y no sólo entre agentes human*s). En este sentido, la atención al juego entre las posiciones de sujeto y objeto —que se extraen, según Viveiros de Castro (1996), de la oposición entre depredador y presa, respectivamente— se vuelve algo más compleja, ya que no basta simplemente con rechazar la dicotomía; hay que matizarla con precisión y, nosotros diríamos, con alguna justicia.

En todo caso, si la caza debe ser analizada como un encuentro entre sistemas (un cazador, una presa y un conjunto de otros agentes, en un escenario siempre multiespecífico), ¿cómo definir la variación local

5 Al respecto aún existe un debate abierto, como muestra la ya vieja controversia entre Erikson (1987) y Descola (1998 y 1999) sobre el estatuto de la tenencia de mascotas en la Amazonía —pero también en otros lugares, como sugiere el mismo Erikson, en otro texto (2000)—.

del fenómeno, incluso partiendo del supuesto de que existen mecanismos estructurales comunes que conectan la caza indígena con la caza no indígena, por ejemplo, y que permiten ubicar ciertas constantes del fenómeno en todo el planeta? ¿Parte de esta variación depende de la “naturaleza” de la especie cazada? ¿Se trata de “especies”? ¿Consiste en observar a los animales, atender a sus anatomofisiologías, a sus comportamientos? Pero, ¿desde qué perspectiva? ¿Sirve encuadrado todo en la zoología como disciplina o, por así decirlo, en las etnozoo- logías nativas? ¿Cómo articular las dos perspectivas? En resumen, parece que seguimos con una pregunta, centrada en los animales, ya que todavía no hallamos una respuesta satisfactoria: ¿cómo, después de todo, podemos integrar a los animales en esta discusión, sin reducirlos a la condición de presa/objeto a la espera del tiro fatal del cazador? Pero, también, y de eso se trata, sin necesidad de recurrir a teorías (nativas o científicas) sobre la interioridad del animal. Es decir, pensar en el momento en que se desarrolla la cacería, en el que las teorías parecen importar menos que las prácticas y las acciones (y la fisicalidad⁶ de los implicados). Y, finalmente: ¿vale la pena separar acción y teorización?

Por último, la relación entre la ciencia occidental y las ciencias nativas, para ser mejor comprendida tanto teóricamente como desde un punto de vista metodológico, requiere una reflexión sobre otro conjunto de fenómenos comunes a los cazadores de todo el mundo: los sentidos corporales (visión, oído, tacto, olfato). Los cazadores –tanto human*s como animales–, involucran en la caza el aparato perceptivo que informa parte de lo que estos no dicen, lo que podría integrar una genuina etnografía de las prácticas cinegéticas más allá de lo verbal. Creemos que aún está fuertemente vigente la necesidad de investigaciones más detalladas sobre qué son estos sentidos y cómo operan en diferentes contextos, para no tratar con modalidades de percepción que son extrañas a otros mundos. Cabe entonces preguntarse: ¿qué es oler? O, ¿qué es un olor? Y, ¿cómo es percibida y comprendida la presencia de un olor por los cazadores en diferentes lugares y, por el contrario, por los animales cazados? Las discusiones en torno a la sinestesia, muy adelantadas por Tim Ingold (2000), por ejemplo,

6 Pensamos en las nociones de interioridad y fisicalidad *sensu* Philippe Descola.

apuntan en la dirección de repensar qué son los sentidos, más allá de su fisiología. ¿Qué sentidos corporales actúan en la caza activando diferentes partes del cuerpo? ¿Cuáles son los sentidos relevantes: el olfato, la vista, el oído? ¿Es el oído mucho más efectivo que el olfato en el bosque (del mismo modo que parece ser más efectivo que la vista)? En muchos casos, incluso, tenemos combinaciones sinestésicas entre los sentidos que separamos, difíciles de conceptualizar o, incluso, de percibir, como sonidos que tienen olores, zumbidos-olores, y otras combinaciones que nos sugieren todo un conjunto de modalidades de percepción que, fundamentales en la práctica cinegética, también hablan sobre la rica variedad de compromisos sensoriales y afectivos entre los grupos human*s y la inmensa variedad de seres otros-que-human*s que habitan el mundo.

Todas estas consideraciones sobre significados, percepciones, formas y actos de matar y sobre la ética en el encuentro entre los cazadores human*s y sus presas animales, aunque sólo se hayan esbozado anteriormente, siempre deben recordarnos que la caza es, por definición, una “relación multiespecie” (Kirksey y Helmreich, 2010). Por ello, conforma una invitación a investigaciones interdisciplinarias que integren, además de la Antropología y la Etnobiología o la Etnozootología, también, obviamente, a las Ciencias Biológicas (incluidas la Etología y la Ecología), además de a otras Ciencias Humanas, como la Historia, la Sociología, la Economía y todas las demás disciplinas que puedan aportar teorías, métodos e interpretaciones que nos permitan avanzar en la comprensión de este fenómeno cuya simpleza –el encuentro mortal entre cazado y cazador– es sólo aparente.

Palabras finales

Para cerrar estas reflexiones, estamos convencidos de que el comportamiento animal tiene mucho que ver con la variación y las elecciones sociotécnicas vinculadas a la caza. Sin embargo, es este “comportamiento” el que necesita ser matizado, pues entendemos que no surge sólo de lo que nos dice la biología, sino que deviene, en sí mismo, un producto material-semiótico de relaciones que, por eso mismo, está abierto a cambios, adaptaciones y transformaciones constantes.

Llegado este punto, encarar estudios pluridisciplinarios pareciera ser la llave que abre las múltiples puertas hacia las mutuas comprensiones humano-animal/animal-humano.

Finalmente es a una coreografía ontológica (para hablar con Donna Haraway (2003), una vez más) interpretada por la inseparable pareja cazador-presa (mínimamente) a la que debemos mirar. Y las respuestas de los animales a las acciones de los cazadores y a los procedimientos e innovaciones sociotécnicas siempre deben importarnos. Las técnicas cambian, los cazadores cambian y los animales también cambian, porque tienen “ciencia” o “comprensión”, porque los animales piensan, algunos son incluso “muy inteligentes”. La pregunta es, entonces: ¿qué quieren decir exactamente nuestros interlocutores e interlocutoras cuando dicen que los animales piensan o entienden suponiendo, claramente, que no piensan o entienden exactamente de la misma manera como alguna zoología dice que los animales piensan y entienden? ¿Estamos preparados y preparadas para escuchar lo que los indígenas, campesinos, cazadores urbanos, etc. tienen para contarnos sobre sus vínculos afectivos con las presas? Cerrando estas reflexiones, Tim Ingold respondería:

[...] más que tratar lo que otros dicen como evidencia de disposiciones tácitas ya programadas en ellos por fuerza de la tradición, estamos más dispuestos a ser educados por ellos. Reconocemos que las personas cuyos estudios se basan en una prolongada experiencia de compartir la vida con los animales tienen mucho para enseñarnos, sólo si estamos preparados para prestar atención a lo que tienen para decir. Entonces, de hecho, los animales hacen ellos mismos, una vez que se reconozca que también pueden estar presentes para nosotros humanos como los seres que son, con sus propias vidas que dirigir e historias que contar, en vez de meramente como sustitutos semióticomateriales para proyectos humanos o como objetos de una clasificación (2018, p. 13).

Vamos, entonces, a circunnavegar los mundos multiespecies y pluridisciplinarios de la cacería con la brújula de un devenir plural.

Esto último, tal como menciona Juliana Fausto, “exige un esfuerzo conceptual” (2023, p. 15), claramente, pero es el esfuerzo que producirá los entendimientos mutuos –entre human*s y más-que-human*s–, para el florecimiento de la vida, aunque estemos hablando de matar y morir.

Referencias

- Adams, Carol. 2018. A política sexual da carne: uma teoria crítica feminista-vegetariana. São Paulo, Editora Alaúde.
- Aguiar, José y Barbosa, José. 2013. Ouvindo os caçadores do semiárido: natureza, cultura, memórias e percepções acerca da caça no agreste paraibano. En R. Dias y J. Araújo (orgs.), Representações do sertão: poder, cultura e identidades 403-429. São Paulo, Humanitas/PPGH-USP.
- Antunes, André Pinassi; Shepard Jr., Glenn y Venticinque, Eduardo. 2014. O comércio internacional de peles silvestres na Amazônia brasileira no século XX. Boletim do Museu paraense Emílio Goeldi - Ciências Humanas, 9(2): 487-518.
- Arluke, Arnold. 2006. Jus a dog: understanding animal cruelty and ourselves. Philadelphia, Temple University Press.
- Baptista, Jean. 2004. Jesuítas e guarani na pastoral do medo: variáveis do discurso missionário sobre a natureza (1610-1650). Tesis de Maestría PUCRS, Porto Alegre.
- Bechelany, Fabiano Campelo. 2017. Suasêri: a caça e suas transformações com os Panará. Tesis de Doctorado, Universidad de Brasília, Brasília.
- Berlin, Brent. 1992. Ethnobiological classification. Principles of categorization of plant and animals in traditional societies. Princeton, Princeton University Press.
- Berlin, Brent; Breedlove, Dennis E. y Raven, Peter. H. 1973. General Principles of Classification and Nomenclature in Folk Biology. American Anthropologist, 75: 214-249.
- Blaser, Mario. 2009. La ontología política de un programa de caza sustentable. World Anthropologies Network (WAN)/Red de Antropologías del Mundo (RAM) 4: 81-108.
- Cartmill, Matt. 1996. A view to a death in the morning: hunting and nature through history. Harvard, Harvard University Press.
- Campos, Marilena Altenfender. 2011. Cruzando saberes: etnoecología e caça no rio Cuieiras. São Paulo, Annablume.
- Castro, Sádía. 2011. O elogio do cotidiano: a educação ambiental e pedagogia silenciosa da caatinga no sertão do Piauí. Fortaleza, Edições UFC.

- Clément, Daniel. 1998. The historical foundations of ethnobiology (1860-1899). *Journal of Ethnobiology*, 18(2): 161-187.
- Conklin, Harold. 1954. An Ethnoecological approach to shifting agriculture. *Academy of Sciences*, 17: 133-142.
- Curtis, Helena y Barnes, Sue. 1993. *Biología* (5ta. edición). Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
- Dabezies, Juan Martín. 2019. Discursos y tensiones entre caza, conservación y derechos de los animales en Uruguay. *Revista Etnobiología*, 17(2): 11-24.
- Descola, Philippe. 1998. Estrutura ou sentimento: a relação com o animal na Amazônia. *Mana*, 4(1): 23-45.
- Descola, Philippe. 1999. Des proies bienveillantes. Le traitement du gibier dans la chasse amazonienne. En F. Héritier (org.), *De la violence II*: 19-44. Paris, Editions Odile Jacob.
- Descola, Philippe. 2016. La composición de los mundos: conversaciones con Pierre Charbonnier. Buenos Aires, Capital Intelectual.
- Di Candia Cutinella, Antonio y Dabezies, Juan Martín. 2020. Identidad y Comunidad en la Fiesta del Jabalí de Aiguá. *Tekoporá. Latin America Review of Environmental Humanities and Territorial Studies*, 2(2): 60-75.
- Dizard, Jan. 1994. *Going wild: hunting, animal rights, and the contested meaning of nature*. Amherst, University of Massachusetts Press.
- Douglas, Mary. 1957. Animals in Lele Religious Symbolism. *Journal of the International African Institute*, 27(1): 46-58.
- Duarte, Regina Horta. 2013. "Birds and scientists in Brazil: in search of protection, 1894-1938". En M. Few y Z. Tortorici (eds.), *Centering animals in Latin American history*: 270-301. Durham, Duke University Press.
- Erikson, Philippe. 1987. De l'appropriation à l'approvisionnement: chasse, alliance et familiarization en Amazonie amérindienne. *Techniques et Cultures*, 9: 105-140.
- Erikson, Philippe. 2000. The social significance of pet keeping among Amazonian Indians. En A. Podbersceck, E. S. Paul y J. Serpell (eds.), *Companion animals and us*: 7-26. Cambridge, Cambridge University Press.
- Evans-Pritchard, Edward. 1978. *Os Nuer*. São Paulo, Perspectiva.

- Fanaro, Luisa. En prensa. La caza de trufas negras (*Tubermelanosporum*) en Chile: aproximaciones y distanciamientos con otras prácticas cinegéticas. Mimeo.
- Fausto, Juliana. 2023. La cosmopolítica de los animales. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Cactus.
- García, Uirá. 2016. Caçar, um verbete. *Teoria e Cultura*, 11(2): 124-135.
- Geertz, Clifford. 1989. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro, ltc.
- Govindrajan, Radhika. 2018. Animal intimacies: interspecies relatedness in India's Central Himalayas. Chicago, University of Chicago Press.
- Guillard, Bruno. 2019. Invasor (in)conveniente: o manejo de javali como política pública. Tesis de Maestría, UFSCar.
- Haraway, Donna. 2004. Race: universal donors in a vampire culture. It's all in the family: biological kinship categories in the twentieth-century United States. En *The Haraway Reader*: 251-293. London/New York, Routledge.
- Haraway, Donna. 2007. When species meet. Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Harris, Marvin. 2007[1980]. Vacas, cerdos, guerras y brujas. Madrid, Alianza Editorial.
- Haudricourt, André-Georges. 1962. Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui. *L'Homme*, 2(1): 40-50.
- Hell, Bertrand. 1999. Enraged hunters: the domain of the wild in north-western Europe. En P. Descola y G. Pálsson (eds), *Nature and society: anthropological perspectives*: 205-217. London/New York, Routledge.
- Henderson, Junius y Harrington, John Peabody. 1914. Ethnobiology of the Tewa Indians. *Bureau of American Ethnology Bulletin*, 56: 1-76.
- Hugh-Jones, Stephen. 1996. Bonnes raisons mauveine conscience? De l'ambivalence de certains amazoniens envers la consommation de viande. *Terrain*, 26: 123-148.
- Hunn, Eugene. 2007. Ethnobiology in Four Phases. *Journal of Ethnobiology*, 27(1): 1-10.
- Ingold, Tim. 1995. Humanidade e animalidade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 28: 1-15.
- Ingold, Tim. 2000. The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling, and skill. New York, Routledge.

- Ingold, Tim. 2018. ¿Qué es un animal en la América del Sur indígena? En C. Medrano y F. Vander Velden (eds.), ¿Qué es un animal?: 9-13. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Rumbo Sur.
- Johnston, Jay y Probyn-Rapsey, Fiona (eds.). 2013. *Animal death*. Sydney, Sidney University Press.
- Kirksey, S. Eben y Helmreich, Stefan. 2010. The emergence of multispecies ethnography. *Cultural Anthropology*, 25(4): 545-576.
- Kwon, Heonik. 1998. The Saddle and the Sledge: Hunting as Comparative Narrative in Siberia and Beyond. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 4(1): 115-127.
- Leach, Edmund. 1964. Anthropological aspect of language: animal categories and verbal abuse. En E. Lenneberg (ed.), *New Directions in the Study of languages*: 23-63. Cambridge, MIT Press.
- Lestel, Dominique. 2011. *Apologie du carnivore*. Paris, Fayard.
- Lévi-Strauss, Claude. 1972[1962]. *El pensamiento salvaje*. D. F. México, Fondo de Cultura Económica.
- Ludwig, David y Weiskopf, Daniel A. 2019. Ethnoontology: Ways of world-building across cultures. *Philosophy Compass*. 2019. [<https://doi.org/10.1111/phc3.12621>, capturado el 25 de octubre de 2019]
- Medrano, Celeste y ValderVelden, Felipe (eds.). 2018. ¿Qué es un animal? Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Rumbo Sur.
- Medrano, Celeste. 2012. Cazando a la cazadora: cuestiones sobre la posición de la mujer toba en los ámbitos políticos y públicos, domésticos y privados. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 41(1): 123-146.
- Olivier, Guillem. 2015. *Cacería, sacrificio y poder en Mesoamérica: Tras las huellas de Mixcóatl, "Serpiente de Nube"*. México, CEMCA/IIH-UNAM/Fideicomiso Teixidor/FCE.
- Robbins, Paul. 1998. Shrines and butchers: animals as deities, capital, and meat in contemporary North India. En J. Wolch y J. Emel (eds.), *Animal geographies: place, politics, and identity in the nature-culture borderlands*: 218-240. London, Verso.
- Sahlins, Marshall. 1976. *Culture and practical reason*. Chicago, University of Chicago Press.
- Sordi, Caetano. 2017. *Presenças Ferais. Invasão biológica, javalis asselvajados (Sus scrofa) e seus contextos no Brasil Meridional em perspectiva antropológica*. Tesis de Doctorado, Porto Alegre, UFRGS.

- Surrallés, Alexandre. 2009. En el corazón del sentido: percepción, afectividad, acción en los Candoshi, Alta Amazonia. Lima, IFEA/IWGIA.
- Süssekind, Felipe. 2014. O rastro da onça: relações entre humanos e animais no Pantanal. Rio de Janeiro, 7Letras/FAPERJ.
- Svanbert, Ingvar y Łuczaj, Łukasz (eds.). 2014. Pioneers in European Ethnobiology. Uppsala, Uppsala Universitet (Uppsala Studies on Eastern Europe 4).
- Tambiah, Stanley J. 1969. Animals Are Good to Think and Good to Prohibit. *Ethnology*, 8(4): 423-459.
- Teixeira, Jorge Luan. 2019. Caçando na Mata Branca: Conhecimento, movimento e ética no sertão cearense. Tesis de Doctorado, Río de Janeiro, UFRJ.
- Vander Velden, Felipe. 2012. Inquietas companhias: sobre os animais de criação entre os Karitiana. São Paulo, Alameda.
- Vander Velden, Felipe. 2018. Joias da floresta: antropologia do tráfico de animais. São Carlos, Edufscar.
- Viveiros de Castro, Eduardo. 1996. Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio. *Mana*, 2 (2): 115-144.
- Willerslev, Rane. 2007. Soul hunters: hunting, animism, and personhood among the Siberian Yukaghirs. Berkeley, University of California Press.

Capítulo 2

La caza para consumo humano en Uruguay desde la perspectiva de los sistemas socioecológicos

Enrique M. González

Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay

emgonzalezuy@gmail.com

Palabras clave:

cinegético
ley de fauna
carne de monte
investigación
control
participación ciudadana

Resumen

La caza para consumo en Uruguay no es reconocida por la llamada Ley de Fauna (Ley 9481 de 1935), lo cual representa una negación de la realidad, dado que dicha modalidad cinegética está ampliamente extendida. Los mecanismos que permiten la continuidad de esta situación incluyen: a) tradiciones culturales profundamente arraigadas, b) la existencia de un sistema político y administrativo cuyas preocupaciones son ajenas a la temática y c) escasas capacidades nacionales (policía, poder judicial y autoridades ambientales) para monitorear las poblaciones animales, educar a la población y controlar la caza. Muchas de las poblaciones de especies cazadas son resilientes, motivo por el cual han logrado subsistir, con algunas excepciones, en diversas regiones del país, a pesar de la presión extractiva. La gestión de la fauna es compleja y requiere aproximaciones holísticas y transdisciplinarias, así como acciones a corto, mediano y largo plazo. El objetivo del presente aporte es analizar la caza para consumo humano en Uruguay desde la perspectiva de los sistemas socioecológicos con el fin de promover su gestión. Es preciso sensibilizar a la población y a las autoridades, viabilizar mecanismos adecuados de monitoreo de las poblaciones animales y de la caza y fortalecer la institucionalidad abocada a la educación, la investigación, la fiscalización y la represión de los ilícitos contra la fauna. Para lograr lo antedicho es preciso generar mecanismos innovadores, entre los cuales la participación ciudadana puede ser clave.

Introducción

La caza y las sociedades humanas

El desarrollo de la cacería fue determinante para el éxito evolutivo de los homínidos primitivos. La ingesta de proteína animal, que es absorbida en forma rápida por el organismo, representó un ahorro energético que facilitó el desarrollo del cerebro, el cual aumentó su tamaño 3,5 veces en relación al de los antecesores de la especie humana (Hill, 1982, Speth, 2010). Por otro lado, las habilidades de comunicación y

coordinación requeridas por los grupos cazadores contribuyeron a la selección de individuos con mayor capacidad de raciocinio y relacionamiento social (Henshilwood y Marean, 2003).

Solo en tiempos relativamente recientes las sociedades modernas han prescindido de esta actividad como fuente de alimento, que ha sido sustituida casi en su totalidad por la producción agrícola y ganadera y la pesca industrial. Sin embargo, en muchos países y en diversos sectores sociales (indígenas y campesinos entre ellos), las actividades cinegéticas siguen siendo importantes para la subsistencia. La caza se practica con fines comerciales, deportivos, científicos-educativos, de control –sobre especies consideradas perjudiciales– y de consumo de las piezas cazadas, tanto por parte de personas como de animales domésticos (perros).

Sin bien existen raíces ancestrales que han inducido a los seres humanos a cazar a lo largo de la historia, la percepción cultural y la práctica de la actividad han evolucionado socialmente (Pizarro et al., 2016). En la actualidad, parte de la población tiene una percepción negativa de la caza, mientras que ciertos grupos la practican y la defienden (Carman, 2017).

La fauna es considerada un “recurso natural” o un “bien común” que brinda al ser humano beneficios directos (como alimento, materias primas, compañía, etc.) y una gran variedad de servicios ecosistémicos (Fa et al., 2013). Es objeto de manejo por acción u omisión y se ha demostrado que la caza puede ser útil para controlar las poblaciones de algunas especies problemáticas, y también que muchas especies pueden ser cazadas de manera sustentable (Covisa, 2017, Hernández-Silva et al., 2018, Cuadro 1), pero ello requiere estudios de campo, monitoreos de especies, un marco legal adecuado y fiscalización efectiva (Kumpel et al., 2010).

En relación a su importancia como presión sobre la diversidad biológica, la cacería es considerada una de las principales amenazas para determinados grupos de vertebrados tetrápodos a nivel mundial (Robinson y Redford, 1991). Se ha demostrado que en muchos lugares de la región neotropical la cacería se realiza de manera no sustentable (e.g. Peres, 2000).

La caza representa una práctica cultural fuertemente arraigada en muchas regiones del planeta, y su carácter, generalmente

Cuadro 1. Sustentabilidad de la caza

El uso de una especie silvestre, para ser sostenible, debe cumplir las tres condiciones fundamentales que establece la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 1996):

- a. No reduce el potencial de uso futuro de la población cazada o menoscaba su viabilidad a largo plazo.
- b. Es compatible con el mantenimiento a largo plazo de la viabilidad de los ecosistemas.
- c. No reduce el potencial de uso futuro, ni perjudica la viabilidad a largo plazo de otras especies.

Cuando se dan estas tres condiciones, se cumplen los tres principios fundamentales de la caza sostenible (Covisa, 2015):

- 1. Principio de conservación de las especies cinegéticas.** La caza debe conservar y mejorar las poblaciones en estado natural de las especies de caza, manteniendo su densidad, comportamiento natural y diversidad e integridad genética.
- 2. Principio de conservación de las especies no cinegéticas.** La caza no puede ser un problema para el resto de las especies. Debe respetar las especies no cinegéticas, ayudando a conservar y mejorar con su gestión, en la medida de lo posible, el conjunto de poblaciones presentes.
- 3. Principio de conservación de los hábitats.** La caza debe conservar y mejorar el ambiente en el que se desarrolle, manteniendo como un conjunto integrado sus componentes bióticos y abióticos, y los procesos naturales y antrópicos que los relacionan.

descontrolado e ilegal, hace difícil evaluar su alcance e impacto, tanto a nivel de la biomasa de las especies afectadas como en relación a la dinámica poblacional y su conservación.

El objetivo del presente ensayo es analizar la caza para consumo humano en Uruguay desde la perspectiva de los sistemas socioecológicos con el fin de aportar insumos que podrían inspirar políticas públicas de manejo y conservación de la fauna en base a una planificación moderna basada en la evaluación y el pensamiento sistémico y estratégico.

La caza en Uruguay

El uso de la fauna en Uruguay se origina con las poblaciones indígenas, que aprovechaban diversas especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces e invertebrados (e.g. Suárez, 2015).

A continuación se comentan algunos antecedentes de análisis de la situación de la caza en Uruguay. Vaz Ferreira (1956) y Orfila (1961) son pioneros en señalar la necesidad de tomar medidas para la conservación de la fauna. Hatchondo (1980) indica el daño que producen los perros en Uruguay sobre la fauna. Rodríguez et al. (1988) analizan las modalidades y efectos de la explotación de la nutria en los humedales del este. Dietrich (1992) publica (en alemán) un análisis de la situación y perspectivas de la caza deportiva a nivel nacional, trabajo que tuvo en Uruguay una difusión prácticamente nula.

González (2002) identifica mamíferos silvestres utilizados como fuente de alimentación humana. González y Martínez-Lanfranco (2010:366-369) analizan la conservación de los mamíferos autóctonos e incluyen un somero análisis de la situación de la caza. Allí plantean que en el país se estarían consumiendo anualmente al menos 18.000 mulitas (*Dasypus hybridus*), 9.000 tatúes (*Dasypus novemcinctus*), 5.800 carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*) y 5.000 apereáes (*Cavia aperea*), entre otras especies. Dabezies y Taks (2017), Dabezies (2019) y Chouhy y Dabezies (2020) enfocan aspectos socioculturales del fenómeno de la caza. Se puede encontrar información también en fuentes periodísticas (e.g. Bianchi, 2005).

La caza en Uruguay tiene como características: a) está regulada desde 1935 por normativa que brinda una amplia protección legal a la

fauna, b) la ley en general no se cumple, como ha podido comprobar el autor a lo largo de más de 30 años de trabajo de campo en contacto con la población rural y c) no existen prácticamente evaluaciones de campo de las especies que son objeto de caza, por lo que se desconoce el estado de las poblaciones y sus tendencias.

La ley establece la prohibición de la captura, tenencia, transporte, industrialización y comercialización de todas las especies zoológicas, salvo las de caza libre y aquellas cuya caza se regula mediante decretos reglamentarios. Reconoce cuatro tipos de actos de caza: deportiva, comercial, de control y científica/educativa. No hace referencia al tipo de caza probablemente más generalizado, que es la captura de animales para consumo humano o de perros.

La ley no define y por lo tanto no reconoce la caza para consumo, y el Estado, por lo tanto, actúa como si la misma no existiese. Para Chouhy y Dabezies (2020) esto “genera una serie de situaciones legales grises, donde chocan los derechos a la alimentación y la soberanía alimentaria con las restricciones relativas a la gestión de la fauna nativa. Asimismo, aspectos culturales, epistemológicos y ontológicos entran en contradicción con la política racional de fauna”.

Tipologías de caza

Existen diversas variantes de la caza, algunas de las cuales se solapan parcialmente, y se pueden clasificar con diferentes criterios. En Uruguay es conveniente reconocer al menos los siguientes cinco tipos (modificado de González, 2018):

- a. Deportiva. Según la ley es la que se practica con fines de recreación, en forma legal, respetando cuotas permitidas, zonas y temporadas habilitadas.
- b. Comercial. También se reconoce solo cuando se lleva a cabo dentro de los términos legales. Puede clasificarse en mayorista y minorista, con variables. En los hechos se practica tanto en forma legal como ilegal. Las principales especies comercializadas han ido variando con el correr de las décadas y los vaivenes del mercado. La venta de ejemplares o de productos de liebre, jabalí, carpincho, armadillos, ñandú, cotorra y aves de jaula se mantienen con variaciones.

- c. Caza científica. Con fines educativos y para zoológicos. También se supone que es legal, aunque a lo largo de las décadas parte de las capturas de ejemplares con estos fines se ha desarrollado sin la gestión de las autorizaciones correspondientes.
- d. Caza de control. A su vez puede clasificarse en 1) aquella realizada por empresas controladoras de plagas, que se supone que es legal, aunque las empresas no tramitan, ni han sido obligadas hasta ahora a gestionar las autorizaciones correspondientes y 2) la que tiene lugar por retaliación (Peters et al., 2017), generalmente en forma ilegal por el afectado, cuando animales silvestres producen daños materiales o molestias. Ejemplos de ambas variantes son la eliminación de murciélagos y la afectación de sus refugios en edificaciones y la caza o envenenamiento de carnívoros y aves rapaces que matan ganado o aves de corral, de aves que producen daños en cultivos, de serpientes ponzoñosas y, por desconocimiento, de diversos ofidios inofensivos.
- e. Caza para consumo humano. Puede solaparse con la caza comercial minorista. Es cuando se consume parte de un animal y se vende el resto o cuando se guardan algunos de los ejemplares capturados y se venden otros. Se practica de forma legal sobre el jabalí y de modo ilegal sobre los armadillos, el carpincho y el ciervo axis, y en menor medida sobre la perdiz, la liebre, el apereá y otras especies. Se intensifica significativamente en semana de turismo por parte de cazadores-turistas.

La teoría general de sistemas

Según esta teoría, el todo es más que la suma de las partes y determina la naturaleza de esas partes, que están interrelacionadas o son interdependientes, y no pueden comprenderse si se conciben en forma aislada de la totalidad. Los sistemas biológicos y los sociales tienen propiedades diferentes a las de los sistemas mecánicos. Bertalanffy (1959, 1976) consideraba que todas las ciencias deberían estudiar sistemas. Los sistemas están dentro de otros sistemas, sus funciones dependen de su estructura, normalmente son abiertos y deben ser estudiados en términos de conectividad, relaciones y contexto (Capra, 1998). El pensamiento sistémico maneja la idea del conocimiento aproximado

y plantea que no es posible obtener una comprensión completa y definitiva de los fenómenos (González, 2022).

Para estudiar los sistemas es importante la inter y la transdisciplinariedad. Si bien la comunidad académica tiende a la especialización y se desarrollan cuerpos teóricos diferentes para distintos campos, comprender los sistemas requiere varios puntos de vista. La interacción dinámica de las partes de un sistema hace diferente su comportamiento cuando se estudian aisladas o cuando se consideran dentro del todo, lo cual resalta la importancia de la articulación de saberes y la interacción entre diferentes círculos epistemológicos. La integración del conocimiento requiere una cosmovisión holística y una conexión entre las aproximaciones disciplinares y sus marcos metodológicos (González, 2022).

Según González (2022):

La aplicación del concepto de sistema tiene que tener en cuenta la perspectiva, el enfoque, el punto de vista y la cosmovisión del análisis. La perspectiva es el aspecto que presentan, en relación al lugar desde donde se miran, los objetos vistos a distancia o considerados como un todo. El enfoque es el análisis de un asunto para adquirir una visión clara de él y resolverlo acertadamente. El punto de vista es el criterio o la manera de juzgar o considerar algo. La cosmovisión es la forma de ver e interpretar el mundo.

La siguiente definición de sistema es modificada de Ramírez (2002): conjunto de elementos dinámicamente relacionados entre sí, que constituyen una totalidad diferente de otras y realizan una actividad determinada, operando sobre entradas y proveyendo salidas procesadas en un ambiente determinado.

Los sistemas tienen entradas y salidas, que son respectivamente elementos (materia, energía o información) que importa y que exporta de su mundo exterior, del que puede ser un subsistema (González, 2022).

El entorno o contexto es el medio que rodea al sistema y es una fuente de recursos y amenazas, por lo que representa un “supersistema” (Ramírez, 2002). Los sistemas no tienen control sobre el entorno pero se ven afectados por él (González, 2022). Se separan de su entor-

no por límites que pueden ser físicos o funcionales, reales o imaginarios y más o menos permeables (Ramírez, 2002).

Los sistemas son entidades íntegras, absolutas, completas, enteras y conjuntas (González, 2022). Una acción que produzca un cambio en una de las unidades del sistema podría producir cambios en las demás, y el efecto total se presenta como un ajuste de todo el sistema, que reacciona globalmente.

Los sistemas se clasifican en función de distintos criterios (González, 2022). Por su relación con el entorno pueden ser abiertos o cerrados. Por su naturaleza pueden ser concretos o abstractos. En función de su origen hay sistemas naturales y artificiales. Por sus relaciones pueden ser simples o complejos. Según las variables que los definen puede haber sistemas discretos o continuos. En función de su evolución temporal los hay estáticos y dinámicos. Otras clasificaciones hablan de sistemas jerárquicos, de control, determinísticos, probabilísticos, vivientes y no vivientes (González, 2022).

Las propiedades emergentes de los sistemas son aquellas que no se pueden reducir a las propiedades o procesos de sus partes constituyentes. La sinergia es la combinación de causas que tienen un efecto superior a la suma de los efectos individuales. La entropía es una medida del desorden del sistema. La retroalimentación o *feedback* se relaciona y contribuye con la homeostasis o autorregulación y es un proceso por el cual una señal se propaga dentro del sistema ayudando a mantener su estabilidad (González, 2022).

Los sistemas socioecológicos

El concepto de *sistemas socioecológicos* se relaciona con la idea del ser humano inmerso en la naturaleza, la cual impone límites al “desarrollo” económico (Biggs et al., 2021). Según González (2022):

Nuestra especie ha coevolucionado con los sistemas naturales, y humanos y ecosistemas en parte se han adaptado mutuamente y en otra medida se han enfrentado y afectado. A lo largo de la historia, la biósfera en su conjunto se ha ido convirtiendo en un sistema en el cual se integran las sociedades humanas y los ambientes y procesos naturales, interactuando de forma compleja.

Los abordajes disciplinares tradicionales han demostrado ser insuficientes para encarar el análisis y la gestión de estos sistemas de alta complejidad, por lo cual su estudio debe ser desarrollado necesariamente en forma multi y transdisciplinaria (Biggs et al., 2021). Plantea González (2022):

Es preciso integrar la economía, haciéndola “conversar” con los procesos naturales y sociales, con enfoques holísticos y multidimensionales. Entender la trascendencia del análisis y la gestión de los sistemas socioecológicos requiere comprender que es necesaria una nueva forma de percibir y entender la realidad. Esto ocurre en un escenario en el cual la “huella ecológica” de la humanidad se percibe en el cambio del clima, la crisis global de la diversidad biológica, la contaminación de los océanos y el colapso de pesquerías, entre otros fenómenos.

La inoperancia de los sistemas sociales, y en especial de los sistemas de poder (políticos y económicos), puede provocar consecuencias negativas impredecibles que afecten la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades vitales y sus aspiraciones de bienestar (Brundtland, 1987). Pasar de una concepción atomizada de la realidad a la idea de un gran sistema socioecológico global representa un cambio de paradigma cultural (Biggs et al., 2021). Como cualquier cambio de semejante índole, requiere procesos de transición de la comunidad académica, las clases políticas y empresariales, los movimientos sociales/ambientales y la sociedad en su conjunto, incluyendo especialmente a educadores y comunicadores (González, 2022). Si bien la idea puede parecer utópica, se trata, probablemente, del único camino posible para asegurar el bienestar de los seres humanos y la supervivencia a futuro de la diversidad biológica.

Problema, preguntas e hipótesis

El problema que se aborda sucintamente es la sustentabilidad de la caza para consumo humano en Uruguay o, dicho de otro modo, cómo

evitar que se afecte negativamente a las poblaciones de las especies cazadas. Las preguntas a contestar son: ¿El marco legal es adecuado para gestionar la actividad de caza para consumo humano? ¿Cómo se debería analizar la actividad de caza para consumo humano? ¿Quiénes deberían estar autorizados a realizar caza para consumo y cómo se los controlaría? ¿Cómo es la estructura del sistema y los subsistemas que sostienen la actividad de la caza? ¿Cuáles son las principales barreras para que se gestione adecuadamente el recurso fauna? ¿Cómo se podría promover la conservación de las especies que son cazadas?

La hipótesis que propone este trabajo es que, a pesar de obstáculos de distinto tipo a nivel social e institucional para gestionar el recurso fauna en Uruguay, es posible generar cambios culturales, políticos, legales y administrativos que ayuden a considerar el consumo de fauna una tradición cultural, permitan llevarlo a cabo de manera sustentable y que se reconozca la caza con este fin como un rubro de importancia económica y social entre las actividades productivas que se desarrollan en el ámbito rural.

Estructura del sistema

El fenómeno de la caza involucra un subsistema ecológico y uno social. Los subsistemas que sostienen la actividad de caza son descentralizados y presentan estructuras de redes. El subsistema ecológico puede considerarse en función de las poblaciones de las especies cazadas y el subsistema social debe ser analizado en relación con sus componentes institucionalizados y aquellos que no lo están. Como ejemplo de componentes institucionalizados se encuentran la policía, el Poder Judicial, el Legislativo, el Ministerio de Ambiente (entre otros), las intendencias, las osc (Organizaciones de la Sociedad Civil) y empresas de diversos rubros (proveedores de elementos de caza, carnicerías que compran y venden carne de monte). Los elementos no institucionalizados son la gran mayoría de las personas que cazan. El subsistema social puede ser visto también desde una perspectiva territorial, con un subsistema rural y otro urbano que se conectan a través de la movilidad de las personas y el tránsito de bienes y servicios.

Cada subsistema –ecológico y social– forman a su vez parte de redes complejas. El estudio del subsistema ecológico puede ser abordado

desde perspectivas como la ecología de poblaciones y de comunidades, el análisis de redes tróficas, de dinámicas metapoblacionales, de fenómenos densodependientes, de genética del paisaje, etc. El análisis de los componentes sociales debe involucrar la Economía, la Demografía, la Sociología, la Antropología cultural, la Etnoecología, la Etnoconservación, la Psicología, la Ecología Social, el Derecho, las Ciencias de la Salud, la Bromatología y los estudios patrimoniales. El sistema socioecológico integra a las poblaciones de las especies cinegéticas y a la humana, amalgamadas en el espacio físico de Uruguay por un conjunto de relaciones cuyo equilibrio está pautado por un elemento clave, que es la racionalidad y capacidad de regulación de uno de los elementos del sistema: el ser humano.

No-idoneidad de la configuración actual del sistema

La configuración actual del sistema socioecológico que sostiene la caza para consumo humano en Uruguay resulta inadecuada para garantizar la persistencia de las poblaciones de las especies cazadas y por tanto la actividad de caza. Si bien no se conocen con exactitud las causas de extinción o reducción poblacional, varias especies objeto de caza han desaparecido de algunas zonas del país, como es el caso de los armadillos en la región metropolitana o el de los cérvidos autóctonos en extensas regiones del territorio (González y Martínez-Lanfranco, 2010).

Para el autor, el objetivo del sistema debería ser una extracción selectiva de animales de la naturaleza que dé como resultado una mejora de la calidad de vida humana, sin afectar la conservación de las especies que se aprovechan. En la actualidad existen muy pocos datos acerca de cuánto se caza, qué especies se consumen, cómo se reparte territorialmente la actividad cinegética ni cuál es el estado y la tendencia de las poblaciones de las especies cazadas. Por lo tanto, es preciso realizar investigaciones que arrojen datos sobre las modalidades y territorialidades de la caza y las tendencias poblacionales de las especies cazadas. Es necesaria, asimismo, una reconfiguración del sistema que modifique aspectos sociales y ecológicos, que adecue la legislación, fortalezca la institucionalidad pública y privada vinculada al tema, facilite la participación ciudadana y permita la recuperación de las poblaciones animales que son objeto de aprovechamiento.

Realizar las modificaciones necesarias del sistema, incluso contando con recursos, requeriría décadas (Scheffer et al., 2003), ya que implica cambios culturales, requiere voluntades políticas e involucra modificaciones importantes en el funcionamiento de diversas instituciones, como el Poder Judicial, la policía, varios ministerios, la academia y las OSC (Ostrom, 2005).

Mecanismos de resiliencia implicados

Conocer los subsistemas y las interacciones entre los elementos del sistema es importante para determinar su grado de resiliencia, entendiendo como tal su capacidad de absorber y soportar perturbaciones y permanecer dentro de los umbrales críticos de su régimen actual (Farley y Voinov, 2016, Folke, 2016). Mazzeo et al. (2017) plantean que para que un sistema sea resiliente debe cumplir con siete principios, todos los cuales se relacionan con la problemática que estamos analizando y se comentan a continuación:

- 1. Mantener la diversidad y la redundancia.** A nivel ecológico resulta clara la conveniencia de mantener la diversidad de genes, especies, comunidades, ecosistemas y paisajes que contribuyen a la resiliencia de los ecosistemas y las poblaciones de las especies cazadas. Es asimismo importante la redundancia desde la perspectiva territorial: la abundancia de una especie “cinegética” en un sector del país no justifica que no se trabaje por la “salud” de sus poblaciones en otras regiones, para lo cual es importante la conectividad, base del funcionamiento de las dinámicas metapoblacionales (Gutiérrez, 2002).

A nivel social son varios los temas que se beneficiarían de la diversidad y la redundancia. Un ejemplo son las actividades de control y monitoreo, en las cuales el Estado uruguayo es débil en términos generales. Aunque la policía participase eficientemente en apoyo a las políticas de uso y conservación de la fauna no sería suficiente, y resultaría conveniente involucrar a guardaparques, funcionarios municipales y de alcaldías, miembros de OSC, personal de establecimientos rurales y voluntarios civiles, entre ellos ciudadanos comunes que reciban capacitación, y a los propios

cazadores, tanto los institucionalizados (Asociación de Cazadores) (Dabezies, 2019) como los habitantes del medio rural que hacen uso consuetudinario de la fauna. De hecho, los cazadores serían los informantes más fidedignos acerca de lo que cazan y lo que ven, y si se “introdujeran”, bajo ciertas pautas, en la legalidad, no tendrían motivo para ocultar sus actividades cinegéticas y los datos que se desprenden de ellas.

2. **Gestionar la conectividad.** Desde esta perspectiva es preciso destacar la naturaleza multisectorial de los fenómenos sociales vinculados con la caza. Desde lo estatal deberían relacionarse, en el marco de una estrategia, el Parlamento; el Poder Judicial; los ministerios de Ambiente, Salud Pública, Ganadería, Agricultura y Pesca y Educación y Cultura; la UDELAR; las intendencias y las alcaldías. En el ámbito paraestatal sería clave la participación del INIA. Desde el tercer sector es fundamental el involucramiento tanto de OSC ambientalistas como de asociaciones de cazadores, y en el estamento empresarial sería importante que se comprometan los medios de comunicación y las empresas del ámbito rural. Una planificación excesivamente sectorial, con una conectividad baja entre los actores, puede provocar una configuración denominada “trampa de pobreza” en la dinámica de los sistemas socioecológicos (Carpenter y Brock, 2008). La configuración opuesta, con actores sobreconectados, corresponde a lo que se conoce como “trampa de rigidez”. Esa situación puede resultar positiva si la conectividad no dificulta la diversidad de análisis o la incorporación de intereses y perspectivas. Desde el punto de vista de la resiliencia, el manejo de la conectividad requiere una configuración intermedia entre pobreza y rigidez (Mazzeo et al., 2017).
3. **Gestionar variables lentas y retroalimentaciones.** Estas variables permanecen relativamente constantes en el tiempo (Chapin et al., 2009). Dos variables lentas clave en esta temática son las variaciones demográficas de las especies cazadas y la percepción social y gubernamental de la caza. Sobre la primera, en la actualidad se tiene poca capacidad de incidencia debido, en primer lugar, al déficit de investigación y, en segundo lugar, a las capacidades limitadas del Estado para actuar en los predios privados que constituyen la mayor parte del territorio nacional. Sobre la percepción social y

gubernamental de la caza es necesario trabajar a nivel educativo e informativo a lo largo de décadas (Scheffer et al., 2003), de modo de concientizar a la población y a la clase política de la importancia de la fauna, tanto a nivel ecológico como económico y social.

4. Fomentar el pensamiento sistémico adaptativo y complejo.

En los sistemas socioecológicos actúan al mismo tiempo múltiples componentes y dimensiones, y el sistema tiene la capacidad de generar respuestas diferentes frente a presiones externas similares debido a la adaptación y el aprendizaje (Berkes et al., 2003). El modelo de gestión pública dominante en Uruguay sigue enfoques positivistas, racionales, lineales, jerárquicos y segmentados para abordar la complejidad dinámica de los procesos de toma de decisiones (Mazzeo et al., 2017). El tema que nos ocupa requiere enfoques transdisciplinarios que reúnan conocimientos académicos y no académicos para poner en práctica un manejo integrado de las variables ecológicas y sociales del fenómeno “caza para consumo humano”.

5. Estimular el aprendizaje. Este principio implica promover el aprecio por distintos tipos de conocimiento, tanto técnicos como populares (Mazzeo et al., 2017). La gestión de recursos naturales y el manejo de fauna deben adaptarse a cada región del mundo y a cada ecosistema y especie involucradas. Lo que funciona con ciertas especies en determinados lugares no tiene por qué resultar adecuado para otros sitios y especies, debido a la gran cantidad de variables involucradas. El aprendizaje es un aspecto crucial de la generación de estrategias adaptativas (Williams y Brown, 2012). De hecho, la adaptación consiste en retroalimentar la planificación en base a actividades de evaluación de lo hecho. Como la “legalización” de la caza para consumo humano sería una novedad para el país, resultaría conveniente ponerla a prueba en un territorio acotado y por lo tanto más manejable que el país en su conjunto. Autorizar cierto tipo de caza y monitorear los resultados representa un experimento en sí mismo, tanto a nivel social como ecológico.

6. Ampliar la participación. Según Mazzeo et al., (2017) “la planificación sostenible requiere el concurso de múltiples aportes disciplinares pero también conocimiento y saberes no académicos”.

Aunque los legisladores reconocieran que no se puede afrontar el problema hasta que la ley reconozca la existencia de la caza para consumo, el primer paso no debería ser modificar la ley. De hecho, sería contraproducente legalizar la caza para consumo humano si no existe una institucionalidad consciente y fuerte capaz de controlar la situación (Ostrom, 2005). Inicialmente sería necesario generar una estrategia que incluya el fortalecimiento de las capacidades nacionales en materia de investigación y monitoreo de la fauna, de administración del recurso y de control y vigilancia a nivel país. La caza se da en el territorio, por lo cual los gobiernos departamentales y locales y las OSC del interior del país deberían participar de la formulación e implementación de dicha estrategia. Las OSC de carácter nacional también deberían involucrarse, las ambientalistas, las defensoras de animales y las asociaciones de cazadores. En resumen, la temática tiene tantas aristas que sería conveniente abordarla mediante un debate nacional con amplia participación social, y que más tarde se implementen medidas con el mismo espíritu de participación, tanto de los actores que estén a favor como de aquellos que estén en contra de las políticas a implementarse o de algunos de sus aspectos.

- 7. Promover la gobernanza policéntrica.** Este principio considera que el centralismo y la verticalidad en la toma de decisiones son contrarios a los principios de la resiliencia (Mazzeo et al., 2017). Como ya hemos dicho, la actividad que se pretende regular se desarrolla en el ámbito rural e involucra, por ello, la mayor parte del territorio. Asegurar el cumplimiento de las leyes que regulan la caza requiere capacidad de investigar, controlar y educar. Las instituciones de carácter nacional pueden ver potenciadas sus capacidades en forma determinante al involucrar a organizaciones públicas y privadas con presencia en el territorio. La participación de la sociedad civil organizada en actividades de monitoreo de fauna, control de caza y educación ambiental, así como en el control y apoyo a las instituciones del Estado, puede resultar clave en el éxito o el fracaso de una política de aprovechamiento sustentable de la fauna, la cual debería ser evolutiva (Beunen et al., 2015).

Discusión

Nueva conformación del sistema

En un futuro no limitado por la disponibilidad de recursos, la conformación ideal del sistema incluiría poblaciones saludables de las especies objeto de caza, un territorio cuyo manejo garantice la persistencia de la vida silvestre, un marco legal adecuado y un Estado con instituciones fuertes vinculadas con el tema (Blaser, 2009). Dicho Estado autorizaría la caza para consumo humano conociendo el estatus y las tendencias poblacionales de las especies cazadas, procurando enfocar el tema desde la perspectiva de la justicia social, controlando eficientemente la caza ilegal, involucrando a la mayor cantidad de actores (incluyendo a los cazadores, los gobiernos locales y la sociedad civil organizada) y valorando la contribución del consumo de fauna silvestre al bienestar humano, a la economía y a la conservación de las especies que son objeto de aprovechamiento. La conformación del sistema planteada resulta indispensable para que el aprovechamiento del recurso fauna sea viable. Sin normas que reconozcan y ayuden a afrontar la realidad, instituciones fuertes, poblaciones animales “sanas” y justicia y participación social sería imposible racionalizar, monitorear y sostener en el tiempo el consumo de animales silvestres, garantizando a la vez la persistencia del recurso.

Ensayo de respuestas a las preguntas a contestar

Dietrich (1992) resume la situación de la caza deportiva en Uruguay del siguiente modo:

De un análisis de la condición presente de la conservación y el manejo de la fauna cinegética en Uruguay resulta lo siguiente: primero, la tradición ganadera conduce a una generalizada falta de interés entre aquellos vinculados a la misma (estancieros, políticos) en los temas de conservación y utilización de la fauna silvestre. No existe un concepto nacional y político que integre la conservación y el aprovechamiento de la fauna sobre la base de legislación

moderna, ni hay una percepción de los animales silvestres como un recurso natural o un aspecto productivo de la actividad agropecuaria. Segundo, no existe un cuerpo administrativo a nivel público eficiente y organizado que cuente con personal capacitado y recursos materiales. Las diversas alternativas de uso de la fauna son prácticamente desconocidas, y existe asimismo un grave déficit en la investigación y la educación al respecto.

Es interesante y no menor que este analista extranjero identifique a los estancieros y a los políticos como “aquellos vinculados a la fauna”, con lo que señala, sin duda, actores clave. Todos los tipos de caza tienen aristas sociales, culturales, legales, psicológicas, éticas, humanitarias y ecológicas que podrían resumirse en aspectos culturales o humanos y naturales o ecológicos. Como señalamos más arriba y a modo de síntesis, la problemática de la caza en el país tiene una raigambre histórica sociocultural, y si bien es conveniente revisar la normativa vigente, el principal problema en general es lograr que se cumpla.

El marco legal es inadecuado para gestionar la actividad de caza para consumo humano por el hecho de que la normativa no reconoce el acto de caza que podría denominarse, para su mejor definición, “para consumo doméstico por parte de la población rural”. Sin embargo, para avanzar en la normativa es imprescindible modificar antes el escenario. En las actuales condiciones de debilidad de las capacidades nacionales para investigar, gestionar y controlar el uso de la fauna, el reconocimiento legal de la caza para consumo en el medio rural podría ser aprovechado por personas a las que no debería corresponderles el derecho, ante la falta de fiscalización.

La actividad de caza para consumo humano debería ser analizada y su gestión planificada en forma transdisciplinaria e integrada desde el punto de vista ecológico, económico, sanitario, social y cultural.

Un tema delicado es definir quiénes deberían estar autorizados a realizar caza para consumo. En Uruguay existen antecedentes, en la pesca artesanal, de autorizaciones a personas radicadas en el territorio para hacer uso de recursos naturales locales vinculados con el aprovechamiento de la fauna. Esa podría ser una política a adaptar, que debe tomar en cuenta la escasa posibilidad de control por parte del Estado,

carencia que podría ser suplida en parte mediante la participación en el control de los distintos niveles de gobierno y de las OSC.

Dos componentes clave de la caza son las poblaciones de las especies cazadas y los cazadores. Ambos están inmersos en complejas redes ecológicas y sociales que interactúan, se retroalimentan, producen sinergias y ven enfrentados intereses sociales y económicos que en muchos casos atentan contra la conservación de la naturaleza. El interés por cazar, inherente a quienes cazan, parece contraponerse al interés por conservar la biodiversidad, representado por entidades estatales y organizaciones de la sociedad civil conservacionistas. En este marco de complejidad es imprescindible la mirada holística del manejo ecosistémico integrado y el análisis de sistemas socioecológicos. La transdisciplinariedad resulta imprescindible, así como el reconocimiento de los elementos y relaciones del sistema y de cada subsistema. No se puede avanzar en este tema si no es alineando a actores sociales diversos y numerosos y basándose en un sólido marco científico respecto a los aspectos ecológicos.

Las principales barreras para gestionar el recurso fauna pasan por la debilidad del Estado uruguayo para fiscalizar los sucesos que tienen lugar en el territorio. La falta de interés del ciudadano medio en la fauna debe trabajarse desde la educación y la comunicación social a lo largo de décadas, dado que es preciso modificar paradigmas culturales.

La solución del problema no es sencilla, pero el desafío está planteado y creemos que es posible transitar por un camino que lleve a nuestro país a hacer un uso responsable y sustentable de los bienes comunes. El tema de la caza, como señalan Chouhy y Dabezies (2020), es actualmente tan controversial que “en esta encrucijada, disímiles moralidades, conocimientos, formas de relación y gestión de los animales se confrontan y se articulan mediante puentes pragmáticos que permiten la coexistencia de una multiplicidad de relaciones humano-animal”.

Agradecimientos

A Nestor Mazzeo, por haberme introducido a la temática de los sistemas socioecológicos, y a los editores de este libro, por haberme invitado a participar en él.

Referencias

- Berkes, F., J. Colding y C. Folke. (2003) *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bertalanffy Von, L. (1959) The theory of open systems in Physics and Biology. *Science*, 3:23-29.
- Bertalanffy Von, L. (1976) *Teoría general de los sistemas*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México.
- Beunen, R., K. Van Assche y M. Duineveld. (2015) The search for evolutionary approaches to governance. Pp. 3-18. En: R. Beunen, M. Duineveld y K. Van Assche (Eds.) *Evolutionary governance theory. Theory and practice*. Springer. Pp. I-x+1-348.
- Bianchi, C. (2005) La fauna: un recurso perseguido y desperdiciado. Esto es dinero, animal. Informe especial. *Qué pasa*, 5(249):4-7.
- Biggs, R., H. Clemens, A. De Vos, C. Folke, A. Manyani, K. Maciejewski, B. Martín-López, R. Preiser, O. Selomane y M. Schlüter. (2021) What are social-ecological systems and social-ecological systems research? Pp. 3-26. En: R. Biggs et al. (Eds.) *The routledge handbook of research methods for social-ecological systems*. Routledge International Handbooks. Taylor & Francis. Pp. i-xxxii+1-494. London & New York.
- Blaser, M. (2009) La ontología política de un programa de caza sustentable. *American Anthropologist*, 111(1):81-107.
- Brundtland, G. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: nuestro futuro común*. Nueva York, EEUU: 416 pp.
- Capra, F. (1998) *La trama de la vida*. Editorial Anagrama. Barcelona.
- Carman, M. (2017) El activismo proteccionista, o las disímiles imputaciones de dignidad a animales y humanos. *Etnografías Contemporáneas*, 3(4):128-155.
- Carpenter, S. y W. Brock. (2008) Adaptive capacity and traps. *Ecology and Society*, 13(2):40.
- Chapin, F., C. Folke y G. Kofinas. (2009) A Framework for Understanding Change. Pp. 3-28. En: F. Chapin, C. Folke y G. Kofinas (Eds.) *Principles of ecosystem stewardship, Resilience-based natural resource management in a changing world*. Springer Science+Business Media.

- Chouhy, M. y M. Dabezies. (2020) La caza en Centurión. Aproximaciones etnográficas entre cazadores y conservacionistas. *Tekoporá. Latin America Review of Environmental Humanities and Territorial Studies* 2(2):41-59.
- Covisa, J. (2015) *Caza sostenible*. Madrid: Fundación Caza Sostenible.
- Covisa, J. (2017) *Caza sostenible. Un modelo de caza para el siglo XXI*. *Trofeocaza* (enero 2017):56-61.
- Dabezies, J. (2019) Discursos y tensiones entre caza, conservación y derechos de los animales en Uruguay. *Revista Etnobiología*, 17(2):11-24.
- Dabezies, J. y J. Taks. (2017) ¿De quién son los animales que no son de nadie? *Trama. Revista de Cultura y Patrimonio*, 8:81-89.
- Dietrich, U. (1992) Situation und Perspektiven von Naturschutz und Wildnutzung in Uruguay. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*, 38(1):42-54.
- Fa, J., M. Farfán, A. Márquez, J. Duarte y J. Vargas. (2013) Reflexiones sobre el impacto y manejo de la caza de mamíferos silvestres en los bosques tropicales. *Ecosistemas* 22(2):76-83.
- Farley, J. y A. Voinov. (2016) Economics, socio-ecological resilience and ecosystem services. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.065>
- Folke, C. (2016) Resilience (Republished). *Ecology and Society*, 21(4):44.
- González, E. M. (2002) Utilización de mamíferos silvestres como fuente de alimentación humana en Uruguay. III Simposio Iberoamericano Conserv. Rec. Zoogenéticos locales en el Desarrollo Rural Sostenible: V3.
- González, E. M. (2018) *La caza en Uruguay*. Tesina del Diplomado Reserva en Manejo y Conservación de Recursos Naturales. Ducks Unlimited & Universidad Autónoma de Yucatán, pp. 1-10. México.
- González, E. M. (2022). Murciélagos y humanos: la conservación de los quirópteros desde la perspectiva de los Sistemas Socio-Ecológicos. *Boletín de la RELCOM*, 13(1):3-9.
- González, E. M. y J. A. Martínez-Lanfranco. (2010) *Mamíferos de Uruguay. Guía de campo e introducción a su estudio y conservación*. Banda Oriental, Vida Silvestre & MNHN. Pp. 1-462. Montevideo.
- Gutiérrez, D. (2002) Metapoblaciones: un pilar básico en Biología de la conservación. *Ecosistemas*, 11(3):1-3.

- Hatchondo, J. (1980) Fundamentos y política a seguir en la fauna indígena. Dirección Forestal, Parques y fauna. MGAP. Montevideo. Pp. 1-43.
- Henshilwood, C. y C. Marean. (2003) The origin of modern human behavior. *Current Anthropology*, 44(5):627-651.
- Hernández-Silva, D., M. Pulido Silva, I. Zuria, S. Gallina Tessaro y G. Sánchez-Rojas. (2018) El manejo como herramienta para la conservación y aprovechamiento de la fauna silvestre: acceso a la sustentabilidad en México. *Acta Universitaria*, 28(4):31-41.
- Hill, K. (1982) Hunting and human evolution. *Journal of Human Evolution*, 11(6):521-544.
- Kumpel, N., E. Milner-Gulland, G. Cowlishaw y J. Rowcliffe. (2010) Assessing sustainability at multiple scales in a rotational bushmeat hunting system. *Conservation Biology*, 24(3):861-871.
- Mazzeo, N., C. Zurbriggen, M. Trimble, P. Bianchi, I. Gadino y M. Steffen. (2017) Sostenibilidad ambiental del Uruguay: aportes desde el pensamiento resiliente. *Mayo Sustentable*: 28-31.
- Orfila, R. (1961) Protección de la fauna y conservación de riquezas naturales. *Physis*, 22(63). INTA, Fasc. 88. Buenos Aires.
- Ostrom, E. (2005) Understanding institutional diversity. Princeton University Press. Pp. i-xv+1-355. Princeton & Oxford.
- Peres, C. (2000) Effects of subsistence hunting on vertebrate community structure in Amazonian forests. *Conservation Biology*, 14(1):240-253.
- Peters, F., F. Mazim, M. Favarini, J. Soares & T. G. de Oliveira. (2017) Capítulo 20. Caça preventiva ou retaliativa de felinos por humanos no extremo sul do Brasil. Pp 311-326. En: Castaño-Urube C, et al. (Eds.) II. Conflictos entre felinos y humanos en América Latina. Serie FSN. FHAC, Panthera e IIRA von Humboldt. Bogotá.
- Pizarro, C., E. Maestriperi y A. Liftenegger. (2016) “¿Pero vos nunca comiste carpincho?” Resignificaciones locales de las prescripciones sobre el uso de la fauna nativa en los humedales del delta inferior del Paraná. *Ambiens*, 2(3):52-72.
- Ramírez, L. A. (2002) Teoría general de sistemas. Universidad Nacional de Colombia. 54 pp. Manizales.
- Robinson, J., y K. Redford. (1991) Neotropical wildlife use and conservation. University of Chicago Press.

- Rodríguez, C., J. Rudolf, F. Santurión, R. Russo, R. Spínola y J. Fernández. (1988) Evaluación del sistema actual de explotación de la “nutria” (*Myocastor coypus*) (Rodentia; Capromyidae), en Uruguay. *Medio Ambiente*, 9(1):117-123.
- Scheffer, M., F. Westley y W. Brock. (2003) Slow response of societies to new problems: Causes and costs. *Ecosystems*, 6:493-502.
- Speth, J. (2010) *The Paleoanthropology and Archaeology of big-game hunting, protein: fat, or politics?* Springer.
- Suárez, R. (2015) The Paleoamerican occupation of the plains of Uruguay: Technology, adaptations, and mobility. *PaleoAmérica*. W. S. Maney y Son Ltd. and the Center for the Study of the First Americans, (1):88-104.
- IUCN. (1996) «Recommendation 18.24 of the General Assembly of IUCN: Conservation of wildlife through wise use as a renewable natural resource». En: A. Prescott Allen y C. Prescott-Allen (Eds.). *Assessing the Sustainability of Uses of Wild Species—Case Studies and initial assessment procedure*. Pp. iv +1-135. IUCN, Gland and Cambridge.
- Vaz Ferreira, R. (1956) *Conservación de la fauna indígena y los recursos naturales animales*. MGAP. Montevideo.
- Williams, B. y E. Brown. (2012) *Adaptive Management: The U.S. Department of the Interior Applications Guide*. Adaptive Management Working Group, U.S. Department of the Interior, Washington, DC.

Capítulo 3

Impactos del jabalí (*Sus scrofa*) en Uruguay y caza de control⁷

Facundo Rodríguez Iroldi

Estudiante de la Licenciatura en Gestión Ambiental,
Centro Universitario Regional del Este,
Universidad de la República, Uruguay
facundo22.09.1995@gmail.com

Palabras clave:

jabalí
caza
impactos
Uruguay

7 Este trabajo es parte de la monografía de la Licenciatura en Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este, Universidad de la República (aprobada en el año 2022).

Resumen

Este capítulo aborda la problemática del jabalí (*Sus scrofa*) en Uruguay, una especie exótica invasora con significativos impactos ambientales, económicos y sanitarios. Se exploran sus efectos negativos en distintos ecosistemas. El análisis incluye una revisión histórica de su introducción en Uruguay y su expansión hacia la región. Se presenta un panorama de su distribución actual en el territorio uruguayo y los métodos de estimación de su densidad poblacional. Se profundiza en las estrategias de control y manejo, como la caza regulada y el uso de trampas, resaltando la necesidad de un enfoque integral y sostenible para mitigar sus efectos. Asimismo, se discuten las medidas preventivas y de cuidado sanitario durante la caza, para evitar la propagación de zoonosis. El capítulo también examina la normativa vigente, incluyendo decretos y leyes que declaran al jabalí como plaga nacional y autorizan su caza libre. Finalmente, se destacan las recomendaciones para la gestión efectiva de esta especie, subrayando la importancia de continuar con estudios poblacionales y de impacto para desarrollar políticas de manejo adecuadas.

Introducción. El jabalí y sus impactos

El jabalí es una especie que puede encontrarse en diferentes biomas: desde áreas semiáridas hasta pantanos, desde praderas a bosques tropicales; comportándose como una especie cosmopolita. Actualmente se encuentra de forma natural o artificial prácticamente en cuatro de los cinco continentes. Los impactos ocasionados por el jabalí se caracterizan por ser múltiples y en diferentes planos: directos y detectables fácilmente, a los efectos que se aprecian en el largo plazo. El jabalí forma parte de las 100 especies invasoras más dañinas del mundo declaradas por la UICN. Por sus hábitos omnívoros y de amplio espectro trófico ocasiona efectos predatorios sobre especies de distintos ecosistemas y con impactos multiespecíficos. Afecta de manera directa o indirecta, mediante la depredación de semillas, frutos, vegetales, hongos y el tapiz herbáceo nativo, y también sobre insectos o estadios de desarrollo de los mismos. Al presentar una dieta generalista oportunista impacta

sobre todo aquello que esté sobre el suelo, bajo él o a pocos metros del suelo, como son mamíferos en madrigueras, aves principalmente sobre sus nidos y crías, reptiles y anfibios. Con estas acciones de perjuicio genera el desplazamiento de especies nativas por depredación o por competencia por recursos (Lombardi, 2015; PNUD, 2017).

Por efecto de selectividad por consumo de especies con gran contenido proteico, como bulbos y rizomas, pueden afectarse los diferentes ciclos biogeoquímicos, debido a que los jabalíes escarban frecuentemente el suelo. Por competencia también generan desplazamientos de especies prioritarias o ingenieras. Esto ocasiona como resultado una disminución en la diversidad de especies en el ambiente, la cual puede volver aún más vulnerable a los ecosistemas a la expansión de nuevas especies exóticas que encuentren un nicho vacío o muy afectado, especialmente cuando la diseminación y propagación de dichas especies exóticas está mediada por acción del jabalí, por adherencia a su cuerpo o por ingesta y excreción (principalmente plantas), ya que pueden ser trasladadas por grandes distancias (PNUD, 2017; FAO&SA-YDS, 2018).

En lo que se refiere a los potenciales daños a la estructura del suelo son variados y son causados por las “hozadas” generadas por grandes grupos de estos animales, las que consisten en remover la cobertura del suelo y roturar su superficie, como un arado, lo que deja grandes superficies del suelo descubierto, promueve la lixiviación y genera alteraciones en los ciclos de elementos como el nitrógeno, así como la perturbación de la composición vegetal y estructura de los horizontes O, A1, A2 en el suelo (Mann, 2008). Además, en las superficies de suelo desnudo generadas se pueden establecer especies exóticas invasoras vegetales. Representan cuantiosas pérdidas desde lo productivo para la ganadería, principalmente en el rubro ovino por ocasionar la mortandad de animales jóvenes, y también para la agricultura, donde los daños pueden ocurrir en cualquier momento o estado fenológico del cultivo. Estos animales además son portadores y reservorios de diferentes zoonosis como virus, bacterias y parásitos, con los cuales pueden afectar a la fauna silvestre o animales de producción domésticos. Pero además pueden intervenir en los procesos dinámicos de una zoonosis de otra especie, actuando como potencial huésped, facilitando así el salto entre especies fundamentales para que estas enfermedades

se desarrollen y adquieran un potencial pandémico (Sanguinetti & Pastore, 2016; Herrero, 2007; PNUD, 2017).

Estas enfermedades pueden ser transmitidas al ser humano por el contacto con estos animales, directamente a través de la caza o indirectamente mediante el consumo de subproductos de los animales afectados (Lopian & Stephen 2013; PNUD, 2017; Tammone et al, 2018). Los impactos no son solo directos sino que pueden ser indirectos sobre recursos desconocidos o poco estudiados en la actualidad. También son generadores de disturbios y accidentes en infraestructuras de ciudades, parques o reservas, en ocasiones de daños a cementerios parques, así como de accidentes de tránsito en rutas y caminos.

Recientemente, varios países de Europa se han visto afectados por el avance de una fuerte epidemia de Peste Porcina Africana (PPA), que se ha desplazado por miles de kilómetros desde el punto de incursión en Georgia en 2007 y continúa afectando fuertemente en la actualidad. También persiste la Peste Porcina Clásica (PPC), ambas enfermedades virales transmitidas por diferentes virus, pero con un potencial de mortalidad muy elevado (OIE, 2021).

El jabalí en Uruguay

Características de su introducción

El jabalí propiamente dicho es una especie que fue introducida en Uruguay en torno a la década de 1920 por don Aarón de Anchorena, con fines cinegéticos; los ejemplares elegidos presumiblemente fueron originarios de la zona del Cáucaso. Esta zona, ubicada geográficamente entre Europa Oriental y Asia Occidental, consiste en un conjunto de cadenas montañosas y valles extensos. Desde esta región fueron importados los ejemplares de jabalíes, trasladados en el propio barco de Anchorena hasta Uruguay, más precisamente al departamento de Colonia, donde se encontraba la estancia de su propiedad. Probablemente las subespecies introducidas fueran *Sus scrofa* o *Sus attila*, partiendo de la base de que estas eran abundantes en dicha región. Los jabalíes de esta zona eran presas de gran estima por las múltiples

características de la especie, entre ellas su agresividad y fortaleza, un reto para los cazadores (Lombardi et al, 2015).

El jabalí no fue la única especie exótica que Anchorena introdujo en el Uruguay, ya que trajo también ciervo axis, canguros, búfalos y faisanes entre otros. Durante este tiempo albergó un gran número de diferentes especies exóticas y nativas, que daban a su estancia la posibilidad de la caza y el turismo (Ferreira, 1970; Lombardi et al, 2015). Existen referencias sobre la existencia de poblaciones de chanchos salvajes, posiblemente cerdos domésticos asilvestrados, que escaparon accidentalmente o fueron liberados de los campamentos. Estos cerdos, traídos del continente europeo, consistían en las distintas cruces y domesticación de *Sus scrofa* y otras especies para el desarrollo de razas propias (Ferreira, 1970).

Otra línea de introducción del jabalí que debemos tener presente es la de algunos ejemplares que ingresaron de manera natural desde Argentina. En Argentina el jabalí fue introducido en el año 1906 por Pedro Luro, con el propósito de desarrollar un coto de caza deportiva privado en la estancia San Huberto, próximo a Santa Rosa, provincia de La Pampa. Posteriormente de este coto se llevaron ejemplares hacia la estancia de Huemul, ubicada en la provincia de Neuquén y próximo al lago Nahuel Huapi. Durante un temporal en el año 1914 se dañaron los vallados de contención del coto y se liberaron muchos ejemplares de jabalíes. Estos dos puntos de introducción actuaron como focos de dispersión por toda la pampa y Argentina. La introducción en la provincia de Entre Ríos, más específicamente en el departamento de Colón, ocurrió más recientemente ocasionando la invasión en el Parque Nacional El Palmar (Navas, 1987).

La distribución actual del jabalí es sobre todo el territorio uruguayo. El último estudio realizado en Uruguay sobre densidad de la población de *Sus scrofa* fue publicado en el año 2007. Este estudio presenta una metodología de estimación mediante la utilización del esfuerzo de muestreo por día por parte de grupos de caza (distancia recorrida aprox. 1,6 km²) y el número de especies capturadas (Lombardi et al, 2015). Con estos valores se estimó por primera vez una densidad mínima de jabalíes. Se realizaron un total de 53 cacerías registradas en los departamentos de Maldonado, Llavalleja y Rocha. Los valores de densidad mínima real obtenidos en dicho proyecto oscilaron entre 0.33 a

0.75 jabalíes por km². Además, el trabajo analizó la relación mínima de los jabalíes capturados de 3.9 y observados de 6.1, donde la estimación de la densidad máxima fue de entre 0.52 a 1.17 jabalíes por km² (Lombardi et al, 2015).

Un estudio de distribución potencial de diferentes especies exóticas para Uruguay permitió esbozar la distribución potencial del jabalí, identificando las regiones potencialmente más permeables para la expansión de la especie (imagen 1).

Se han realizado estudios genéticos mediante la utilización de marcadores moleculares (ADN mitocondrial y microsatélites) que permiten afirmar la existencia de una población más marcada ubicada sobre la zona este y otra sobre la zona oeste de Uruguay, lo cual se asocia a razas diferentes traídas a estas regiones en el siglo XX. El presentar una distribución regionalizada corrobora la teoría del *home range*, el cual centra a estas poblaciones en un radio de 25 km aproximadamente (Lombardi et al. 2005; García et al. 2011).

Impactos del jabalí en Uruguay

Para entender por qué el jabalí pasa de ser una especie exótica a una EEI en el territorio uruguayo es clave entender el contexto de la vida rural a comienzos del siglo XX, donde la producción agropecuaria principal era la producción ganadera (bovinos y ovinos). Esta producción era practicada sobre el ambiente predominante de la región, la pradera natural, pero también en las márgenes de los bosques naturales o parches de comunidades arbustivas, así como en los palmares. Además, se practicaba esta actividad en las sierras, quebradas, los montes ribereños sobre los diferentes ríos, arroyos, lagunas y cañadas. Esta red hidrográfica conforma un entramado de cursos de agua por todo el país. Generalmente un ambiente propicio para el abrigo como son los juncos y los pajonales brindan refugio a los animales de los depredadores (Lombardi et al, 2015). Los jabalíes presentan un comportamiento oportunista y generalista en lo que refiere a su nutrición, encontrando en estos ambientes múltiples nichos para su desarrollo, por lo que los impactos de una población en ascenso comenzaron a percibirse y se convirtieron en una especie problemática para la flora y la fauna, así como para la producción del país (Pereira, 2011). Los graves daños

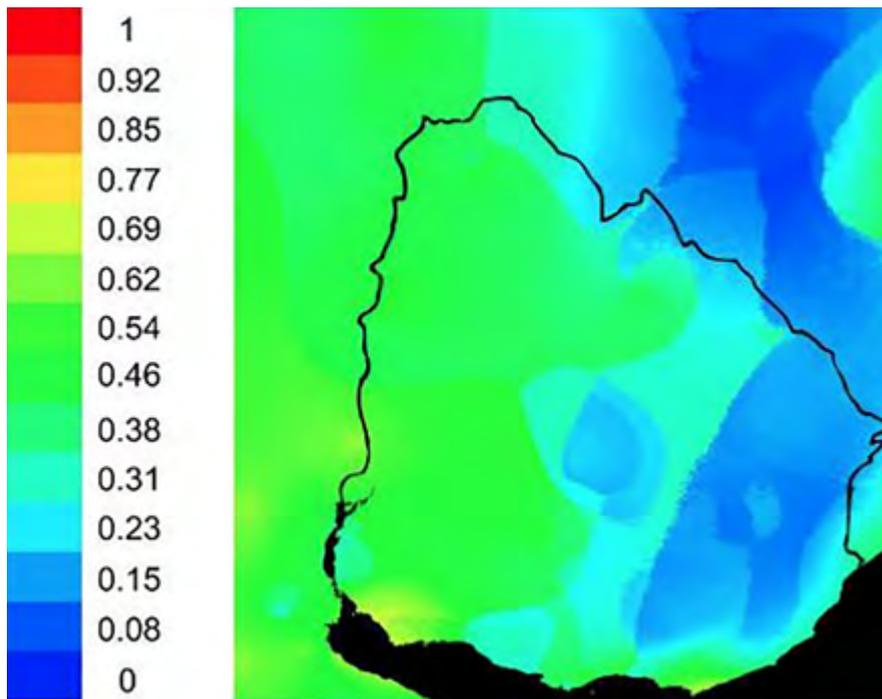


Imagen 1. Modelo de distribución potencial de la vulnerabilidad del territorio de Uruguay ante el establecimiento del jabalí. Se observa que en un alto porcentaje del territorio la especie puede presentar una alta aptitud de hábitat para establecerse. Esta aptitud de hábitat está representada por una escala de colores con valores asociados, donde rojo implica gran presencia y alta idoneidad del hábitat y azul muy baja presencia e idoneidad del hábitat. Fuente Pereira (2011).

ocasionados sobre la agricultura, principalmente sobre los cultivos y en la ganadería, ocasionaban grandes daños a las majadas, además del entrecruzamiento con los cerdos domésticos. Los impactos cada vez de mayor trascendencia que comenzó a protagonizar la especie ocasionó efectos económicos, ambientales, socioculturales, políticos y en la salud. Dichos efectos fueron de tal magnitud que se determinó, en el año 1982, que fuera declarado plaga nacional y libre de caza mediante el Decreto 463/982 (García et al, 2010).

En lo productivo el jabalí genera cuantiosos daños en los predios de grandes productores y en chacras de pequeños productores. Los daños en los cultivos de maíz no solo eran debido a su ingesta, sino también por los daños ocasionados al hozar dentro de los cultivos, trillando y dejando raíces al descubierto. También ocasiona grandes

pérdidas en el sector agrícola, principalmente sobre los cultivos de extensión, como es el caso de la soja, el sorgo, el maíz, el arroz y otros cultivos. Además de daños en las estructuras de almacenamiento de granos, como es el caso de los silos tubulares donde se encuentra el alimento de reserva para la producción ganadera. Dado estos nuevos daños ocasionados por parte de la especie *Sus scrofa*, se incluyó dentro del Decreto 96 de 17 de marzo de 2004, donde se establecen todas las especies que son consideradas plagas para la agricultura (Decreto N° 96/004; Lombardi et al, 2015). Además de generar daños a reservas de alimento y al stock y la posibilidad de ser vectores transmisores de enfermedades como la leptospirosis y la fiebre aftosa (Lombardi et al, 2015; STDF et al, 2013), la especie es responsable de cuantiosos daños en la ganadería debido a la depredación que ocasiona sobre las majadas, especialmente sobre corderos de pocos días de vida, ovejas y animales enfermos. Los daños sobre animales bovinos son más raros y se dan ocasionalmente en alguna zona sobre algún ternero más débil o enfermo (Pereira, 2011; Lombardi et al, 2015). Las grandes matanzas de ovinos por las noches en los predios rurales representan ostentosas pérdidas económicas a los productores y al sector. Los productores expresan indignados que “matan por gusto”, dado que el jabalí supera ampliamente su capacidad alimenticia y continúa matando animales. La especie tiene además registro de ocasionar daño sobre animales bovinos y equinos en los predios rurales. La mortalidad en ovinos atribuida al jabalí es alta en lanares adultos y muy alta en corderos. En los vacunos adultos no existe registro de ataques, pero sí sobre terneros dentro del primer mes de vida (Lombardi et al, 2015).

En lo ambiental, al jabalí se le atribuye la responsabilidad de impactos ecológicos sobre distintos ambientes de nuestro territorio, desde zonas de bosques ribereños y serranos hasta las praderas naturales. Con su desplazamiento propician el desplazamiento de malezas, por adherencia en su cuerpo o por ingesta. Con sus hozadas dejan el suelo al descubierto, erosionado y proclive a la escorrentía, y perturban el desarrollo de los procesos ecológicos como la sucesión de especies. También generan daño por colmillos y rascaderos sobre las cortezas de árboles. Además es necesario atribuir la incidencia sobre la fauna autóctona, donde el jabalí puede tener una acción depredadora sobre anfibios, reptiles, mamíferos y aves que anidan en el suelo generando

impacto sobre las nidadas y crías de aves que se encuentren a nivel del suelo, con una afección directa en la baja de algunas especies (Mann, 2008; Lombardi et al, 2015). Se han realizado análisis estomacales en los cuales se encontraron ejemplares de la rana común, *Leptodactylus ocellatus*, un anfibio autóctono. También se han encontrado larvas de la familia Bibionidae, perteneciente al orden Diptera y al suborden Nematocera en estos registros estomacales (Lombardi et al, 2015). Se presume que esta especie puede generar una afectación perjudicial o desplazamiento de especies autóctonas, las cuales abandonan sus nichos ecológicos. Algunos ejemplos pueden ser las poblaciones silvestres del venado de campo, *Ozotoceros bezoarticus uruguayensis*, así como sobre los carpinchos, *Hydrochoerus hydrochaeris*. Además de competir y desplazar presumiblemente al suino nativo latinoamericano propio de esta región, como lo es el pecarí de collar *Dicotyles tajacu*. Pero no existen aún estudios acabados que afirmen o nieguen esta presunción (Cantón & Aguerre, 2007; Schüttler&Karez, 2008; CEEI, 2018).

En lo sanitario, los jabalíes matan o dejan muy malheridos a los cerdos domésticos en peleas por las cerdas. Pero el impacto más importante en lo sanitario se da en el entrecruzamiento entre el jabalí con los cerdos domésticos que genera híbridos, ocasionando degeneraciones de las razas, y la implicancia de esta especie en la cadena epidemiológica y la capacidad de transmisión de enfermedades, entre las que se encuentran algunas de gran importancia, con efectos graves sobre la economía y productividad para los países, como lo son la peste porcina clásica (PPC) y la peste porcina africana (PPA), las cuales aún no han sido detectadas en nuestro país. El jabalí es una de las especies silvestres con mayor relevancia para la salud de la humanidad por tratarse de animales cuya carne es consumida sin previos controles sanitarios (I Jornadas Regionales del Jabalí, 2016; Decreto 463/982, 1982). Existe una variada lista de enfermedades que pueden estar presentes en el jabalí o el cerdo doméstico (Lombardi et al, 2015). En muchos de estos casos el jabalí, por su estado de libertad, actúa como reservorio y disipador principal. La dispersión de algunas enfermedades puede ser por animales vivos y su desplazamiento natural, pero también un factor de diseminación de las enfermedades son los subproductos. El contacto con animales infectados hace factible la translocación fron-

teriza de enfermedades por agentes externos. Los suinos son el único huésped posible para algunos ciclos epidemiológicos, pero otros son compartidos con otras especies silvestres o de producción.

Estado sanitario del jabalí en Uruguay y medidas de cuidado sanitario durante la caza y la manipulación de carne de caza

En el año 1995 fue llevado a cabo un proyecto titulado “Apoyo a la identificación de una estrategia para el control del jabalí en el Uruguay”, el cual contaba con el apoyo del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). En este marco la División Sanidad Animal del MGAP analizaría muestras diagnósticas obtenidas de jabalíes cazados.

Uruguay ingresó como miembro de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) en el año 2008, adquiriendo derechos y deberes, donde es de obligación declarar enfermedades infecciosas o cualquier evento epidemiológico en animales silvestres. Con el cometido de conocer el estado sanitario de animales silvestres y domésticos en Uruguay, en 2010 se elaboró una propuesta de crear una Red nacional de información sobre enfermedades de la fauna silvestre (REDINFAS), que estaría integrada por la Dirección General de Servicios Ganaderos (DGSG), perteneciente al MGAP, con el auspicio de la ONG Aves Uruguay. En el año 2011 se comenzó a poner en desarrollo una política de vigilancia sanitaria, con el cometido de cumplir lo pactado con la OIE, donde se empezaron a diseñar planes y estrategias. Reconociendo la gran potencialidad de transmisión de zoonosis que representa el jabalí, siendo este un animal silvestre del cual se desconoce el estatus sanitario de sus poblaciones en nuestro país, resulta de importancia establecer controles y estudios. Con este cometido se creó un grupo técnico específico para jabalíes y cerdos asilvestrados, el cual está integrado por personal de la DGSG y técnicos de la Facultad de Veterinaria (FVET) y Facultad de Ciencias (FCIEN), de la Universidad de la República (UDELAR). Las acciones llevadas a cabo por este grupo consisten en la toma de muestras en diferentes eventos de cacería en todo el país, la recepción de muestras enviadas por cazadores y el procesamiento

de las muestras. Las muestras consisten en sangre de cada animal, debidamente tipificada y puesta en tubo contenedor específico con anticoagulante. También se extraen ganglios de la zona abdominal y se recolectan restos de otros tejidos o de órganos eventualmente. Se procesan en los laboratorios de la Facultad de Veterinaria, dentro del Área Microbiología y Parasitología, perteneciente a la División Laboratorios Veterinarios (DILAVE) del MGAP dentro del Departamento de Bacteriología, Parasitología y Virología; y dentro de los laboratorios de la Facultad de Ciencias, en particular en la Sección Virología.

Se han desarrollado charlas y material informativo sobre los riesgos sanitarios a los que se enfrenta el cazador a la hora de manipular y consumir carne de jabalíes y cerdos asilvestrados. Se brindaron recomendaciones en diferentes “Jornadas sobre control y vigilancia sanitaria del jabalí”, realizadas en diferentes puntos del país con disertadores varios, entre los que se encuentran personal del MGAP, MVOTMA (actualmente Ministerio de Ambiente), UDELAR y sus regionales, el CEEI y las intendencias departamentales. Las jornadas se dieron con el apoyo de los integrantes de la Asociación Nacional de Cazadores del Uruguay. Estas recomendaciones consisten en observar al animal antes de comenzar su limpieza (de presentar aspecto o anomalías en su cuerpo o carcasa comunicarse con el servicio veterinario) tener cuidado a la hora de dar muerte al animal, de ser posible utilizar guantes de látex o, por defecto, evitar hacerlo con heridas expuestas; ante el contacto con la sangre o fluidos del animal en ojos o heridas, lavar inmediatamente y desinfectar. La acción de eviscerar al animal abatido deberá efectuarse de la manera más rápida posible para evitar contactos largos con los fluidos y vapores del animal. Evitar proporcionar a los perros de caza vísceras de los animales abatidos para prevenir el salto interespecie de una potencial zoonosis. La carne de caza debe ser transportada en adecuadas condiciones de higiene, conservada en la heladera o freezer y se deben evitar largos períodos de falta de frío, fundamentalmente en épocas de calor excesivo. La carne de caza debe consumirse bien cocida, este punto se alcanza aproximadamente a partir de los 70 °C. De presentar alguna sintomatología atribuible al acto de cazar o al consumo de carne de caza, comunicarse con un médico y resaltar este contacto (Castro et al, 2015).

El jabalí como especie exótica invasora en Uruguay y la normativa vigente

La presencia de la especie y su aumento poblacional ocasionó el advenimiento de múltiples controversias y daños a las actividades agropecuarias afectando la producción ovina en un mayor grado. Esta controversial situación obligó a las autoridades a la toma de decisiones ante los múltiples reclamos de los productores, agremiaciones y federaciones rurales. Por parte del gobierno se le buscó dar solución mediante la formulación del Decreto N° 463/982 en el año 1982, en el cual se declaró plaga nacional al jabalí europeo (*Sus scrofa*). Mediante este decreto se autoriza la libre caza de la especie, transporte de los ejemplares abatidos, comercialización e industrialización de la carne, animales y subproductos en todo el territorio nacional. También en el Decreto N° 185/977 se ponen de manifiesto las potencialidades del jabalí como especie cinegética y el desarrollo comercial de futuros cotos de caza (Decreto N° 185/977, 1977; Decreto N° 463/982, 1982; Lombardi et al, 2015). El inicio del control del jabalí se reguló mediante el Decreto N° 96/004, en el que se exponen requisitos y responsabilidades de los propietarios donde exista la plaga, además de indicar las facultades de las instituciones que pueden intervenir en la tarea de control y erradicación de ser necesario. Asimismo, obliga el control especialmente en áreas protegidas donde se ha avanzado en el desarrollo de las bases científicas para efectuar dicho control o erradicación del área (DINAMA, 2007).

Proponer la erradicación de la especie ha resultado inviable para muchos países. El principal motivo es que las poblaciones valoran el recurso cinegético de la especie y la carne de este animal. La mejor manera de gestionar y controlar al jabalí como EEI, dado las potencialidades que presenta como diseminador de enfermedades y de reservorio de otras, es a través de la caza controlada. El jabalí desde sus inicios ha sido visto como presa de caza y he ahí también un aliado en su control por parte del cazador (SkewesRamm, 2011; Alves da Rosa et al 2018).

La caza del jabalí en Uruguay

El cazador deportivo uruguayo heredó gran parte del bagaje de caza europeo y se entrecruzan las diferentes modalidades para el desarrollo de esta actividad. La caza en Uruguay se realiza en predios privados pero con escasa organización normativa que la respalde, y es inexistente una normativa específica sobre las modalidades a emplear (González, 2015).

La caza con perros es la modalidad más utilizada en Uruguay, la cual implica una conjunción con lo que se conoce a nivel internacional como *montería* o *batida*. Esta práctica tiene al perro en jauría como elemento fundamental en la cacería, donde el cazador busca la mejor posición para comenzar su búsqueda. Las jaurías son similares a las rehalas, con la diferencia en las razas de perros que se utilizan en Uruguay, y el número de animales en cada jauría dependerá del o los cazadores. La conformación de las jaurías dependerá del gusto e idoneidad de los cazadores, donde los perros serán los encargados de buscar al jabalí, lo perseguirán en su huida y eventualmente lo atraparán. El jabalí retenido mediante los perros, o como coloquialmente se denomina *estaqueado*, permite al cazador acudir y rematar al animal con una puñalada a cuchillo o daga. Esta modalidad de caza a cuchillo se entiende como la más noble para el cazador con jauría y es más apreciada la captura de un jabalí macho adulto o padrillo.

Si bien la modalidad descrita anteriormente es la más tradicional, en general se observan grandes variaciones debido a las condiciones del ambiente y experiencia del cazador y de la jauría. No siempre la jauría logra capturar a los jabalíes y estos emprenden huidas en direcciones diferentes; en esos casos los cazadores utilizan armas de fuego, aunque siempre respetando la seguridad de los compañeros de caza y los perros. En estas situaciones algunos cazadores permanecen en guardia en lugares o puestos, ubicados lateralmente a la jauría que se deja trabajar en medio y guiada por un cazador, como también se dejan cazadores armados en puestos eventuales, donde posiblemente los jabalíes puedan emprender la huida. En general existen acuerdos previos (o deberían) para asegurar que los disparos no efectúen daño a compañeros, perros o a los animales de transporte utilizados, como los caballos (González, 2015).

La caza con armas de fuego y sin perros consiste en la segunda modalidad más popular en Uruguay, e implica una conjunción con lo que se conoce a nivel internacional como *asecho* y *rececho*. El desarrollo de esta práctica suprime los elementos animales para cazar, pero acentúa los elementos tecnológicos. Las inversiones en equipamientos pueden ser cuantiosas, pero mejoran la relación entre probabilidad y tiempo invertido para capturar al animal. En este tipo de práctica se puede hacer un aprovechamiento mayor de la carne, ya que no hay daño por mordeduras de perros, y además permite la selección del ejemplar a abatir si se tratara de un par o grupo de animales. También brinda mayor comodidad al cazador, dado que no requiere ocuparse de la jauría, lo que insume mucho tiempo, trabajo y costos de la tenencia responsable de los animales. Actualmente parece haber una tendencia a que los cazadores prefieran cazar sin perros. Esta última es una práctica más pasiva y de mayor paciencia, la cual se desarrolla generalmente para esperar jabalíes que generan daño a la producción o en lugares que los propietarios prohíben el ingreso con jaurías (González, 2015).

Animal Judas, consiste en capturar vivo un ejemplar de jabalí, generalmente una hembra, a la cual se le adjunta a su cuello un rastreador (Massei et al., 2011). El animal es liberado nuevamente en el campo y se espera un tiempo razonable para comenzar el rastreo por radio tracking o GPS, que conducirá al grupo de jabalíes más próximo con el que se reúna el animal y se podrá diseñar la metodología más oportuna con el fin de capturar al mayor número de animales (Lombardi et al 2015). Frente a la ausencia de depredadores naturales sobre el jabalí, el control de la especie invasora se vuelve un requerimiento necesario a nivel productivo y ambiental en distintos países. Esto determinó la utilización de un conjunto de medidas y diferentes métodos de caza, captura, traslado, disuasivos o de guarda frente al jabalí.

Existen un conjunto de medidas de control ante el daño del jabalí, las cuales se practican tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Implican el diseño de trampas como método de captura, que ha sido utilizado en oportunidades para el control o estudio poblacional, donde el animal se captura eventualmente vivo, dependiendo de la trampa y su buen manejo. Las trampas son una herramienta útil para el control de esta especie, dada la capacidad de capturar un gran número de indivi-

duos o el grupo de animales en su totalidad. El armado de una trampa presenta requerimientos necesarios a cumplir; la necesidad de controles diarios, los cuales pueden ser mediante dispositivos tecnológicos o de modo presencial; además de la importancia del comportamiento del personal en el momento de activación, evitando dejar cualquier rastro de aroma de perro, caballo o cigarrillos y cualquier indicio de la presencia humana. Un aspecto crucial a tener presente en el armado de una trampa es la resistencia y la capacidad para albergar un animal, o un determinado número de estos, así como la fuerza y resistencia ante la fuga. Los sistemas de activación deben ser rápidos, con mecanismos o puertas resistentes y que generen la menor sensación traumática o ruido estrepitoso que alerte del inminente peligro.

Junto a estas características existe otro conjunto de requerimientos, como es el proceso adaptativo o camuflaje de la trampa frente a la presa a capturar. Además de la adecuada elección de los cebos o carnadas y atrayentes, se requiere de recaudos a tener presente al ser utilizados. La elección de cebos estará mediada por la disposición temporal y conocimiento sobre la especie. En el caso particular del jabalí, que es un animal omnívoro y con un comportamiento oportunista, entre sus cebos se pueden utilizar productos vegetales o animales muertos. En el caso de utilizar atrayentes pueden ser desde un animal hembra a la utilización de feromonas naturales de los animales, generalmente orina o semen. Estos elementos permiten la particularidad de ser conservados en frío por un periodo largo de tiempo y la facilidad de traslado. Existen además un conjunto de elementos de origen artificial, los cuales mediante feromonas sintetizadas generan este mismo efecto atrayente (González, 2015; Lombardi, et al 2015).

Técnicas para evitar el ataque de jabalíes al ganado

Para minimizar el impacto del jabalí y específicamente para evitar el ataque a los animales productivos, además de la caza, se han implementado otro tipo de medidas que se listan a continuación:

- **Perros pastores.** Consisten en un animal de guarda y cuidado del ganado, principalmente ovejas. Entre las razas con este

comportamiento se encuentran Mastín Español, Dogo del Tíbet, Kuvasz, Pastor Maremmano Abruzzese, Komondor, perro de montaña de los Pirineos. Estas razas presentan un comportamiento instintivo que los caracteriza por permanecer junto a la majada y no representan ningún riesgo hacia el ganado. Ellos viven a la intemperie junto a las ovejas y el dueño deberá acudir a alimentarlos en el lugar. Es crucial que no sea en las casas para evitar esa desvinculación con la majada, evitando además el contacto con los perros de trabajo o del establecimiento. Estos animales actuarán disuadiendo cualquier intento agresivo o de proximidad de un potencial depredador sobre la majada (Lombardi, et al 2015).

- **Animal avisador.** Consiste en colocar una campanilla o pequeño cencerro en algunos animales de la majada con el fin de alertar la presencia de un potencial depredador. Además existe otro conjunto de animales que actúan como alerta y disuasivos ante la presencia de jabalíes, como es el caso de las burras y llamas (Lombardi, et al 2015).
- **Pastor eléctrico, red o malla electrificada.** Consiste en un mecanismo de disuasión que utiliza la corriente eléctrica y la hace circular por el alambrado o la red para evitar el ingreso de depredadores. Cuando intentan atravesar la malla son detenidos por una descarga eléctrica entre 6000 J y 10000 J aproximadamente. Debe contar con un sistema adecuado de descarga a tierra para el correcto funcionamiento de la metodología. Son una barrera física muy eficaz siempre que se conserven cuidados y en buen funcionamiento. Los hilos eléctricos deben estar dispuestos a 25 cm y 50 cm del suelo si se hace acompañado de un alambre convencional. Se deben colocar retirados unos 25 cm aproximadamente para evitar problemas de inducción. Si solo se utiliza el alambre eléctrico se deben disponer tres cuerdas electrificadas a una distancia de 20, 35 y 50 cm del suelo. La disposición de los piques debe ser de 10 metros y entre postes de 100 a 200 metros, dependiendo del terreno (Lombardi, et al 2015).

Consideraciones finales

El jabalí es responsable de múltiples impactos ambientales, ocasionando daños en las áreas protegidas, en áreas agrícolas y ganaderas, lo que representa costos ambientales y económicos, además de los problemas sanitarios que puede ocasionar. Es una especie con una elevada tasa de reproducción, adaptabilidad plena a diferentes ambientes y con una baja tasa de depredación por depredadores topes. Lo convierten en una especie exótica invasora cosmopolita, siendo el ser humano el depredador mayor de la especie. Pero la actividad cinegética sin un marco normativo que la regule implica un tema de estudio en sí mismo, ya que es una actividad con fuertes detractores.

El control del jabalí es necesario a nivel mundial y nuestro territorio no es ajeno a esa realidad. Para esto se requiere control y registro de acciones a partir del desarrollo de un plan de gestión integral. El Estado con sus instituciones deberá regular y recabar información mediante acciones en territorio, las cuales deberían aportar para un plan de gestión sostenible para la especie. Para poder definir una buena política de manejo el tema se debe seguir estudiando, ya que faltan estimaciones poblacionales para conocer su abundancia real. Determinar y conocer su comportamiento en nuestro territorio permitirá focalizar estrategias de control. Cuantificar su impacto en los ecosistemas también es de gran importancia para mitigar daños y dirigir esfuerzos de recuperación, los cuales deberán de ser viables económicamente y de bajo impacto, permitiendo realizar un abordaje dirigido sobre focos poblacionales si existieran, teniendo en cuenta la geografía y actividades productivas. Conocer de manera precisa, con trabajos técnicos, la dieta completa de esta especie y si presenta cambios dentro del territorio, permitirá determinar la existencia de flujos poblacionales, los cuales pueden estar radicados en territorio o acotados a un rango específico. Determinar los potenciales daños acumulativos sobre la fauna y flora que la especie y la acción de su caza puedan y estén generando será fundamental para elegir entre diferentes técnicas de control de la especie.

Con la información obtenida se podrán desarrollar planes de acción con el cometido de contrarrestar los efectos más directos e indirectos con medidas integrales y sostenibles. La información recabada

permitirá realizar comparaciones y análisis en referencia a acciones tomadas en distintas regiones y países sobre esta especie. Es de importancia destacar que la especie ha sido objetivo de diferentes estrategias de control, donde el accionar de la caza ha sido una medida contundente, con resultados reales ante un problema global, aunque con un registro informal y no sistemático.

Como vimos, en Uruguay las técnicas de caza pueden variar de un lugar a otro y los resultados pueden ser mejores o peores, pero lo real es que el jabalí es una especie extendida en el territorio uruguayo para el que la caza de la especie cuenta con un gran número de adeptos que cada día y noche recorren los campos tras de algún ejemplar, por lo que la dimensión de la práctica de la caza deberá ser tomada en cuenta.

Bibliografía

- Alves da Rosa C., Fernandes H. & Nóbrega R. (2018) O Manejo do Javalí (*Sus Scrofa* Linnaeus 1758) no Brasil: Implicações Científicas, Legais e Éticas das Técnicas de Controle de uma Espécie Exótica Invasora, *Biodiversidade Brasileira*, 8: 267-284.
- Cantón V. & Aguerre A. (2007) Tercer Informe Nacional de Biodiversidad URUGUAY, DINAMA, Pág 18.
- Castro G., Lozano A., Castro Ramos M., Dias L., Chans L., Arbiza J., Verger L., Mirazo S., Acheriteguy A., Fernández E. y Ramos N. (2015) Vigilancia sanitaria del jabalí en Uruguay, en Lombardi, R., Geymonat, G., y Berrini, R. eds. (eds.). *El Jabalí en el Uruguay. Problema, desafío y oportunidad*. Montevideo: Forestal Atlántico Sur, Weyerhaeuser Productos. Págs 60-69.
- Comité de Especies Exóticas Invasoras, CEEI (2018) Lista de Especies Exóticas Invasoras en Uruguay.
- Comité de Especies Exóticas Invasoras, CEEI (2018) Protocolo de Respuesta ante Especies Exóticas Invasoras en Uruguay. (CEEI Protocolo, 2018)
- Decreto N° 185/977, 1977, Fauna Silvestre: Prohibición de caza especie zoológica, Registro Nacional de Leyes y Decretos, Tomó: 1, Centro de Información Oficial IMPO. (Decreto N° 185/977, 1977).
- Decreto N° 463/982, 1982, Declaración de plaga nacional al jabalí europeo, autorizándose su libre caza en todo el territorio nacional, Registro Nacional de Leyes y Decretos, Tomo: 2, Centro de Información Oficial IMPO.
- Decreto N° 96/004, 2004, Sanidad Animal. Inclusión de Plaga Nacional, Registro Nacional de Leyes y Decretos, Tomo: 1, Centro de Información Oficial IMPO.
- Ferreira R. (1970) Fauna: Conservación y recurso, *Nuestra Tierra*, N° 45.
- García G., Lombardi R., Vergara J. & Berrini R. (2010) Primer Congreso Uruguay de Zoología, Caracterización Genético Poblacional del Jabalí en Uruguay: *Sus scrofa* a los efectos de proponer estrategias para su manejo.
- García G., Vergara J., Lombardi R. (2011) Genetic characterization and phylogeography of the wild boar *Sus scrofa* introduced into Uruguay.

- González P., 2015. Medidas de control del jabalí en Uruguay, en Lombardi R., Geymonat G., Berrini R. (2015) El Jabalí en el Uruguay: Problema, desafío y oportunidad, págs 70-104.
- Herrero J. (2003) Adaptación funcional del jabalí *Sus Scrofa L.* a un ecosistema forestal y a un sistema agrario intensivo en Aragón, Publicaciones del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- Ley N°16408 (1993) Aprobación de Acuerdo Internacional, Medio Ambiente, Registro Nacional de Leyes y Decretos, Tomo: 1, Centro de Información Oficial IMPO.
- Ley N°17314 (2001) Apruébase el Nuevo Texto Revisado de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, aprobado por la Conferencia de FAO en su 29º Período de Sesiones, Centro de Información Oficial IMPO.
- Lombardi R., Geymonat G., Berrini R. (2015) El Jabalí en el Uruguay: Problema, desafío y oportunidad.
- Lopian R. & Stephen C. (2013) El comercio internacional y las especies exóticas invasoras, Fondo para la Aplicación de Normas y el Fomento del Comercio (STDF), Suiza en Ginebra.
- Mann A. (2008) Vertebrados dañinos en Chile: desafíos y perspectivas, Actas del seminario taller, Chile, Universidad Santo Tomás.
- Navas J. (1987) Los vertebrados exóticos introducidos en la Argentina, Museo argentino de ciencias naturales Bernardino Rivadavia, Tomo XIV, N° 2.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO & Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, SAyDS (2018) Material didáctico sobre especies exóticas invasoras (EEI) en Argentina, Cuaderno para el docente, Segundo ciclo del nivel primario, Buenos Aires.
- Organización Mundial de Sanidad Animal, OIE (2021) Enfermedades: Peste Porcina Africana.
- Pereira R. (2011) Mamíferos Invasores en Uruguay, historia, perspectivas y consecuencias, Tesis de grado de Licenciado en Ciencias Biológicas, UDELAR, Facultad de Ciencias.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2017) Valoración económica del impacto de siete especies exóticas invasoras sobre los sectores productivos y la biodiversidad en Chile, Santiago de Chile, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

- Sanguinetti J. & Pastore H. (2016) Abundancia poblacional y manejo del jabalí (*Sus scrofa*): Una revisión global para abordar su gestión en la Argentina, Sección Especial Mamíferos Exóticos Invasores.
- Schüttler E. & Karez C. (2008) Especies exóticas invasoras en las Reservas de Biosfera de América Latina y el Caribe, Un informe técnico para fomentar el intercambio de experiencias entre las Reservas de Biosfera y promover el manejo efectivo de las invasiones biológicas, UNESCO, Montevideo.
- Skewes Ramm O. & Aravena Bustos P. (2011) Estudio de distribución, estimación poblacional y vigilancia epidemiológica, de las especies exóticas invasoras: jabalí y ciervo rojo, en la región del Maule, Chile.
- Tammone A., Silvia Estein S., Uhart M., Condorí E., Barandiaran S., Riva E., Li Puma C., Delaloye A., Scialfa E., García J., Rivero M. & Caselli A. (2018) Prevención de zoonosis: manipulación responsable de piezas de caza en el Parque Nacional El Palmar, control de especies exóticas invasoras de las especies nativas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Capítulo 4

La necesidad de adecuar la forma de apropiación legal de animales no humanos: la caza en el Uruguay

José Sciandro

Centro Universitario Regional del Este,
Universidad de la República, Uruguay.
jose.sciandro@gmail.com

Palabras clave:

derecho y caza
biodiversidad
fauna silvestre

Resumen

La caza es una de las formas de apropiarse del ambiente. Desde la perspectiva del derecho los animales silvestres son un bien jurídico cuya significación evoluciona con las diferentes perspectivas que introduce el conocimiento: desde una “cosa de nadie” que todos, o solo los privilegiados, podían apropiarse hasta una manifestación de biodiversidad, que tiene valor en sí misma y cuya titularidad es un patrimonio común o público. La legislación de Uruguay ha seguido ese recorrido por medio de una acumulación de normas regulatorias que no han asumido las definiciones de fondo que implica el cambio de paradigma sobre la relación sociedad–naturaleza. La actividad cinegética se encuentra exhaustivamente regulada, pero de una forma confusa y contradictoria; para revertir esto es necesario asegurar unas normas mínimas y homogéneas, cuyo objeto de protección sea la fauna conceptualizada como un elemento más del ambiente. Aparece la necesidad de adecuar la regulación de la actividad cinegética a las nuevas perspectivas y diferentes sensibilidades respecto a los objetos de caza.

I. La caza desde un enunciado jurídico

El objetivo que se pretende es analizar los problemas que plantea la regulación contradictoria y confusa de la caza en Uruguay, derivada de los enfoques de las diferentes ramas del derecho que se ocupan del tema. La metodología empleada consiste en analizar la legislación existente en relación a la materia cinegética en el ámbito nacional. Se parte del estudio de la bibliografía jurídica y los repositorios de jurisprudencia sobre esta materia. El trabajo se enriquece con aportaciones extraídas de la interacción con otras disciplinas que abordan el mismo tema desde otra perspectiva⁸ y la información recogida por la prensa escrita y radial del Uruguay actual.

Los humanos, desde la perspectiva del derecho occidental, siempre instrumentalizaron a las otras especies animales con diferentes

8 Grupo Interdisciplinario en el Estudio de las Relaciones entre Humanos y Otros Animales (GIERHA), CURE-UDELAR.

objetivos. Desde que existe el Derecho, como hoy lo entendemos, la fauna silvestre fue considerada un bien jurídico objeto de regulación.

Así, el derecho romano define a los animales salvajes como *res nullis* o cosa de nadie. Destacamos que, en la misma etapa del Imperio Romano, estaba perfectamente conceptualizada la existencia de diferentes categorías de bienes; en las Instituciones de Justiniano⁹ ya se definen cuatro: *res communes omnium* (aire, mar, costas y aguas profundas), *res publicae* (bienes públicos), *res universitatis* (teatros y estadios) y *res nullius*: que no pertenecen a nadie (Polo Arévalo, 2012).

La ocupación es la forma de acceder a la propiedad de las cosas sin dueño. En consecuencia, los animales salvajes, a diferencia de los domésticos, pueden ser capturados por todos libremente. A esta modalidad específica de obtener la propiedad se la denomina caza; así, el cazador se apodera de la presa y por ese medio la hace suya. Los romanos, a diferencia de los pueblos germanos, optaron por un régimen de libertad que abría la posibilidad de que todos tuvieran derecho a cazar, en la heredad propia o ajena, salvo la prohibición expresa del dueño del inmueble (Mateo, 1997).

En Europa, con el advenimiento del feudalismo en la Edad Media, el derecho romano pasa a un segundo plano y cobran vigencia las conceptualizaciones del derecho germánico y la nueva realidad socioeconómica. Así, se vincula la caza a la propiedad, limitando su ejercicio a los dueños de la tierra; en la etapa más avanzada de este proceso aparece la vinculación entre caza y monarquía, la “inforestatio”, por la que el rey se reservaba la caza en las forestas, de manera que nadie podía cazar sin autorización regia, incluido el propietario. Convirtiéndose así la caza en una regalía, donde los reyes compartirían este privilegio con los nobles (Gutiérrez, 2017).

Una de las reivindicaciones de la Revolución Francesa (siglo XVIII) está vinculada con la abolición de estos privilegios que implicaban no solo la imposición de severos castigos a quienes violaban estas limitaciones, sino que además representaba la pérdida de cosechas enteras como consecuencia de las actividades de caza de los privilegiados

9 Las Instituciones forman parte del *Corpus Iuris Civilis*, compilado a partir de las fuentes clásicas del derecho romano por mandato de Justiniano a principios del siglo VI de nuestra era.

(Mateo,1997). Así se regresa a la inspiración del derecho romano, con la conceptualización del animal salvaje como cosa de nadie, pero otorgando al titular del inmueble donde se encuentra el derecho de cazar y de prohibir que otros cacen en los límites de su fundo.

Es a principios del siglo XX que se abre una nueva perspectiva que representa un énfasis en la intervención pública, no en los contenidos económicos de los animales apropiados, sino en los valores biológicos que representan¹⁰ (Gutiérrez, 2017).

Con la progresiva ampliación de la protección de la fauna silvestre se reglamentan todas las actividades que se pueden ejercer con ella (caza deportiva, cría en cautiverio, investigación, etc.), de forma tal que el bien es objeto de protección, sin necesidad de pronunciarse sobre la titularidad.

Algunos países han optado por declarar la naturaleza pública de la fauna silvestre; la doctrina entiende que es un derecho inmanente del Estado por el carácter autóctono de los animales. A modo de ejemplo: la Ley Federal de Caza de México de 1952 dispone que “[...] todas las especies animales que subsisten libremente en el territorio nacional son propiedad de la nación [...]” (art. 3). En el mismo sentido, Brasil, en 1967 (Ley N° 5.197/67), declaró por ley que toda la fauna silvestre es propiedad del Estado (Mateo, 1997).

De este modo, en cuanto a las alternativas para gestionar la fauna silvestre podemos identificar dos grandes modelos: a) Países que por medio de una ley nacional declaran bienes del dominio público a la fauna silvestre. b) Otros, sin apropiarse de la titularidad de estos bienes, regulan lo que se puede o no hacer con ellas. En la actualidad la gran mayoría de las constituciones, como la de Uruguay, admiten limitaciones a los derechos individuales en mérito al interés general. En consecuencia, aún en el caso en que el bien permanezca en la órbita del

10 El 04/06/74 se aprueba en Uruguay por medio del Decreto-ley N° 14.205 la “Convención sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre” (CITES), luego modificado por Decreto-ley N° 15.626 de fecha 19/09/84 que aprueba las Enmiendas de Bonn, 1979 y Galborone, 1983. Con posterioridad en Uruguay se ratifican los siguientes tratados: El 29/10/82 por Decreto-ley N° 15.337 se aprueba el convenio relativo a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de la Fauna Ornitológica. (Ramsar, 1971). El 06/10/89 por Ley N° 16.062 se aprueba la adhesión de la República a la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (Bonn, Alemania, 1979).

dominio privado, o en la categoría romana de *res nullis*, el Estado puede regular la forma en que es explotado, conservado o comercializado.

En el marco del derecho comparado, las leyes más recientes sobre fauna abordan la caza desde la perspectiva de la protección de la biodiversidad, teniendo más claramente en cuenta la interdependencia entre todas las especies; así, en vez de centrarse únicamente en el control de la caza, abarcan las cuestiones que representan una amenaza de mayor amplitud para la fauna, en particular exigiendo la realización de estudios de población de especies, monitoreo de cumplimiento de las normas y programas de evaluaciones del impacto ambiental de las actividades que pueden perjudicar la vida silvestre. También se hace un mayor énfasis en la planificación de la ordenación con objetivos básicos establecidos en la legislación y que dependan menos de iniciativas discrecionales de las administraciones. Otra clara tendencia es dar participación en la toma de decisiones a las personas afectadas y las partes interesadas en las cuestiones vinculadas con la fauna y que representen las diferentes visiones del tema (ético, económico, deportivo, ambiental), para poder tener en cuenta las dimensiones socioculturales de su ordenación; se trata de no invisibilizar el conflicto, sino de manejarlo y poder llegar a soluciones que no impliquen ganadores y perdedores absolutos (Cirelli, 2002).

II. Regulación jurídica de la caza en Uruguay

Se identifican las visiones que recogen las diferentes ramas del derecho en el orden cronológico de su evolución y el modelo en que se inspiraron.

II. 1. En el ámbito del derecho civil

Según el artículo 708 del Código Civil de Uruguay¹¹ (CC) “Por la caza y la pesca se adquiere el dominio de los animales fieros o salvajes”. Los salvajes o “fieros” son definidos por el art. 709 del mismo Código como aquellos “[...] que viven naturalmente libres e independientes del hombre, ya sean terrestres, acuáticos o volátiles”.

¹¹ Aprobado el 23/01/1868 por Ley N° 917.

También se definen como animales *mansos* a aquellos “que viven ordinariamente bajo la dependencia del hombre” y como animales *domesticados* a aquellos que por su naturaleza son salvajes pero que se han acostumbrado a la domesticidad y reconocen la autoridad del hombre. Los domesticados “mientras conservan la costumbre de volver al amparo del hombre, siguen la regla de los animales mansos y perdiendo esta costumbre, vuelven a la clase de los animales fieros”.

De acuerdo a los antecedentes de estos artículos, que se remontan al Código Civil francés o Code de Napoleón de 1804 y a las Instituciones de Justiniano (Ramos Núñez, 1994), se entiende que el elemento caracterizante es el de vivir en estado natural, en libertad y con independencia del hombre.

En consecuencia, los únicos animales que pueden ser adquiridos por medio de la caza son los salvajes y los domesticados que han perdido la costumbre de volver al amparo del hombre (Cestau, 1937; Howard, 2018).

Por caza se entiende “un modo de adquirir por simple ocupación la propiedad de los animales que viven en estado de libertad natural, cualquiera sea el procedimiento empleado para su captura o muerte” (Ossorio, 1992).

Al igual que en la prescripción, el elemento determinante es la posesión de la cosa capturada (Cestau, 1937).

El art. 710 del CC dispone “No se puede cazar sino en tierras propias o en las ajenas con permiso del dueño”. En consecuencia, el derecho de caza forma parte del derecho de propiedad (*fructus fundi*), no el animal silvestre.

La forma en que el propietario da el permiso de caza para los extraños no tiene una formalidad preestablecida y puede, en consecuencia, ser verbal.

Para el caso de que se realice la caza sin autorización del dueño, lo cazado será para éste, y además se debe indemnizar todo perjuicio que se le cause (art. 711 del CC).

La indemnización referida en el código no es por el valor en sí mismo del animal capturado; es una sanción por el acceso sin permiso y por el daño causado en el predio privado. La doctrina pacíficamente ha sostenido que la solución de nuestro código tiene como fundamento garantizar el derecho de propiedad lesionado (Cestau, 1937).

El animal silvestre mientras esté en el fundo privado sigue siendo un *res nullius*, pero para aprehenderlo por medio de la caza se requiere autorización del titular del inmueble; no en atención al animal silvestre, sino al inmueble. Aquí aparece claramente la consecuencia de la reivindicación de la revolución francesa: la titularidad de la fauna silvestre no está exclusivamente vinculada al propietario, pero sí se preservan los derechos de este sobre el permiso para el ingreso al fundo, cuidar los cultivos y los demás bienes muebles que pueden resultar afectados por la actividad de cazar (Cestau,1937; Gutiérrez, 2017).

El derecho de propiedad que el cazador adquiere por ocupación sobre esta clase de animales dura tanto como la posesión; esta cesa desde el momento en que el animal ha recobrado su libertad natural, lo que sucede cuando se escapa de su cazador; pero ello no ocurre cuando el animal perseguido cambia de predio (cruza los alambrados que separan una propiedad de otra). En efecto, el art. 714 del CC expresamente resuelve esta cuestión cuando dispone: “Los animales fieros, si se escapan del poder de la persona que los aprehendió, permanecerán suyos solamente mientras los persiga y tenga a la vista con ánimo de recobrarlos”; en consecuencia, nadie puede pretender derecho sobre ese animal herido o perseguido mientras el primer cazador no haya cesado en su intento de captura (Cestau,1937).

Por último, se somete a la ley y el reglamento la regulación de la caza en cuanto a lugares, temporadas y procedimiento (art. 713 del CC).

II. 2. En el ámbito del derecho penal

El art. 357 del Código Penal¹², en concordancia con el Código Civil, identifica el derecho de cazar como un atributo vinculado directamente al titular del inmueble. El bien –interés protegido por la norma– no es la especie objeto de la caza; es el derecho del titular a cualquier título de la tierra donde se encuentra el objeto material de la caza; el objetivo es que no sea perturbado el derecho propiedad. Laurent (1878) expresaba que “[...] cazar es uno de los atributos de la

12 “Artículo 357. (Caza abusiva). Con la misma pena [con diez a cien Unidades Reajustables de multa] será castigado el que cazare en fundo ajeno, contra la expresa prohibición del legítimo ocupante”.

propiedad, es decir, una de las utilidades inherentes a un fundo” (citado por Bayardo Bengoa, 1979:117).

El sujeto pasivo del delito es el legítimo ocupante del predio; no requiere que sea el propietario, puede ser un arrendador, un poseedor de buena fe, un usufructuario o un mero tenedor, siempre que su ocupación sea legítima (Camaño Rosa, 1967). El sujeto activo puede ser cualquiera menos el propietario del predio, ya que el fundo debe ser ajeno.

El núcleo de la figura delictiva es la caza; representa la acción de matar o capturar animales salvajes y domesticados (que retornaron a su primitiva libertad), luego de perseguirlos o buscarlos, tomándolos como presa para emplearlos de alguna manera en provecho propio o ajeno (art. 709 del CC; Bayardo Bengoa, 1979). El medio empleado para la caza es indiferente (Camaño Rosa, 1967).

Además, el hecho de la caza debe ocurrir en fundo ajeno. Por este se entiende todo predio rural perteneciente actualmente a un sujeto de derecho diferente del actor de la caza.

La acción típica debe cumplirse contra la expresa prohibición del legítimo ocupante; esto implica necesariamente una manifestación expresa del titular del fundo que puede expresarse de cualquier manera, siempre que pueda ser interpretada claramente en el sentido negativo al permiso. La ley no establece cómo se debe realizar dicha manifestación; puede ser: verbal, individual o por medio de un cartel en forma genérica (Bayardo Bengoa, 1979).

El delito se consuma en el lugar y momento en que el agente, luego de perseguir o buscar los animales objeto de su acción, los mata o captura (Camaño Rosa, 1967). El delito se imputa subjetivamente a título de dolo directo; ello representa que el sujeto activo esté plenamente consciente del acto de cazar, de que lo hace en fundo ajeno y violando expresamente la prohibición su dueño (Bayardo Bengoa, 1979).

La pena es la misma que para el delito de penetración ilegítima en fundo ajeno, actualmente una multa que puede ir de 10 a 100 UR. En caso de no poder pagarla, conforme el art. 84 del Código Penal, por vía de sustitución se aplica la pena de prisión y se compensa por cada día de privación de libertad la cantidad de 10 UR.

II. 3. En el ámbito del derecho administrativo

El pilar de regulación lo constituye la Ley N° 9.481 del 4 de julio de 1935 que dispuso: “Queda bajo el contralor y reglamentación del Estado la conservación y explotación de todas las especies zoológicas silvestres (mamíferos, aves, etc.), que se encuentran en cualquier época en el territorio de la República [...]”. Claramente no se atribuye la titularidad de la fauna al Estado, pero se reivindica, como cometido estatal, lo referente a su vigilancia y contralor. Se prohíbe la caza de las especies silvestres, salvo las excepciones que expresamente se indican, en función de criterios de su conservación, que el Poder Ejecutivo establecerá cada año (art. 5).

Sin perjuicio de ello, los gobiernos departamentales tenían potestades para dar permisos de caza dentro de su jurisdicción conforme lo dispuesto por la Ley N° 9.515 de 28/10/1935¹³. Esto recién fue modificado por los arts. 274 y 275 de la Ley N° 16.736 de 05/01/1996 por los cuales se comete al Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) el otorgamiento de los permisos de caza, derogando expresamente la facultad de los gobiernos departamentales.

Las sanciones administrativas por la violación de las normas referidas son multas y decomisos o incautación; las multas pueden ir de 10 a 2000 UR conforme la gravedad del ilícito; el decomiso puede comprender los animales objeto de caza, los productos en infracción, armas, trampas, utensilios vinculados al acto de caza, equipos de almacenamiento o conservación de los frutos de la caza, vehículos automotores y embarcaciones.

La competencia en la materia hoy está modificada por el cambio de paradigma que incorpora la variable ambiental; así, cumpliendo con la Ley General del Ambiente (N° 17.283), el art. 153 de la Ley N° 18.834 del 04/11/2011 y el art. 507 de la Ley N° 19.355 del 19/12/2015 disponen la transferencia de las competencias originales del MGAP al Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA). Este cambio fue implementado por los Decretos 32/015, del 23/01/2015 y 378/018 del 12/11/2018.

13 Literal D del numeral 21 del art. 46.

Esa transferencia de competencias hoy se vio afectada por la diversificación del tema ambiental en dos ministerios: por el art. 303 de la Ley N° 19.889 de 09/07/2020 (LUC) se le da nueva denominación al MVOTMA, que pasa a ser Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y el art. 291 crea el Ministerio de Ambiente (MA). La Ley N° 19.924 de 18/12/2020 en sus arts. 514 a 525 suprime, reasigna competencias del MVOTMA y crea direcciones nuevas en el Ministerio de Ambiente; entre ellas la Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DINABISE). Es esta última quien tiene competencia sobre la materia caza en la actualidad.

Con la finalidad de dar participación en el asesoramiento al Poder Ejecutivo en su labor regulatoria, el art 4 de la Ley 9.481 creó la Comisión Nacional Protectora de la Fauna Indígena. En el mismo sentido, se dispuso la creación de “comisiones asesoras honorarias departamentales” en temas de fauna (y flora), por Decreto N° 693/987 de 18/11/1987 propuestas para cada uno de los departamentos del Uruguay con excepción de Montevideo.

Por decreto del Poder Ejecutivo N° 565/981 se definió que se entendía por fauna silvestre como bien objeto de protección legal. Así, se la declara de interés nacional y se hace un listado de lo que se entiende por tal, excluidos los peces. Hoy es el Decreto 514/01 de 26/12/2001 el que establece la nómina oficial de especies de vertebrados tetrápodos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) de la fauna silvestre. Aquí, a diferencia del Código Civil, el elemento diferencial para que sean un bien jurídico es su carácter autóctono (no exótico).

El decreto del Poder Ejecutivo N° 164/996, y sus modificativos, constituye actualmente la norma reglamentaria base en la materia; contiene definiciones de acto de caza, caza deportiva, caza comercial, caza de control, caza con fines científicos y libre caza.

La caza de las especies que tienen mayor relevancia económica, ya sea por su interés para la caza deportiva (el jabalí) o comercial (la liebre europea y la nutria), son objeto de una profusa y contradictoria regulación especial. Como ejemplo de esto podemos identificar el Decreto 47/001 de 19/02/2001 que permite que el jabalí se críe en cautividad, a pesar de haber sido declarado plaga nacional por Decreto N° 463/982 de 15/12/1982. Sobre la regulación de la caza de la liebre el Dr. Jorge Luis Cravino, quien fue director de la Dirección de

Fauna durante 30 años, en artículo recientemente publicado (2022) expresa:

[...] en los niveles de decisión política de todos los gobiernos desde 2003 al presente, la exportación y entrada de divisas al país, en el rubro liebre, pudo y puede más que las reglamentaciones. La administración de la fauna silvestre es aún un tema paria, sin distinción de partido político. Sobran las probanzas.

Por su parte, el Decreto N° 104/000 de 5 de abril de 2000, y sus modificativos, define actualmente la caza deportiva. Establece las especies, cuotas diarias de abatimiento y transporte de ejemplares, extensión de la temporada y áreas de caza. Los objetos de caza pueden cambiar como resultado de censos de especies que aporten información que lleve a establecer diferentes temporalidades, cupos o veda absoluta de alguna especie.

En el actual marco institucional (MA-DINABISE) se dictó el Decreto N° 138/2022 de 06/04/2022 que modifica el Decreto N° 165/996 en los siguientes aspectos: disminuye la exclusión de caza de tres a un kilómetro de centros poblados y escuelas para el uso de “escopeta de perdigones”; deroga tácitamente la prohibición de cazar en el departamento de Canelones y permite la caza nocturna de “especies exóticas invasoras cuya caza esté permitida.”¹⁴ Además, el nuevo decreto recalca que no se requiere “ninguna formalidad especial” respecto a la autorización expresa del dueño del fundo donde se realizará el acto de caza “[...] y su constancia no podrá ser exigida por la autoridad competente como requisito previo al otorgamiento del permiso de caza”.

Como esfuerzo legislativo más reciente que aborda la cuestión de la caza está el art. 5 de la Ley 18.471 de 27/03/09, conocida como Ley de tenencia responsable de animales. Esta norma tiene por objeto proteger el bienestar y la vida de los animales sin distinción de clase alguna (art. 1), pero principalmente refiere a los animales de compañía.

¹⁴ No hay ninguna norma legal que identifique cuáles son estas especies, sin perjuicio de la existencia de publicaciones emanadas de organismos públicos que las identifiquen (Cravino, 2022).

Sobre el tema caza, específicamente, no agrega mucho a lo ya aprobado: “[...] se prohíbe expresamente la caza, la captura o el sacrificio de animales feroces o salvajes y de especies legalmente protegidas”; reitera la necesidad de contar con una “licencia de caza”. Desde el punto de vista de las competencias, ahora que se había concentrado todo lo referente a bioseguridad, áreas protegidas y caza en el MA, aparece el Instituto Nacional de Bienestar Animal como órgano desconcentrado, dependiente del MGAP, creado por el art. 260 de la Ley N° 19.924 de 18/12/2020, que en lo referente al bienestar de los animales en general tendría competencia concurrente con el MA.

Se destaca la existencia de una creciente percepción social de un determinado grado de afectación del ambiente y una nueva sensibilidad en relación con los animales no humanos, en especial los domésticos (Dabezies, 2019; Poliak, y Dabezies, 2021); esto ha significado el ingreso en la agenda pública de estos temas y puede ser demostrativo de un cambio del “soporte jurídico-cultural” en el Uruguay; este último definido como “[...] el conjunto de criterios valorativos socialmente dominantes acerca de lo que bajo determinadas circunstancias es justo, necesario o conveniente, y puede por lo mismo, ser exigido por el derecho [...]” (Valenzuela, 1993: 243).

II. 4. En el ámbito del derecho ambiental

En el marco de la Cumbre de Río de 1992¹⁵ se aprobó el Convenio Marco de Diversidad Biológica, que forma parte de nuestro ordenamiento jurídico nacional a partir de la aprobación de la Ley N° 16.408¹⁶. Representa un consenso de la comunidad mundial acerca de la necesidad de preservar los recursos genéticos, las especies y los sistemas ecológicos, tanto por su valor para las generaciones presentes y futuras, así como por su valor intrínseco. Por diversidad biológica se entiende las diferentes formas y variedades en que se manifiesta la vida en el planeta Tierra (De Klemm, 1993). La pérdida de diversidad biológica no solo constituye un claro riesgo de supervivencia de todo el entramado de la

15 Celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992).

16 Promulgada el 27 de agosto de 1993.

naturaleza en su conjunto, también significa la pérdida de un enorme potencial de desarrollo económico; con los avances de la ciencia y la investigación, en muchas de las manifestaciones de vida, que hoy día están desapareciendo, puede encontrarse una infinidad de recursos: remedios para enfermedades hoy incurables, aplicaciones útiles para la actividad industrial, entre otros (De Klemm, 1993). Se reconoce que cada estado tiene derechos soberanos sobre recursos biológicos. Sin embargo, esos derechos deben ejercerse de conformidad con ese interés común. Cada estado debe asumir como obligación conservar sus recursos biológicos en “forma sostenible” (De Klemm, 1993).

En Uruguay fue a partir de la década del 90, con la creación del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOYMA), que se incorporó a la legislación la variable ambiental. Uno de los medios para obtener los nuevos objetivos propuestos es la conservación in situ de los ecosistemas y hábitats naturales, y el mantenimiento y la recuperación de las poblaciones de especies en su entorno natural, por medio de áreas protegidas.

Paulatinamente se van aprobando una serie de normas que vinculan la protección de la fauna y la flora con las áreas protegidas; así, el art. 353 de la Ley N° 16.320 de 1991 dispone que regirá indefinidamente “la veda absoluta de caza y captura de todas las especies vivas, así como de la destrucción por cualquier procedimiento de su flora, en especial el palmeral y el monte indígena, regirá en todo tiempo respecto a las áreas de reserva”. A su vez, en el art. 208 de la misma ley, se comete a funcionarios policiales, aduaneros de la Prefectura Nacional Naval en su jurisdicción e inspectores de la División Fauna de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables “el contralor y represión de ilícitos contra la fauna silvestre y el monte indígena en todo el territorio nacional”. Aquellos funcionarios que no cumplan con su cometido en esta materia incurrirán en falta grave.

En el año 2000, por Ley N° 17.234,¹⁷ se crea el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SNAP), que recoge los mandatos de la convención referida. Se trata de conservar la diversidad biológica a través de la protección nacional de áreas protegidas que comprenden los ecosistemas y hábitats naturales, y dentro de ellos el mantenimiento de

17 Promulgada el 22/02/2000.

poblaciones viables de especies en su entorno natural, así como un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible de zonas adyacentes. Los decretos del Poder Ejecutivo que han incorporado al sistema las diferentes áreas protegidas han regulado la prohibición de la caza.

La Ley N° 17.283 (Ley de Protección del Medio Ambiente de 28/11/2000) en su artículo 1° establece: “Declárese de interés general, de conformidad con lo establecido en el artículo 47 de la Constitución de la República: [...] B) La *conservación de la diversidad biológica* y de la configuración y estructura de la costa” (el destacado es nuestro). En el artículo 3° de la misma ley se aclara las dudas que pudo plantear la redacción del artículo 47: “(Deber de las personas). – Las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, tienen el deber de abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves del medio ambiente. Declárase por vía interpretativa que, a efectos de lo establecido en el artículo 47 de la Constitución de la República y en la presente disposición, se consideran actos que causan depredación, destrucción o contaminación grave del medio ambiente, aquellos que contravengan lo establecido en la presente ley y en las demás normas regulatorias de las materias referidas en el artículo 1°”. En consecuencia, la violación de las normas que regulan “la conservación de la diversidad biológica” de acuerdo al tenor literal del artículo transcrito, configuran, a su vez, “actos que causan contaminación grave del medio ambiente” y por ende son objeto de sanción y la competencia es del actual Ministerio de Ambiente (MA) (Iglesias, 2021). Finalmente, por los arts. 161 y 168 de la Ley N° 19.535 de 25/09/2017, expresamente se habilita a que sea el actual MA quien cobre las multas por infracciones respecto de ilicitudes contra el ambiente.

El Plan Nacional Ambiental de 2019¹⁸, luego de un exhaustivo diagnóstico participativo, como “Objetivo 1.2” identifica la necesidad de: “Conservar, restaurar y gestionar en forma sostenible los ecosistemas y paisajes terrestres, reduciendo la pérdida de biodiversidad en todos sus niveles y asegurando sus servicios ecosistémicos”; para lograr ese objetivo entre las metas (N° 1.2.2.) se propone “[...] el diseño e implementación de políticas o medidas de manejo o protección de especies,

18 Decreto N° 222/019 de 05/08/2019 Aprobación del Plan Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

incluyendo aquellas amenazadas y también aquellas especies comunes y normalmente observables en la naturaleza cuyas poblaciones están en declive”.

Aquí percibimos otro enfoque respecto al bien objeto de protección; ya no se trata solo de las especies nativas silvestres; el énfasis está puesto en la escases o abundancia de ejemplares; no solo respecto de las especies amenazadas por su fragilidad, sino también a las “especies comunes y normalmente observables en la naturaleza” con independencia de otro tipo de calificación en función de su origen.

Dentro de las líneas de acción para llegar a la meta se identifican, entre otras, las siguientes: “Implementar y monitorear medidas de manejo específicas sobre las especies de fauna y flora ‘En Peligro’ y ‘En Peligro Crítico’” y para aquellas “especies comunes y normalmente observables en la naturaleza” cuyas poblaciones estén en declive; aumentar el control sobre la caza y comercialización de fauna nativa con el auxilio de la participación social; revisar y actualizar el marco jurídico sobre fauna, en especial la que regula el turismo de caza, estableciendo pautas para la fiscalización; descentralizar las medidas de manejo para la conservación y su monitoreo, fortaleciendo las redes de actores locales (MVOTMA, 2019).

III. Algunas consideraciones de cómo se proyecta el marco jurídico en la realidad

La incorporación de la visión ambiental al tema caza podemos identificarla con la aprobación de la ley N° 17.283 en noviembre de 2000; fue recién 15 años después que ello significó un cambio que se reflejó en la realidad administrativa de la caza. Hoy es el MA quien otorga los permisos y cobra las multas por incumplimiento de las normas sobre la materia.

Como asesor legal del PROBIDES¹⁹ pude constatar las dificultades prácticas que implica administrar un área protegida que tiene como

19 Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este, administra el Parque Nacional Reserva de Flora y Fauna Potrerillo de Santa Teresa con una superficie de 715 hectáreas.

directiva, en su plan de manejo, la veda absoluta de la actividad de caza dentro de sus límites. A finales de la década de los 90 el área administrada por el programa fue elegida por un grupo de cazadores furtivos que se aprovecharon del trabajo de conservación que se realizaba en ella para obtener ejemplares de la fauna silvestre (en especial carpincho) de buen tamaño y fácil captura²⁰. En varias oportunidades, gracias al muy buen desempeño de los guardaparques y la colaboración de la Guardia Rural, se logró capturar a los cazadores; pero las limitaciones de la figura penal en cuanto a la necesidad de una manifestación expresa de prohibición de ingreso y la insolencia de los protagonistas del delito implicaba que todo se reducía a pasar unas horas en la comisaría. Lo paradójico era que esas mismas horas también las soportaban los guardaparques en su carácter de testigos del hecho. En el año 2002, y luego de un complejo procedimiento jurídico policial, se logró el procesamiento con prisión, por primera vez, de dos cazadores furtivos en un área protegida²¹. Para lograrlo se contó con la colaboración de los vecinos del área, en especial del Dr. Enrique Sayagués Areco, quien a través de un proceso civil previo intimó, en sus domicilios particulares, a los consuetudinarios cazadores furtivos que tenían prohibido el acceso a los predios del área protegida y a los de su propiedad, identificándolos debidamente; así, no podía existir duda de la manifestación expresa de los titulares del fundo de la prohibición de caza. Sin embargo, la compensación de la multa por días de prisión, que prevé el art. 84 del Código Penal, implicó que los días de privación de libertad que les correspondía pagar a los procesados, conforme al monto de la multa, fueran muy pocos. Este tipo de experiencias se mantiene incambiada conforme a lo que surge de diferentes testimonios, como el de las administradoras de un área protegida privada (Dabezies y Taks 2017) y de los repertorios de la jurisprudencia sobre el delito de caza (Rochón, 2015). Ante la inoperancia del sistema punitivo, con mayor ímpetu, los cazadores emprenden su actividad ilícita, cumpliendo el axioma de las teorías criminológicas utilitaristas: si el beneficio esperado del

20 Con el paso del tiempo, las generaciones criadas en el entorno de áreas protegidas en cierta medida van perdiendo su natural recelo ante la presencia humana.

21 Expediente tramitado ante el Juzgado Letrado de Primera Instancia de Chuy, fa. 05/06/2002.

incumplimiento es grande, la probabilidad de control y condena es reducida, el efecto de la regulación es nulo (Miró Llinares y Bautista Ortuño, 2013: 7). Lo expuesto no se contradice con la necesidad de tener en cuenta y respetar, en lo posible, las creencias y prácticas culturales relativas al uso de la fauna silvestre por los pobladores locales (Chouhy y Dabezies, 2020).

Respecto a las posibilidades de fiscalización de las normas existentes sobre caza, el Dr. Cravino (2022) afirma que en su gestión se habían realizado propuestas para mejorar el control de la caza. El decreto de reciente aprobación (N° 138/2022 de 06/04/2022) ignora estas sugerencias y parece indicar que la tendencia es la de flexibilizar: los requisitos formales de acceso al fundo privado con el objetivo de cazar, los lugares donde se puede practicar y los momentos del día en que se puede realizar la actividad cinegética.

Según la misma fuente, por su rol protagónico en la gestión de la fauna en el Uruguay, no existen datos estadísticos oficiales conocidos y discriminados para el rubro turismo cinegético (Cravino, 2022). En el mismo sentido, el Plan Nacional Ambiental refiere a la necesidad de “implementar y monitorear medidas de manejo” en base a datos estadísticos que permitan conocer la verdadera situación de las especies en Uruguay (MVOTMA, 2019). La creciente práctica de la caza deportiva (vinculada con el jabalí) en Uruguay de los últimos años ha hecho emerger una serie de debates y tensiones sobre la relevancia de la actividad (Dabezies, 2019). El instrumento de participación que preveía la normativa analizada²² por medio de diferentes actores de la academia y la sociedad civil hoy día no está operativa ni cumple las funciones previstas. (Cravino, 2022).

22 La Comisión Nacional Protectora de la Fauna Indígena de 1935 y las Comisiones Departamentales que el Poder Ejecutivo creó en 1987; estas últimas integradas por: un delegado del MGAP quien la presidirá; un delegado del Ministerio del Interior; un delegado de la Intendencia respectiva; un delegado de la Dirección Nacional de Aduanas en los Departamentos fronterizos; y hasta cuatro personas técnicas o expertos con notoria versación en el tema, en representación de Instituciones y Organismos Privados y Fuerzas vivas del Departamento.

IV. Discusión y conclusiones

Es evidente la omisión respecto de una mínima adecuación de la evolución conceptual del tema caza respecto a la coherencia de las diferentes ramas del derecho que se ocupan del tema en Uruguay. Ello representa un ordenamiento jurídico poco eficiente para la protección del bien que se pretende conservar. Se identifica claramente la existencia de dispersión, fragmentación y contradicción normativa en relación a la caza.

Se nota la ausencia de una discusión amplia respecto de los siguientes temas: la naturaleza jurídica y la titularidad de los animales silvestres; la incorporación de la perspectiva ambiental en su conceptualización como bienes a proteger; el aprovechamiento económico de la fauna con objetivos comerciales, deportivos y turísticos en sus diversas variantes; las sanciones aplicables, que tienen como principal alternativa las de tipo económico (multas) establecidas sin criterios científicos y muy difíciles de efectivizar en referencia al furtivismo.

La incorporación de la variable ambiental en relación a la caza implica necesariamente identificar como bien jurídico protegido a la diversidad biológica. Así, su regulación se convierte en algo instrumental respecto de la conservación del ambiente, pero dotado de su propia autonomía. Lo que está en juego es la supervivencia de las especies y con ello el propio mantenimiento de la diversidad biológica (Muñoz Conde, 2013). Este enfoque cambia radicalmente las condiciones de la ilicitud y el régimen sancionatorio. Esto no se proyecta en la legislación vigente en Uruguay. Como fue analizado, conforme la genealogía de las normas de fondo vigentes, el objeto jurídico de protección sigue siendo la propiedad privada. En suma, la legislación no considera como un bien jurídico protegido ni a la biodiversidad ni al medio ambiente en su relación con la fauna silvestre. Actualmente existen hechos que permiten suponer el advenimiento de una nueva etapa de percepción sociocultural, lo que habilitaría a una figura penal vinculada con la protección de los animales silvestres en general y, especialmente, en las áreas protegidas ingresadas en el SNAP que tuvieran una mayor facultad disuasoria respecto al ilícito.

Con la legislación actual es muy difícil que las áreas protegidas cumplan sus objetivos de manejo respecto a la caza; por el contrario, la mejora de las condiciones ambientales y el aumento de las poblaciones de especies silvestres las convierte en verdaderos cotos de caza de los furtivos, como lo demuestran las experiencias de gestión analizadas. Esto, sin perjuicio de percibir la necesidad de contemplar legislativamente que las comunidades locales –a nivel de subsistencia– puedan aprovechar los recursos silvestres como lo han hecho tradicionalmente.

Surge como necesidad: ajustar las normas conforme a objetivos mínimamente consensuados; optimizar los recursos que se obtienen de la actividad cinegética para realizar estudios sistemáticos de las poblaciones de la fauna silvestre y “comunes normalmente observables en la naturaleza” y mejorar los mecanismos de contralor con participación ciudadana en la medida de que ello sea posible.

Bibliografía

- Bayardo Bengoa F. (1979). Derecho Penal Uruguayo, Tomo IX, parte especial vol. VI. Ed Dirección General de Extensión Universitaria, Montevideo.
- Camaño Rosa A. (1967). Tratado de los Delitos, Ed. Amalio Fernández, Montevideo.
- Cardona Torres, J. (2010). Derecho penal. Parte especial. Adaptado a la reforma de la LO 5/2010, de 22 de junio, Bosch, Barcelona.
- Cestau S. (1937). Modos de adquirir el dominio; Ed. C y G, Montevideo.
- Cirelli, M. T. (2002). Tendencias legislativas en la ordenación de la fauna. FAO Estudio legislativo 74. Roma. Recobrado en [https://books.google.com.uy/books?id=FbaocNcrg9sC&pg=PR1&lpg=PR1&dq=Cirelli,+M.T.+<2002>.+Tendencias+legislativas+en+la+ordenaci%C3%B3n+de+la+fauna.+FAO+Estudio+legislativo+74.+Roma&source=bl&ots=wOPYRRFzZa&sig=ACfU3UoqhRzdVAjlITML4xkxliaNLUN4TQ&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi7oLWMxJ2GAxVarZUCHSpmBJE4ChDoAXoECAIQAWNv=onepage&q=Cirelli%2C%20M.T.%20\(2002\).%20Tendencias%20legislativas%20en%20la%20ordenaci%C3%B3n%20de%20la%20fauna.%20FAO%20Estudio%20legislativo%2074.%20Roma&f=false](https://books.google.com.uy/books?id=FbaocNcrg9sC&pg=PR1&lpg=PR1&dq=Cirelli,+M.T.+<2002>.+Tendencias+legislativas+en+la+ordenaci%C3%B3n+de+la+fauna.+FAO+Estudio+legislativo+74.+Roma&source=bl&ots=wOPYRRFzZa&sig=ACfU3UoqhRzdVAjlITML4xkxliaNLUN4TQ&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi7oLWMxJ2GAxVarZUCHSpmBJE4ChDoAXoECAIQAWNv=onepage&q=Cirelli%2C%20M.T.%20(2002).%20Tendencias%20legislativas%20en%20la%20ordenaci%C3%B3n%20de%20la%20fauna.%20FAO%20Estudio%20legislativo%2074.%20Roma&f=false)
- Cousillas M; Castaño M; (1996). Fundamentos de Derecho Ambiental Uruguayo. Montevideo.
- Cravino J.L. (2022). Análisis del Decreto 138/2022; en: <https://enperspectiva.uy/?s=cravino>
- Chouhy, M. y Dabezies, J. M. (2020). La caza en Centurión. Aproximaciones etnográficas entre cazadores y conservacionistas. Teokopora. Revista Latinoamericana de Humanidades Ambientales y Estudios Territoriales. Vol. 2 Núm. 2. Diciembre.
- Dabezies J.M.; Taks J. (2017). ¿De quién son los animales que no son de nadie? Primeros cruces sobre caza y conservación de la naturaleza. Trama. Revista de Cultura y Patrimonio. Vol. N° 8, Montevideo. P. 81–89.
- Dabezies, J. (2019). Discursos y tensiones entre caza, conservación y derechos de los animales en Uruguay. Etnobiología, 17(2), 11–24. <https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/106>

- De Klemm C. (1993). Aplicación del Convenio sobre Diversidad Biológica en el Derecho Nacional; en BID., García T. editor, *Agenda 21 y América Latina: La desafiante tarea de implementar la legislación y políticas ambientales*, Washington; pp. 227–240.
- De los Mozos J. L. (1972). Precedentes históricos y aspectos civiles del Derecho de caza. *Rev de Derecho Privado*, número 4/1972.
- Faraldo Cabana, P. (2010). Flora y fauna (arts. 333, 334, 336, 337, 339 y 631), en Álvarez García/ González Cussac (Dir.), *Comentarios a la Reforma penal de 2010*, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 399–409.
- García Álvarez P. López Peregrín, C. (2013). Los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, con referencia a la reforma introducida por la LO 5/2010, de 22 de junio, y a la jurisprudencia sobre la materia, *RGDP*, N° 19, pp. 1–77.
- García Rivas, N. (2009). Sobre la reforma del artículo 337 Cp, en Álvarez García (Dir.), *La adecuación del Derecho penal español al Ordenamiento de la Unión europea*, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 629–632.
- Gómez Rivero, M. (2010). Lección XLIV, Los delitos relativos a la protección de la flora y fauna y los animales domésticos, en Gómez Rivero (Coord.), *Nociones fundamentales de Derecho penal. Parte especial (Adaptado al EESS)*, Tecnos, Madrid, pp. 715–726.
- Howard W. (2018). *Modos de adquirir*. Ed. UM; Montevideo.
- Iglesias Rossini, G. F. (2021). La protección de la fauna y el régimen de caza en Uruguay. *Revista de Derecho*, 20(40), 71–87. <https://doi.org/10.47274/DERUM/40.4>
- Mantero De San Vicente, O. (1995). *Derecho Ambiental*; FCU. Montevideo.
- Marqués i Banqué, M. (2011). De los delitos relativos a la protección de la flora, fauna y animales domésticos (art. 337) y Disposiciones comunes (arts. 338 a 340), en Quintero Olivares (Dir.), *Comentarios al Código penal español, Tomo II (Artículos 234 a DF 7ª)*, 6ª ed., Editorial Aranzadi, Navarra, pp. 788–796 y 796–800.
- Mateo, R. M., (1997). *Tratado Derecho Ambiental, Volumen III*. Edición Trivium, Madrid, pág. 225 y ss.
- Miró Llinares F. Bautista Ortuño R. (2013). ¿Por qué cumplimos las normas penales? Sobre la disuasión en materia de seguridad vial.

- Rev. InDret 4/2013 recuperada en <https://indret.com/wp-content/themes/indret/pdf/1001.pdf>
- Muñoz Conde, F. (2013). Derecho penal, Parte especial, 19ª ed., Tirant lo Blanch, Valencia.
- Muñoz Lorente, J. (2000). Inexistencia de coincidencia entre el concepto administrativo y penal de “especies amenazadas”. Interpretación material del elemento típico “especies amenazadas” (Sentencia de la Audiencia Provincial de Jaén, Sección 1ª, de 22 de febrero de 2000. Ponente: Sr. Aguirre Zamorano), RMGA, nº 23, pp. 50–57.
- MVOTMA. (2019). Plan Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible. MVOTMA: Montevideo. En www.gub.uy/ministerio-ambiente/políticas-y-gestion/planes/plan-nacional-ambiental
- Ossorio M. (1992) “Diccionario de Ciencias Jurídicas Políticas y Sociales”, Ed. Heliasta, San Pablo, pág. 172).
- Poliak, L. y Dabezies, J. M. (2021). Enredos perrunos: el perro de caza mayor en Uruguay desde diferentes colectivos sociales. *Tabula Rasa*, 40, 99–122. <https://doi.org/10.25058/20112742.n40.05>
- Polo Arévalo, E. M. (2012). Consideraciones en torno a las res quae publicis usibus destinatae sunt. En Resina Sola P. Editor, *Fvndamenta ivris terminología, principios e “interpretatio”*; ed. Universidad de Almería, Almería.
- Puente Aba, L. (2011). Disposiciones comunes (art. 340), en Faraldo Cabana (Dir.), Puente Aba (Coord.), *Ordenación del territorio, patrimonio histórico y medio ambiente en el Código penal y la legislación especial*, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 468– 478.
- Ramos Núñez, C. (1994). El Código de Napoleón en América, en *Latinidad. 6 enfoques actuales*, Unión Latina, Lima, pp. 25–37.
- Rochón P. (2015). Caza furtiva: Problema Actual. *Rev. Judicatura T.* 59, Diciembre 2015, p. 97.
- Rodríguez Ramos, L. (2011). De los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, en Rodríguez Ramos (Dir.) y Martínez Guerra (Coord.), *Código penal, Concordado y comentado con jurisprudencia y leyes penales especiales*, 4ª ed., Editorial La Ley, Madrid, pp. 1332–1347.
- Sciandro, J. y Dabezies, J.M. (2019). Lineamientos legales para repensar la regulación de la caza en Uruguay. Documento técnico del proyecto “Tensiones entre caza mayor y conservación en Uru-

- guay”. Agencia Nacional de Investigación e Innovación—Universidad de la República, Uruguay. <http://cazayantropologia.com/wp-content/uploads/2021/02/Aspectos-legales.pdf>
- Silva Sánchez, J. M^a y Montaner Fernández, R. (2012). Los delitos contra el medio ambiente, Atelier, Barcelona.
- Souto García, E. (2011). Disposiciones comunes (arts. 338 y 339), en Faraldo Cabana (Dir.), Puente Aba (Coord.), Ordenación del territorio, patrimonio histórico y medio ambiente en el Código penal y la legislación especial, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 457– 468.
- Valenzuela R. (1993). En BID., García T. editor, Agenda 21 y América Latina: La desafiante tarea de implementar la legislación y políticas ambientales, Washington; pp. 243.

Normas²³ citadas de Uruguay

Leyes

- Ley N° 91. Código Civil.
- Ley N° 9.155. Código Penal.
- Ley N° 9.481. Protección de fauna indígena.
- Ley N° 9.515. (Literal D del numeral 21 del art. 46). Ley orgánica Municipal.
- Ley N° 16.320 (art. 209). Infracciones a la Ley N° 9.481.
- Ley N° 16.408. Aprueba el Convenio Marco de Diversidad Biológica, Celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992).
- Ley N° 16.736 (arts. 275 y 285). Permisos y tasa de caza. Régimen sancionatorio.
- Ley N° 17.234. Crea el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SNAP).
- Ley N° 17.283. General del Ambiente.
- Ley N° 18.471. De tenencia responsable de animales.

23 Con la información suministrada, las leyes indicadas pueden ser encontradas en la página: www.impo.com.uy/bases.

Ley N° 18.834 (art. 153). Transferencia de competencia del MGAP al MVOTMA.

Ley N° 19.355. (art. 507) Dispone la transferencia del resto de las competencias sobre fauna y Áreas protegidas al MVOTMA.

Ley N° 19.535. (arts. 161 y 168) Expresamente se habilita a que sea el MVOTMA quien cobre las multas por infracciones respecto de ilicitudes contra el ambiente.

Ley N° 19.889. (arts. 291 y ss.) de Urgente Consideración.

Ley N° 19.924. (arts. 514 a 525) de Presupuesto Nacional.

Decretos²⁴

Decreto N° 565/981. Definió que se entendía por fauna silvestre como bien objeto de protección legal (hoy derogado).

Decreto N° 463/982. Declaración de plaga nacional al jabalí europeo, autorizándose su libre caza en todo el territorio nacional

Decreto N° 164/996. Prohibición de caza de especies zoológicas silvestres.

Decreto N° 693/87. Comisiones de Fauna propuestas para cada uno de los departamentos del Uruguay con excepción de Montevideo.

Decreto N° 104/000. Autorización de caza deportiva. Prohibición de caza de especies zoológicas silvestres..

Decreto N° 47/001. Modifica el art. 10 del Decreto 164/996 y permite que el jabalí se críe en cautividad.

Decreto N° 514/001. Nómina oficial de especies de vertebrados de la fauna silvestre.

Decreto N° 32/015. Reglamentación del artículo 153 de la Ley N° 18.834.

Decreto N° 378/018. Modifica parcialmente el Decreto 35/015.

Decreto N° 222/019. Aprobación del Plan Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Decreto N° 138/2022. Modifica parcialmente el decreto N° 165/996.

24 Con la información suministrada, los decretos indicados pueden ser encontradas en la página: www.impo.com.uy/bases.

Capítulo 5

Perros de caza: representaciones y conflictos desde una mirada antropológica

Leticia Poliak

Centro Universitario Regional del Este,
Universidad de la República, Uruguay.
letipoliak@gmail.com

Palabras clave:

perros
caza
relación humano-animal
bienestar animal
conservación

Resumen

El presente trabajo trata acerca del estudio de la representación y los conflictos en torno al perro de caza en Uruguay (Rocha, Maldonado y Montevideo) realizado entre los años 2019-2021. El enfoque teórico de esta etnografía está basado en los estudios humano-animales y la etnografía multiespecie. Se realizaron observaciones, entrevistas, documentación fotográfica, charlas informales, participación en una marcha animalista, en un seminario canino y visita a caniles en el predio de cazadores. A través de este diseño metodológico se analizaron los significados del perro y las tensiones entre cazadores, colectivos animalistas, conservacionistas y actores del Estado afines a la temática.

El perro es un elemento clave en la práctica de caza del jabalí en Uruguay, actividad en la cual muchas veces los perros mueren o salen heridos. Asimismo, existen desconexiones y contradicciones desde el Estado en cuanto a políticas de protección animal que tienen que ver con diferentes conceptualizaciones y percepciones de los animales no humanos en nuestra sociedad. En este sentido, existen colectivos animalistas y conservacionistas que tienen diferentes posiciones frente a esta práctica. Estos grupos argumentan que existe una amenaza al bienestar de los animales, o que la caza con perros genera impactos negativos en la conservación de especies nativas. Estas representaciones, así como las tensiones y el rol que ocupa el Estado a partir de las normativas y su institucionalidad, definen la existencia del perro de caza como parte de una red que es la que le otorga el sentido de existencia.

Descentrandó al *anthropos*

Las etnografías sobre las relaciones entre humanos y animales vienen desarrollándose con fuerza en los últimos años. Estos estudios nos permiten reposicionar a los no humanos en la antropología en términos políticos y epistemológicos. Posibilitan ubicar y extraer consecuencias y críticas para la antinomia de la naturaleza y la cultura desde configuraciones locales, pero también en conexión con los mercados y políticas globales, ciencia y tecnología, salud y seguridad o derechos y moralidades (Segata, 2012).

Esta investigación formó parte de un proyecto de investigación marco²⁵ y se apoya en investigaciones que proponen teorías y epistemologías desde los estudios humano-animales (Latour 2008; Blaser 2019; Kohn 2017), dialogando con casos más específicos sobre los estudios de los perros de caza en antropología (Medrano 2016; Montero-Cruzada, 2019).

Según Medrano (2016), los perros de caza tobas no nacen, se hacen. Este proceso se observó también en las narrativas de los cazadores entrevistados, pero por supuesto en diferentes condiciones. En dichos relatos los cazadores presentan un discurso acerca del proceso de moldeado de un perro de caza, en el cual no solamente interviene el dueño, sino que también otros cazadores, otros perros, la jauría, el jabalí, otros animales, armas, etc. Montero-Cruzada (2019) también analiza la relación de los cazadores con sus perros, proponiendo que «se da una forma radical de subjetivismo en la que se intenta imponer al animal no solo la identidad humana cazadora, sino también se le atribuye una forma específica de entender la práctica cinegética» (Montero-Cruzada, 2019, p.40). Según el autor, de este modo se espera generar una *conexión transespecie*, pretendiendo que el can sea el reflejo del cazador. Pero esta forma de relación no se da unidireccionalmente, sino que es un proceso de negociación entre el cazador y su perro; así como el «casamiento de personalidades»; ese acoplamiento humano-animal se verá reflejado en el éxito de las prácticas de caza.

Para entender el lugar que ocupa el perro de caza para cazadores, activistas y Estado, se analizaron también las tensiones que existen en torno a la caza con perros. Estas representaciones, así como el rol que ocupa el Estado a partir de las normativas y su institucionalidad, delinea y perfila la existencia del perro de caza como parte de una red que es la que le otorga el sentido de existencia (Latour, 2008).

Siguiendo estos lineamientos, también dialogaron desde la perspectiva de los estudios humano-animales las investigaciones de otros autores sobre cacería, tales como Dabezies (2017), Chouhy y Dabezies (2020), Marvin (2003, 2006) y Montero-Cruzada (2019). En estos

25 Proyecto «Tensiones entre prácticas culturales y conservación de la naturaleza. Buscando un acercamiento entre la caza y la gestión de las áreas naturales protegidas en la región este del Uruguay» (2017-2019), Agencia Nacional de Investigación e Innovación.

trabajos la cacería es estudiada como manera de vincularse con los animales no humanos, que no son representados únicamente como alimento (DeMello, 2012; Marvin y McHugh, 2014). También, las representaciones sociales, los rituales, los orígenes y la existencia de la práctica suscitan el interés de diferentes investigadores sobre la temática (Chouhy y Dabezies, 2020; Bozon, 1982; Chamboredon, 1982; Fabre-Vassas, 1982).

La caza en Uruguay

La regulación de la caza en Uruguay estuvo dentro de la órbita del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca desde sus inicios, a principios del siglo XX, hasta el año 2016 cuando pasó a la Dirección Nacional de Medio Ambiente (hoy Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos), perteneciente al Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Ministerio de Ambiente). Este cambio se dio de la mano de un posicionamiento del tema de la caza en la esfera de la opinión pública. En el 2017, la DINAMA reintrodujo cerca de 100 pecaríes de collar (*Pecaritajacu*), un mamífero nativo del Uruguay que desde hace unos 100 años estaba extinto en el país. A la semana de haberlos liberados comenzaron a circular en las redes sociales videos e imágenes de los pecaríes cazados, lo que generó un debate mediático a nivel nacional (Dabezies, 2019). En consecuencia, la DINAMA promovió un taller en torno a la caza, que hasta ese momento era algo muy presente en la vida rural uruguaya, pero sin visibilidad pública en esferas urbanas. En el taller titulado «¿Qué futuro para la caza en Uruguay?», que se realizó en el año 2017, participaron diferentes grupos de actores involucrados en el tema (cazadores, ONG ambientalistas, productores rurales, instituciones académicas, funcionarios de diferentes ministerios, representantes departamentales y del senado). A raíz de esto, se creó la primera Asociación de Cazadores del Uruguay (ACU) en el mismo año y se lanzaron campañas anticaza por parte de organizaciones ambientalistas y animalistas. La ACU busca articular a los cazadores de todo el país bajo un cambio en su imagen pública, definiéndose como «cazadores responsables». A mediados del 2018 la asociación ya con-

taba con unos 2.000 asociados. Por otro lado, la ONG Conservación de Especies Nativas del Uruguay (COENDU), una de las organizaciones conservacionistas más visibles del Uruguay, realizó en el año 2017 una campaña anticaza que fue uno de sus logros más importantes. Además de esta campaña, también lanzó una *app* que permite la denuncia de la caza furtiva. En cuanto a las ONG animalistas, la Asociación Animalista Libera Uruguay promovió una campaña de prohibición total de la caza, llamada «Stop Caza Uy», y juntó firmas en una petición destinada a los parlamentarios uruguayos en la web change.org (Dabezies, 2019). En la actualidad existe un debate en torno al uso de perros en la caza mayor. Esta discusión, que se originó con el tema de los pecaríes, se ha dimensionado a raíz del aumento de la caza del jabalí, modalidad practicada mayormente con perros. El jabalí generalmente es cazado con una jauría de unos 5 a 20 perros, la cual rastrea al jabalí y lo inmoviliza hasta que llega el cazador y le da fin con un arma de fuego o con cuchillo.

«Plaga sos vos»

El jabalí fue declarado plaga en 1982 y es considerado una especie de libre caza, lo cual implica que no existe ningún tipo de restricción en cantidades, vedas ni modalidades de cacería. El discurso del jabalí como plaga impacta en las prácticas cinegéticas para quienes reivindican la caza del jabalí con perros. Por otra parte, algunas ONG animalistas son contrarias a la caza en sí misma y al uso de perros, dado que muchas veces los canes salen heridos e incluso muertos. Los grupos conservacionistas tampoco están de acuerdo con el uso de perros, ya que afirman que no están bien adiestrados y que, durante las salidas a cazar, matan animales de la fauna nativa que están protegidos por la ley a nivel nacional, aunque tanto en los colectivos animalistas como conservacionistas hay matices en cuanto a sus posiciones, dado que los integrantes de ambos colectivos transitan de uno a otro.

En este marco cabe destacar que las normativas referentes a la caza en Uruguay se vinculan a las especies que se pueden cazar y las que no y al control de las armas, pero no existen medidas específicas para los perros de caza. El Estado, a través de sus diferentes posiciones, contempla la regulación en torno a los perros en general mediante una normativa reciente que ha generado debate. En el año 2009 fue

aprobada la actual Ley 18.471, de Tenencia Responsable y Bienestar Animal, que se mantuvo sin reglamentación hasta 2014. En el 2016 se traspasó la Comisión Nacional Honoraria de Bienestar Animal desde el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). Una vez allí, cambió su nombre a Comisión de Tenencia Responsable y Bienestar Animal (COTRYBA) y su gestión se orientó hacia el manejo y control de animales, en lugar de su protección y bienestar como establece el artículo 1º de la Ley 18.471 que le da origen. En el 2018 se prohibieron las carreras de galgos, por decreto presidencial, en respuesta a una fuerte campaña social en defensa de estos animales llevada adelante por organizaciones animalistas. En cuanto a la regulación específica de los perros en Uruguay se ocupa la COTRYBA; no obstante, ni el perro de caza como tal ni el jabalí, en tanto objeto cinegético principal de la caza con perros, son contemplados específicamente.

Pensar en el entramado, desentramando

Como se mencionó anteriormente, existe un sistema de relaciones y conexiones que es parte activa de este ensamblaje: perros de caza, cazadores, activistas, veterinarios, Estado, normativas, armas, tecnología, otros animales no humanos, entre otros. Para analizar esta dimensión es oportuno el aporte de Latour (2008) con su Teoría del Actor Red. Uno de los planteos más polémicos de la teoría es la incorporación del concepto de «agencia» para describir la capacidad de acción de los «no humanos» (artefactos, máquinas, archivos, edificios, animales, plantas, etc.). Así, no se distingue entre humano y no humano para identificar la agencia, por lo que no se presupone un orden preexistente más allá del funcionamiento continuo del ensamblaje, de su devenir dinámico que reformula constantemente las relaciones entre los entes «enrolados». El ensamblaje tampoco tiene bordes definidos, sino que se constituye como una individualidad precaria y relativa. Lo social se concibe como una agencia cuyo efecto es transportado, sin deformación, a través de una cadena de intermediarios. La sociedad es reemplazada por el colectivo, «un proceso continuo hecho de vínculos inciertos, frágiles, controversiales y, sin embargo, permanente» (Latour, 2008:48).

En este sentido, a nivel institucional la caza en Uruguay involucra principalmente a la DINAMA, que es la actual autoridad con las competencias correspondientes en materia de regulación de las acciones que se llevan a cabo con relación a la fauna silvestre. Pero también incluye a otros organismos, como por ejemplo el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, dado que, al existir contacto entre la fauna silvestre y la fauna productiva, se presentan una serie de riesgos (problemas sanitarios, ataques, hibridación, etc.) que le competen. También grupos asociados al sector porcino en general se han vinculado a la caza con fines de vigilancia sanitaria por zoonosis. Otra institución es el Secretariado Uruguayo de la Lana, de derecho privado y de interés público, la cual se ha preocupado por el ataque del jabalí al sector ovino y ha propuesto una serie de acciones conjuntas con los cazadores para controlar el impacto del jabalí en su sector. En cuanto a estructuras no gubernamentales, los cazadores en Uruguay desde hace algunos años han comenzado a organizarse a nivel nacional y a adquirir una conciencia como colectivo que lleva a cabo una actividad que socialmente tiene una imagen un tanto negativa en la sociedad (Byrd, Lee, & Widmar, 2017; Fischer *et al.*, 2013).

A su vez, la caza también involucra a otros colectivos que de distintas maneras se sienten relacionados a la caza, tales como organizaciones sociales vinculadas a la defensa de los derechos de los animales y la conservación del medio ambiente.

Algunos de los grupos defensores de los derechos de los animales están en contra del maltrato animal y promueven la vida de los animales como sujetos de derechos, mientras que los grupos conservacionistas se centran más en la conservación de la fauna nativa del Uruguay. Dentro de los colectivos animalistas la postura está focalizada en la cacería como un acto de maltrato y muerte de los animales. En el caso de los grupos conservacionistas la mayoría de la atención está básicamente en la caza ilegal de fauna nativa y en el uso de perros en la caza deportiva-recreativa. Argumentan que la caza deportiva con perros muchas veces tiene efectos negativos en la fauna nativa ya que los perros que no están entrenados cazan también animales nativos.

Las acciones activistas animalistas en Uruguay están vinculadas a refugios de animales, marchas de protesta contra los zoológicos y

las especies en cautiverio, el rechazo del maltrato animal, protestas por las jineteadas del Prado y del Parque Roosevelt (dos grandes fiestas tradicionalistas nacionales), el abandono y la matanza de animales domésticos, la experimentación científica con todo tipo de animales, campañas contra la caza, investigaciones sobre la sangría de yeguas, carreras de galgos y vigiliadas en el puerto de Montevideo cuando sale ganado en pie hacia el exterior. También en la capital se pueden apreciar pintadas, *stencils* y *graffitis* en los muros contra el maltrato animal. Además, existen matices y hay quienes a su vez plantean una postura alimentaria vegetariana y/o vegana. Otras organizaciones se centran en impulsar políticas públicas de protección animal y buscan promover actividades educativas y académicas en torno al respeto y convivencia responsable con los demás animales. Plantean que en el territorio es prácticamente inexistente la literatura, discusión y trabajos vinculados a la ética animal entendida como la igualdad de derechos (para los sujetos) tanto para animales humanos y no humanos. La caza es considerada como una actividad cruel e innecesaria, sobre todo cuando es vista como una actividad deportiva.

¿Cómo se “hace” un perro de caza?

Según la *Fédération Cynologique Internationale*²⁶ (FCI), los perros de caza son aquellos utilizados para asistir al ser humano en la cacería; se convierten en individuos con caracteres particulares en relación con las distintas maneras de cazar, características que no deben diferir del ecosistema ni del *ethos* del animal que se proyecta cazar. Esta definición general luego tendrá clasificaciones según el tipo de caza, ya que no todos los perros cumplen con las características determinadas para las diversas formas de cacería.

El “hacer” a un perro es un proceso que se da con base en su existencia en un lugar específico dentro de la red de relaciones (Latour, 2008). Como se mencionó anteriormente, el perro de caza, los cazadores, los activistas, veterinarios, el Estado, las normativas, las armas, la tecnología, otros animales y un gran etcétera son parte activa de este

26 Se puede consultar el sitio en: <http://www.fci.be/es/>

ensamblaje. En este marco cada actor representa al otro; se conforma de este modo un sistema de relaciones donde humanos y no humanos son partes activas, es decir, el perro de caza tiene determinadas características porque son moldeados genética y comportamentalmente con ese fin por los cazadores, los cazadores son tales por los jabalíes, que a su vez moldean y son moldeados por los perros.

De los relatos surgidos en las entrevistas se desprende que cada perro tiene sus propias características y será el cazador quien realice la selección. A las características particulares de los perros de cacería Montero-Cruzada se refiere como la «personalidad» de la raza, que se conformaría de aquellas «cualidades generales, identificadas en los perros en cuanto a su conducta o condición para la caza, su comportamiento detectado y subrayado de manera genérica, el cual no puede desligarse y engloba las características morfológicas del perro, y, por lo tanto, a la modalidad de caza a la que está destinado» (2019: 246).

El proceso de “hacer” un perro de caza implica la selección y adiestramiento de los perros más adecuados para esa finalidad. Los cazadores narran una serie de prácticas y actitudes que llevan a la conformación de un perro para la caza mayor, es decir, una serie de atributos que los perros cumplen y son los que los hace eficientes para la actividad cinegética; como razas y mestizaje, adiestramiento, buen olfato, destreza, valentía, etc.; las cuales dependerán del gusto del cazador y eso le dará el rol a cada perro dentro de la jauría.

Por consiguiente, se puede visualizar cómo animales no humanos tienen sus propias características, que también van moldeando, en la práctica cinegética, su vínculo con el cazador, dentro de la jauría y con los demás animales. Para pensar esta dimensión se ajusta la propuesta de Kohn (2017), quien sugiere no solo analizar las relaciones que las personas establecen con los no humanos, sino también analizar cómo estos no humanos modelan y dan sentido a las prácticas de las personas. Kohn postula que el lenguaje y pensamiento humano es un sistema de representación compuesto de signos que se relacionan entre sí con base en convenciones, es decir, es un sistema esencialmente simbólico. Sin embargo, existen otras formas de representación que, basadas igualmente en signos, son mucho más amplias que aquellas que se asocian al lenguaje humano.

La mayoría de los cazadores uruguayos se inclinan por los perros mestizos, seleccionados por ellos mismos, para cazar jabalíes. En este caso existe una tendencia al cruzamiento de razas entre galgos, por su velocidad, y dogos argentinos, por su fuerza; así como también barbillas con galgos por su rapidez y olfato. Además, hay quienes prefieren razas como el dogo argentino sin mestizaje. En lo que sí coinciden generalmente es que, para el agarre, son fundamentales los perros de gran porte. En estas elecciones influyen varios factores: la genética familiar, el comportamiento de hermanos de camadas anteriores, el sexo del animal, la experiencia previa y el estilo de los perros al cazar son fundamentalmente los elementos que se tienen en cuenta.

Pero, según Montero-Cruzada (2019), tal vez sea el «casamiento» entre la personalidad del cazador con la «personalidad de la raza» del perro lo más influyente para una elección y relación continuada entre el perro y el cazador. Coincidiendo con el autor, los perros de raza no siempre cumplen con las expectativas de los cazadores. En consecuencia, se puede dar que el cazador acepte al animal y trate de hacer confluír su personalidad con la del perro o que el cazador no se conforme con animales de pura raza ya que la «personalidad de la raza» no se ajusta a su propia personalidad y se terminen adquiriendo perros mestizos. Es por eso que varios cazadores se encargan del mestizaje entre razas para darle forma a la «personalidad de la raza» y aproximarla a su personalidad (Marvin, 2003).

Por ejemplo, para la caza de grandes animales como el jabalí (entre otros) se creó la raza dogo argentino (Masjoán, 2010), ya que es un animal robusto y fuerte. Pero también dentro de una jauría se pueden encontrar perros más pequeños que tienen otro rol, como introducirse en lugares cerrados o que tengan mejores cualidades de rastreo que los dogos, que son animales destinados sobre todo para el ataque y agarre de los jabalíes. Los animales son moldeados por un proceso de domesticación y manipulación genética por parte de humanos, pero a su vez se conjugan otros elementos, ya que entre los perros se generan también procesos de aprendizajes que se establecen entre la jauría y el cazador. Además, cada especie animal que interactúa en este contexto se adecua a las condiciones del territorio y a los otros animales humanos y no humanos. Todo el entramado va moldeando

a las partes. En este sentido, la existencia del jabalí va moldeando a los cazadores, perros (su elección, su genética, su morfología y su comportamiento), colectivos sociales existentes (ONG conservacionistas y animalistas, cazadores, Estado), tecnología, etc.

Por otro lado, en las narrativas de los cazadores se puede visualizar que el o los perros constituyen una parte fundamental en la caza y que se le atribuyen procesos de subjetivación. Además, en algunos relatos se observó una continuidad de la corporalidad hombre-perro (Tola, 2007).

En línea con lo anterior, el trabajo de Tola (2007) con los qom de Argentina expone que los regímenes de corporalidad qom son el producto de agenciamientos que se manifiestan por la existencia de extensiones corporales y de la persona: “algunos componentes de las personas son concebidos como sus extensiones por el hecho de que mismo fuera del límite corporal, contienen una parte que pertenece a ella o, mejor, son la persona” (p. 502). En este trabajo y en la pesquisa de Medrano (2016) se sostiene que el perro, así como el arma del cazador, son extensiones de él, dado que en varios relatos se repite la premisa de que los perros pueden acceder a lugares que el cazador no (por la dificultad del terreno). De hecho, ciertos cazadores entrevistados hacen referencia a ello: “Te da adrenalina salir a cazar con perros, acompañarlos. Hay lugares que tú no puedes entrar y los perros sí” (José, cazador, 50 años).

Diálogos cruzados

En el transcurso de esta pesquisa se encuentran diversas posiciones y tensiones respecto al tema de la caza con perros. Resumiendo, se podría decir que hay quienes están a favor, quienes están en contra y que existen muchos matices. Los colectivos (animalistas y conservacionistas) tienen distintas posturas al respecto, los cazadores y cierto sector de la opinión pública defienden la caza como una actividad cultural y tradicional, mientras que el Estado tiene posiciones contradictorias que se ven reflejadas en las normativas.

El significado que tiene el perro de caza en el entramado de actores vinculados a la caza adquiere una posición particular en las

representaciones de los colectivos con un perfil animalista (Singer, 1999). Por ejemplo, en la Marcha por la liberación animal, realizada el 5 de noviembre de 2019, se leyó la siguiente proclama:

Nos movilizamos hoy para denunciar la explotación animal, nos han mentido, nos han dicho que los animales no humanos son cosas, nos dijeron que abusar de sus cuerpos y explotarles es normal, natural y necesario. [...] Nos mueve la motivación nacida por el respeto hacia los demás, sea cual sea su especie, etnia, sexo, religión, potencial crítico o intelectual. [...] ¡Liberación animal! ¡Gritamos no a la caza! ¡Cazar no puede ser considerado un deporte! ¡Asesinar no es un deporte! [...] ¡No nos van a parar hasta abolir la esclavitud animal! (Fragmentos de la proclama de la Marcha por la liberación animal, 2019)

Los colectivos con una visión más antiespecista son aquellos que defienden los derechos de los animales como sujetos y la igualdad entre especies, niegan la superioridad del *Homo sapiens* y exigen que todos los animales sean sujetos de derecho como los humanos.

El término “especismo” comenzó a utilizarse en 1971 por el psicólogo Richard Ryder en su trabajo *Experimentos on Animals*. Para denunciar los experimentos que se realizaban en los laboratorios con animales señalaba que:

El especismo proviene de especie, así como racismo de raza. Este último se produce a nivel de intraespecie, mientras que el primero supone el traspaso de ella. No se trata de una igualdad o semejanza sustancial entre ambos fenómenos, sino de un análogo referencial, pero en uno y otro caso la comparación alude a una discriminación. En lo que concierne al especismo, aquella que ejerce el ser humano contra un sin número de seres vivos no humanos, basada precisamente en la pertenencia a una especie. Esta forma de discriminación se aplica en general a través de la creencia que afirma la superioridad

de una especie en detrimento de las demás y preconiza, entre otras cosas, la separación de especies o grupos por segregación en condiciones de vulnerabilidad. (Baquedano, 2017: 253)

Una de las tensiones que se genera por la caza con perros se vincula con la conceptualización de la propia actividad y su defensa en tanto que ayuda al control de las especies exóticas invasoras, las plagas o la bioseguridad. Por ejemplo, para una de las organizaciones conservacionistas esta práctica tiene consecuencias en la fauna silvestre, ya que los perros no distinguen entre una especie nativa o exótica y el cazador sería la principal amenaza para el ecosistema. Ello se evidencia en el relato de Santiago:

No a la caza. Creemos que hoy en día no hay ninguna especie que amerite ser cazada, como primer punto. Como segundo punto, el daño que hace el cazador es muy superior al daño que hace la especie que él está cazando... Dejando de lado a las nativas, entendemos que las especies que son básicamente cazadas, o sea el jabalí, las liebres o el axis de las exóticas, no hacen el daño al ambiente o al ecosistema o a las especies nativas, en cambio sí el cazador. En general el cazador que sale a cazar no vuelve con las manos vacías, si no hay un jabalí vuelve con un guazubirá o lo que sea; el principal motivo, problema, es el perro de caza, no respeta especies. (Santiago, integrante de ONG conservacionista. Comunicación personal, febrero de 2019)

Sin embargo, los cazadores afirman que la caza con perros es una práctica cultural tradicional desarrollada desde hace miles de años y que está en la propia naturaleza humana. Según ellos el perro y el ser humano son cazadores por naturaleza. Para los cazadores, el acto cinegético no solo se limita al acto de cazar, sino que se compone por varios elementos. El hecho en sí representa para muchos un acto de esparcimiento, de encuentro con amigos, de aventura, de adrenalina, de poner en juego todos los sentidos, de conseguir el alimento por sus

propios medios, de estar en contacto con la naturaleza, una práctica tradicional, familiar, etc. Eso se refleja en palabras de Fernando:

Para esto [la práctica de caza] no se estudia, se nace, se lleva en la sangre, se vive, se disfruta con amigos y si cuadra lo disfrutas solo con tus perros que también son amigos (Fernando, cazador, 75 años. Comunicación personal, setiembre de 2019)

En las tensiones entre animalistas y cazadores, una parte de los animalistas considera esta práctica como un hecho involutivo que se origina en una ausencia de valores, “o bien de una lisa y llana bestialidad que nos remite a una concepción evolucionista” de la figura del cazador (Carman, 2017: 151). Siguiendo a la autora:

En el marco de esta visión, los sectores sociales considerados bárbaros o salvajes [según la lectura que la autora realiza de la representación que sus interlocutores hacen en su investigación] actúan bajo cánones morales acordes a su [previa y sustancial] naturaleza animal/humana. Bajo esta interpretación del mundo, no es que ellos se conviertan en animales, sino que parecen no haber podido trascender nunca esa naturaleza atávica. (Carman, 2017: 151)

Como dice Ismael, integrante de una organización animalista y responsable de un refugio de animales ubicado en la periferia de Montevideo, en una descripción que realiza acerca de la Fiesta del jabalí que se desarrolla anualmente en la localidad de Aiguá:

Se visten como para la guerra, como que ellos están librando una guerra contra los jabalíes, o sea, es toda una psicología que decís “¡pah! loco, ¿esa gente está bien de verdad?” ¿La guerra contra quién es? ¿Contra los animales? Porque vos los ves todos camuflados, con las caras pintadas, o sea, el batallón antianimal son... (Ismael, integrante de organización animalista. Comunicación personal, octubre de 2019)

Una tercera tensión se relaciona con el abandono de los perros de caza. Según el colectivo animalista, algunos perros heridos son abandonados en el campo o se pierden en la actividad de la caza, lo que provoca la formación de jaurías errantes que dañan a otros animales (humanos y no humanos). En la misma comunicación, Ismael señala que los perros que van a cazar “quedan perdidos en las estancias, en los montes y terminan matando al mismo ganado del ganadero que los deja entrar. Ahí se forman las jaurías y vienen los grandes estragos que están pasando”.

Los cazadores también tienen opiniones al respecto. De este modo, expresan:

Mis padres están a dos kilómetros de la ruta y siempre aparece algún perro perdido. Es muy común que tiren perros, siempre. Usted salga un fin de semana a recorrer la ruta y es muy difícil que no se encuentre a un perro, perros bien que se nota que los dejaron, los pobres bichos siempre terminan muertos, porque el productor por lo general si ve que hay un perro perdido que le va a hacer un daño lo termina matando. Es triste, pero es así. La mayoría son perros del pueblo. (Joaquín, cazador, Comunicación personal, abril de 2020)

Desde el Estado, y más precisamente desde la COTRYBA, se constató que las jaurías errantes básicamente están conformadas por perros provenientes de los centros poblados cercanos a la campaña que van detrás de las hembras que entraron en el periodo fértil de su ciclo reproductivo (celo). De este modo:

Jaurías [...] de perros salvajes se ven poquísimas. [...] Acá los productores dejan los perros sueltos, entonces, ¿qué pasa? No solo los dejan sueltos, sino que tampoco están castrados, entonces los perros en la noche se alzan y andan atrás de perras en celo que ellos olfatean a mucha distancia y las jaurías que se forman en realidad no son de perros salvajes de los cazadores, la enorme mayoría de las jaurías que nosotros detectamos eran jaurías de

perros en celo que se juntaban de dos o tres estancias atrás o de los pueblos cercanos y ahí les entraba esa conducta media loca, que empiezan a andar en manadas y agarraban las ovejas, las arrinconaban en un lugar y de repente lastimaban a 50, 60, pero ni siquiera era para comer, era propio del descontrol que se genera en esa jauría. (Exgerente de COTRYBA. Comunicación personal, setiembre de 2020)

Como puede apreciarse en virtud de los discursos citados, existen varios matices en cuanto a la conformación e impacto de las jaurías. En este contexto, las diferentes posturas han sido llevadas a ámbitos de diálogo y discusión, tales como planteados por la UDELAR y la DINAMA, donde se intercambiaron opiniones entre cazadores, colectivos animalistas, conservacionistas e instituciones del Estado. También se realizaron programas radiales donde debatieron las diferentes posturas. En la Intendencia de Montevideo, en el año 2017, se llevó a cabo el Seminario canino y allí participaron distintas instituciones y colectivos vinculados al tema. En el 2017 se realizó además un taller sobre la situación de la caza en Uruguay, como se mencionó anteriormente. La propuesta pretendía obtener insumos para una visión acordada sobre el futuro de la caza en Uruguay, discutir la actualización de la normativa vigente sobre caza de fauna silvestre e intercambiar sobre el desarrollo de diversos proyectos tendientes a generar un cambio significativo en la actividad de caza ilegal en el Uruguay (Informe Taller, 2017). Aquí surgió la problemática de la caza con perros, que provoca fricciones entre los diversos colectivos. Sin embargo, se plantea un punto en común que es el *chipeado* de perros, con el que ninguno de los involucrados estaba de acuerdo si la propuesta no iba acompañada de contenido (como educación, GPS, información del animal y de su responsable). Vale recordar que ese año la COTRYBA promovió la instalación de chips en los perros de todo el país, lo que suscitó resistencias y debates. Los cazadores de jabalíes generalmente cuentan con jaurías de entre 5 y 30 perros sin registro. Ello dificulta llevar un control de cuántos perros tiene cada cazador, las razas, condiciones sanitarias, datos del dueño en el caso de que se extravíen, etc. La práctica de no registrar a los perros

es una cuestión generalizada en nuestro país, ya que el registro no es obligatorio y solamente una minoría realiza el trámite de identificación correspondiente. Al mismo tiempo, existe una aceptación bastante generalizada de que, si el *chipeado* se convierte en obligatorio y sin costo, sería algo beneficioso; si se encuentra un perro con chip que contiene la información relevante, en el caso de que el animal hubiera causado daños o se hallara perdido, esto facilitaría localizar y responsabilizar a los dueños, por lo que se obtendría un mayor control de las jaurías. En líneas generales, las críticas se dirigen hacia un afán recaudador sin contraparte alguna y una mayor exigencia en el medio rural (posición de cazadores) que no viene acompañada de ninguna otra propuesta educativa o de política pública más extendida (posición animalista).

Otro punto de acuerdo en los espacios de diálogo fue en el impacto que tiene este tipo de caza en la fauna nativa, que podría reducirse con menos presencia de perros en la actividad y un buen entrenamiento de los cánidos. La práctica de caza con jaurías en áreas protegidas es inviable dado que a mayor cantidad de perros se hace incontrolable y los perros cazan a cualquier animal, es decir, mulitas, carpinchos y otros animales silvestres que están protegidos por la normativa. Surge, entonces, la necesidad de regulación y control de las jaurías.

En este sentido, según Blaser (2019) esta clase de conflictos suponen no tanto un malentendido sobre el manejo y acceso a recursos naturales, sino que envuelven una incompreensión acerca de las mismas cosas que están en juego. En el caso que presentamos, un perro no es percibido de la misma manera por un cazador que por un anti-especista. Para un cazador, más allá de ser un compañero, no deja de ser un animal que debe ser moldeado y controlado. Por otro lado, para los activistas con un perfil antiespecista es percibido como sujeto de derechos.

Consideraciones finales

A lo largo de esta investigación se aportaron lineamientos para entender y analizar, desde una perspectiva antropológica que no ha sido explorada en Uruguay, las distintas representaciones del perro de caza

de jabalí para diferentes colectivos. Se analizaron los contenidos de las prácticas y los discursos de los grupos activistas, cazadores y actores del Estado con respecto a la representación del perro de caza en todo el entramado y las disputas que esto genera.

Para los cazadores, según expresaron, cazar significa “ser parte de la naturaleza”. En sus narrativas, el ser cazador es algo que “está ahí, que se lleva dentro, que está en la naturaleza del humano” y que algunos desarrollan esta parte y otros no. No solo hacen referencia al acto de cacería, sino que también se refieren a que salir al monte, recorrerlo con sus perros, estar en contacto con lo natural, buscar al jabalí, es una manera de ser parte de la naturaleza y una instancia en la que se sienten libres, en compañía de sus compañeros de caza, como una unidad más que la compone.

Por otro lado, algunos colectivos animalistas sostienen que los humanos actualmente no necesitan cazar a otros animales para su supervivencia, y critican que esta práctica sea considerada una actividad deportiva, y que además contiene un componente de sadismo explícito, en referencia al disfrute de acosar al jabalí con una jauría de perros, donde todos los animales resultan heridos. Según los criterios de los colectivos animalistas (con perfil antiespecista) tanto el jabalí como los perros y los demás animales deberían ser considerados como sujetos de derechos, como individuos; no reivindican derechos de los animales, sino derechos de los sujetos de la misma forma en que son considerados los humanos.

En este contexto, existen diferentes posiciones y matices que no se manifiestan en las regulaciones estatales. Las normativas vinculadas al bienestar animal contienen contradicciones y carencia de estrategias para su ejecución. Dichas normativas son criticadas tanto por activistas como por cazadores. Por ejemplo, los perros de caza no están incluidos en los artículos que componen la legislación en cuanto al bienestar animal y quedan en una especie de vacío legal o limbo. A su vez, el jabalí se encuentra atrapado en la categoría de plaga, junto a otros animales, y no tiene protección normativa, sino todo lo contrario: se les puede cazar sin limitaciones dado que generan daños a las producciones agropecuarias.

Las diferentes categorizaciones que el sistema socioeconómico hace de los animales generan una brecha y una diferenciación de

acuerdo con la proximidad que tengan con los humanos. Esto deriva en cuestiones morales y éticas que interpelan las formas en las que los representamos y actúa como una forma de medir el dolor y sufrimiento del animal no humano. La cosificación del animal no humano dependerá entonces de su rol, su cercanía, su rentabilidad económica o su utilidad para la sociedad.

Finalmente, el conflicto entre cazadores y colectivos que están en contra de la caza con perros no parece ofrecer una definición de las relaciones en curso, aunque algunos espacios de encuentro arrojan propuestas. Se trata, sobre todo, de un contexto de ejecución, entre otros, incluyendo alianzas y líneas de continuidad entre los diversos agentes que lo componen, como plantea Blaser (2019).

Referencias

- Blaser M. (2019). Reflexiones sobre la ontología política de los conflictos medioambientales. En *América Crítica* 3(2), pp. 63-79. DOI: <https://doi.org/10.13125/ameriacritica/3991>
- Bozon, M. (1982). Chasse, territoire, groupements de chasseurs. *Études rurales*, 87(88), 335-342.
- Byrd, E., Lee, J.G., Widmar, N. (2017). Percezioni di caccia e cacciatori da parte degli intervistati statunitensi. *Animali (Basilea)*. 7(11): 83. doi:10.3390/ani7110083. En <https://doi.org/10.3390/ani7110083>
- Carman, M. (2017). El activismo proteccionista, o las disímiles imputaciones de dignidad a animales y humanos. En *Etnografías Contemporáneas*, año 3, n. 4, pp. 128-155. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/76852/CONICET_Digital_Nro.6268c2ed-7350-4adf-b85c-3a2aa2de1518_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Chamboredon, J.-C. (1982). La diffusion de la chasse et la transformation des usages sociaux de l'espace rural. *Études rurales*, 87(88), 233-260.
- Chohuy, M., Dabezies, M. (2020). La caza en Centurión. Aproximaciones etnográficas entre cazadores y conservacionistas. En: *Revista Tekoporá*. Volumen 2, N° 2, Centro Universitario de la Región Este, Universidad de la República. Uruguay.
- Dabezies, J. (2019). Discursos y tensiones entre caza, conservación y derechos de los animales en Uruguay. *Revista Etnobiología*. Vol 17, Num. 2. agosto 2019. pp: 11-24.
- DeMello, M. (2012). *Animals and Society. An Introduction to Human-Animal Studies*. New York: Columbia University Press.
- Fabre-Vassas, C. (1982). Le partage du ferum: Un rite de chasse au sanglier. *Études rurales*, 87(88), 377-400.
- Fischer, A., Kereži, V., Arroyo, B., Mateos-Delibes, M., Tadie, D., Lowassa, A., y Skogen, K. (2013). "(De) legitimising hunting-Discourses over the morality of hunting in Europe and eastern Africa". En: *Land Use Policy*, 32, pp. 261-270.
- Kohn, E. (2017). "How Dogs Dream... Diez años después". En: *AIBR: Revista de Antropología Iberoamericana*, 12(3), pp. 273-311.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.

- Libera Asociación Animalista (2020). Facebook. Recuperado en <https://www.facebook.com/Stop-Caza-UY-479734012444197/>
- Marvin, G., & McHugh, S. (Eds.). (2014). *Routledge Handbook of Human-Animal Studies*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Marvin, G. (2006). *Wild Killing: Contesting the Animal in Hunting*. In T. A. S. Group (Ed.), *Killing Animals* (pp. 10-29). Illinois: University of Illinois Press. (2003). A passionate pursuit: foxhunting as performance. En: *The Sociological Review* 51, pp. 46-60.
- Masjoán, J. (2010). *Historia del Dogo Argentino, Antigua, Moderna y Contemporánea, 1930/2009*. Gráficamente Ediciones, Argentina.
- Medrano, C. (2016). *Hacer a un perro. Relaciones entre los Qom del Gran Chaco argentino y sus compañeros animales de caza*. Anthropos Institute - Germany.
- Montero-Cruzada, S. (2019). *Encuentros de vida y muerte. Antropología transespecie y mundos ampliados entre cazadores y animales en el suroeste extremeño*. España.
- Segata, J. (2012). *Nós e os outros humanos, os animais de estimação*. Tesis de doctorado. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Singer, P. (1999). *Liberación animal*. Madrid: Trotta.
- Tola, F. (2007). "Eu não estou só(mente) em meu corpo? A pessoa e o corpo entre os Toba (Qom) do Chaco argentino". En: *MANA*; vol. 13, *Río de Janeiro*, pp. 499-519.

Sección 2

Gestión de la fauna silvestre en clave de pasado, presente y futuros posibles

Capítulo 6

Gestión animal indígena en el sudeste de Uruguay durante el Holoceno tardío

Federica Moreno Rudolph

Departamento de Biodiversidad y Genética,
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable–MEC.
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación–
Universidad de la República, Uruguay.
federicamoreno@gmail.com

Resumen

En este trabajo se realiza una breve recorrida por la construcción del conocimiento sobre la relación humano-animal en las poblaciones humanas que ocuparon la región de la cuenca de la Laguna Merín en tiempos precolombinos. Se trata de sociedades con ciertos rasgos de progresiva complejidad social, como un aumento de la sedentarización, vida en aldeas, manejo de vegetales domésticos, espacios formales de inhumación, entre otros. En relación con la gestión animal, una propuesta inicial resaltaba la importancia de los cérvidos y los pinnípedos. Actualmente, el aumento de la información sugiere una economía animal que, a nivel de animales terrestres, se basa en pocas especies, y donde destaca al venado de campo como un recurso ampliamente utilizado para diferentes usos. La articulación de la información arqueológica general con los datos zooarqueológicos permite hipotetizar sobre una intensificación de la gestión animal alrededor de este cérvido, con manejo de rebaños, en el marco de una transformación de la propiedad del territorio y sus recursos.

Gestión animal indígena en el sudeste de Uruguay durante el Holoceno tardío

La zooarqueología estudia las relaciones humano-animales en el pasado a partir de los restos de fauna que se recuperan en los sitios arqueológicos. En nuestro país se ha desarrollado a partir de los años 90 del siglo XX centrada, en su mayor parte, en el estudio de la economía de las sociedades indígenas que ocuparon el sudeste de nuestro país. Este trabajo hace un recorrido por la construcción acumulativa de este conocimiento a lo largo de varias décadas, mostrando cómo el dato zooarqueológico ha sido útil para generar hipótesis sobre las relaciones que estas sociedades mantuvieron con los animales, y cómo estas relaciones pueden articularse con cuestiones tales como la territorialidad y las formas de propiedad.

La región sudeste del actual territorio uruguayo es objeto de investigaciones arqueológicas desde hace más de 30 años. Estas investigaciones generaron un marco cronológico para los grupos humanos

que vivieron en esta región en el pasado, al mismo tiempo que los caracterizaron desde el punto de vista social y económico. A partir del Holoceno tardío, hace aproximadamente 4000 años, estas sociedades modificaron de forma significativa y duradera el paisaje de la región a través de la construcción de miles de montículos de tierra (*cerritos*). Estos montículos miden desde 0,8 a 7 m de altura y entre 30 a 35 m de diámetro (figura 1a) y se distribuyen por toda la región, asociados principalmente a cursos y cuerpos de agua. Al mismo tiempo, los *cerritos* se presentan aislados o formando agrupaciones de varias decenas junto a otras estructuras de tierra como plataformas y microrelieves, formando círculos, herraduras o elipses, con espacios centrales interpretados como plazas (Bracco, 2006; Bracco et al., 2008; Cabrera, 2005; Gianotti, 2005; Milheira y Gianotti, 2018; Iriarte, 2006; López Mazz, 2001; López Mazz y Gianotti, 1998, entre otros). A lo largo de la historia de la arqueología de este fenómeno se han propuesto diversas funciones para los montículos: aldeas y zonas domésticas, sitios funerarios, marcadores territoriales y simbólicos, estructuras para cultivo, hornos, tecnología de producción de suelos (Bracco et al., 2020; del Puerto et al., 2021; Gazzán et al., 2022; Gianotti et al., 2013; López Mazz, 2001).

Para estos grupos humanos se proponen rasgos socioeconómicos que incluyen progresiva sedentarización y complejidad social, vida en aldeas con arquitectura pública, horticultura y manejo de vegetales domesticados, control territorial de zonas de concentración de recursos y lugares de paso, formalización de espacios funerarios y violencia (Bracco et al., 2008; Gazzán et al., 2022; Gianotti, 2005, 2015; Iriarte, 2006; Iriarte et al., 2004; López Mazz y Moreno, 2014; Pintos y Bracco, 1999).

Su relación con el medio ambiente incluyó el aprovechamiento de varias especies animales, tanto como fuente de alimento como de materias primas. Esta es una región con una importante diversidad ambiental, que determina a su vez una gran diversidad faunística, incluyendo varias especies de cérvidos, roedores de tamaño medio y grande, aves, peces de agua dulce y salada, moluscos y mamíferos marinos, entre otras. En los sitios arqueológicos es frecuente la recuperación de restos de fauna, aunque los conjuntos zooarqueológicos varían significativamente entre los sitios en términos de abundancia y preservación. La conservación diferencial determina que en los yacimientos costeros,

salvo excepciones, se recuperen registros faunísticos más escasos y peor conservados que los del interior (Moreno, 2006). En los cerritos la conservación es mejor y la variación en la presencia de material faunístico se ha vinculado al comportamiento humano y las funciones de los diferentes sitios (Villagrán et al., 2022). Estos conjuntos faunísticos están formados por restos óseos, de huevos y malacológicos, poseen una importante tasa de fragmentación y evidencias de manipulación antrópica, como huellas de corte (figura 1b), fracturación para extracción de médula y grasa y alteración térmica.

Los análisis de conjuntos zooarqueológicos recuperados en varios sitios muestran el aprovechamiento de venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*), ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), nutria (*Myocastor coypus*), apereá (*Cavia* sp.), ñandú (*Rhea americana*), carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), varias especies de armadillos, pinnípedos, diversas especies de peces de agua dulce y salada y bivalvos y gasterópodos en los sitios costeros (Bica, 2020; Brum, 2009; Capdepon y Pintos, 2006; López Mazz et al., 2022; Moreno, 2001, 2003, 2005, 2014, 2016; 2018; 2021; Moreno y Alonso, 2023; Pintos, 2000, 2001a; Pintos y Gianotti, 1995; Villarmarzo, 2010). También se identificaron restos de cánidos silvestres como zorro de campo, zorro de monte y aguará guazú (*Lycalopex gymnocercus*, *Cerdocyon thous* y *Chrysocyon brachyurus*), y carnívoros como comadreja, zorrillo y lobito de río (*Lutreolina crassicaudata*, *Conepatus chinga* y *Lontra longicaudis*) (Moreno, 2005, 2014; Pintos, 2000). Además, se han recuperado varios ejemplares de perro doméstico (*Canis familiaris*) en sitios con cerritos (figura 1c) (López Mazz et al., 2018). Los carnívoros no muestran evidencias de consumo, se recuperan como piezas aisladas, en asociación con enterramientos humanos o enterrados en posición primaria y pueden haber cumplido diferentes roles: fuerza de trabajo, mascotas y/o bienes de intercambio (López Mazz et al., 2018; Pintos, 2000).

Los animales fueron fuente de alimento, pero también de materias primas duras dentro de un sistema de tecnología ósea. Los metápodos de cérvidos son el elemento anatómico más frecuente para la fabricación de instrumentos de hueso, y en menor medida se utilizaron también huesos de nutria y ñandú (figura 1c) (Clemente et al., 2010; López Mazz et al., 2022; Moreno 2018; Moreno, 2022; Moreno y Clemente, 2010; Pintos, 2001b).

La construcción del conocimiento zooarqueológico en la cuenca de la Laguna Merín

Los estudios zooarqueológicos sistemáticos comenzaron en los años 90 con el análisis de conjuntos recuperados en sitios costeros y del interior, y se orientaron a la identificación taxonómica, la cuantificación a partir de unidades estandarizadas como el NISP (*Number of Identified Specimens*) y el MNI (*Minimum Number of Individuals*) y la reconstrucción de los procesos de aprovechamiento de los animales (Beovide, 1995; Chagas, 1995; Mañosa, 1995; Pintos y Gianotti, 1995). Estos primeros análisis comenzaron a caracterizar el aprovechamiento animal en términos del espectro taxonómico explotado, la importancia relativa de las diferentes especies y los patrones de procesamiento carnicero.

Con posterioridad a estas primeras aproximaciones, se planteó un modelo general de gestión animal para estas sociedades a partir de la interpretación en forma articulada de la evidencia faunística de cuatro sitios arqueológicos: La Coronilla, Cráneo Marcado, Potrerillo de Santa Teresa y Ch2Do1-B (Pintos 2000).

En línea con los modelos socioeconómicos planteados en ese momento, que caracterizaban a estos grupos humanos como cazadores recolectores complejos con movilidad costa-interior (López Mazz y Bracco, 1992, 1994), esta propuesta de gestión animal partió de la premisa de la centralidad del medio ambiente en la configuración económica. En este sentido, propuso el concepto de “economía húmeda” en relación a que la gestión animal habría estado estrechamente vinculada al humedal y su alta productividad y biodiversidad (Pintos 2000).

Las relaciones que se establecen entre los grupos humanos y los animales que estos explotan se definieron utilizando el concepto de *sistema zoocultural* (Pintos, 2000). El pilar fundamental de dicho sistema habrían sido el venado de campo y el ciervo de los pantanos, que constituirían la base energética fundamental en tierra adentro, mientras que en la costa su lugar lo ocuparían los pinnípedos: lobo marino fino (*Arctophoca australis*) y común (*Otaria flavescens*). Reconoce la importancia de la nutria como un recurso complementario y resalta la baja frecuencia de carpincho, llamativa debido a su alta rentabilidad

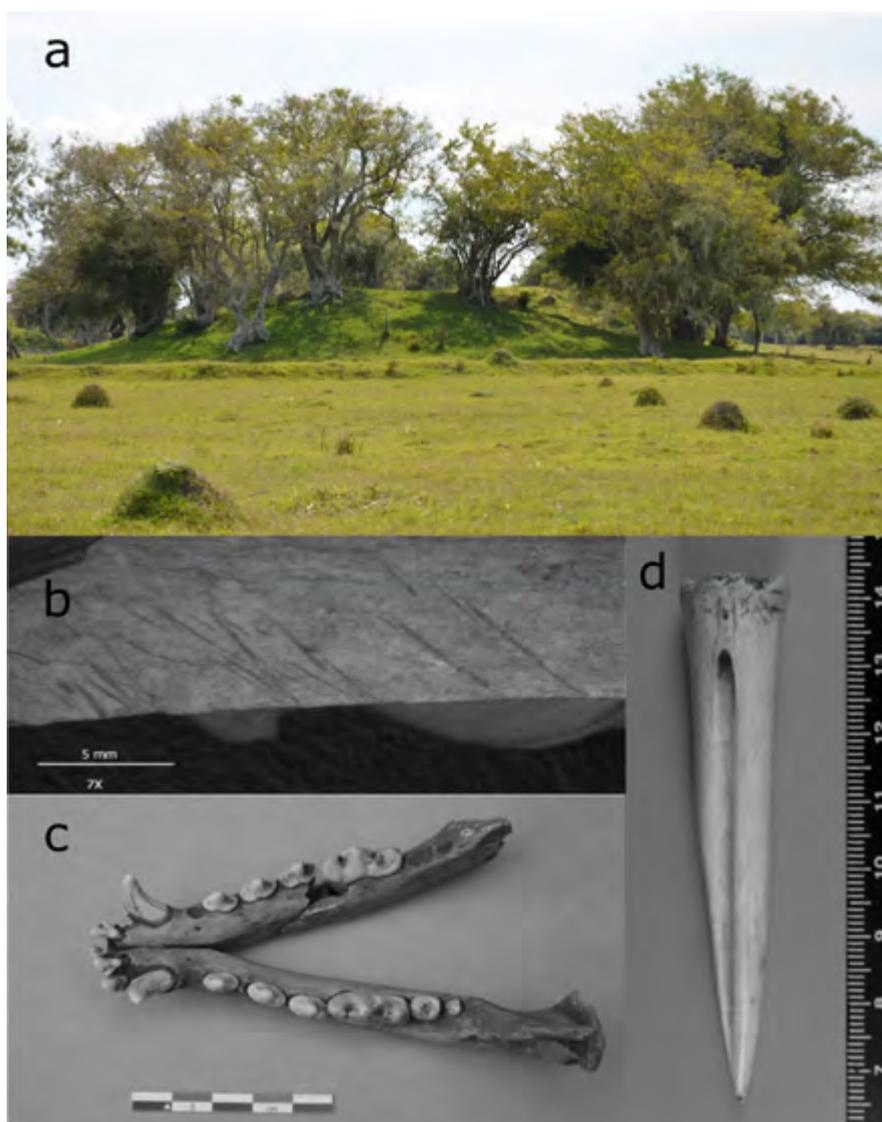


Figura 1: a) cerrito de la zona de India Muerta, norte del Departamento de Rocha (foto: Camila Gianotti); b) trazas de corte en diáfisis de fémur de venado de campo (foto de la autora); c) mandíbula de perro doméstico recuperado en el sitio Ch2Do1 (López Mazz et al., 2018: 9); d) instrumento óseo fabricado en metápodo de cérvido, sitio Ch2Do1 (foto de la autora).

(tamaño corporal, población numerosa, tasa de reproducción), sugiriendo que la explicación debería buscarse fuera del ámbito económico (Pintos, 2000). Destaca también la baja presencia de aves y peces, en este último caso debido a un sesgo en su recuperación que determina la subrepresentación de restos pequeños. El perro doméstico es

definido dentro de este sistema zoocultural como un “mega-artefacto” que mejora la eficiencia en el manejo del humedal.

En base a la cronología y a la presencia de las diferentes especies en estos cuatro sitios analizados, se propone la hipótesis de una tendencia diacrónica al enriquecimiento en el número de especies explotadas a medida que nos acercamos en el tiempo, hacia una economía de amplio espectro.

Este modelo puede actualmente discutirse a la luz del aumento de los sitios investigados, de la evidencia zooarqueológica disponible y del conocimiento general que se tiene de estas sociedades. En relación con esto último, se fortalecieron las hipótesis de aumento del sedentarismo y progresiva territorialización, incorporándose la vida aldeana y la horticultura de recesión (Iriarte, 2006; Gianotti, 2015, entre otros). También se propone que los cerritos combinan, a lo largo del tiempo, actividades domésticas, rituales y productivas, que son el resultado de historias de formación complejas (Bracco et al., 2020; del Puerto et al., 2021; Gianotti, 2005; Iriarte, 2006; Suárez y Gianotti, 2013, entre otros).

El estudio de los conjuntos zooarqueológicos se profundizó, mejorando el conocimiento de las especies aprovechadas, su importancia relativa y su variación a través del tiempo. Al mismo tiempo, el aumento de los sitios analizados permite una aproximación a las particularidades del aprovechamiento animal en las diferentes ocupaciones (Capdepon y Pintos, 2006; Moreno, 2001, 2003, 2005), comienzan a proponerse nuevas hipótesis sobre la relación sociedad-animales y se ubica la creciente información faunística en el nuevo contexto arqueológico general (Moreno, 2014, 2016).

En la tabla 1 se sintetizan los sitios con conjuntos zooarqueológicos estudiados hasta el momento, sus rangos cronológicos, el ambiente en que se emplazan y las especies identificadas. Debido a la disparidad en la publicación de los resultados, y para poder incluir todos los sitios de los que existe información publicada, la identificación taxonómica se expresa en términos de presencia/ausencia y no se incluyen datos cuantitativos como frecuencias relativas (%NISP) o estimaciones de número mínimo de individuos (MNI).

En relación con las especies aprovechadas, en la mayoría de los sitios monticulares abordados se identifica la presencia de venado de

campo y ciervo de los pantanos, lo que fortalece la hipótesis de la importancia de estas especies propuesta anteriormente (Pintos, 2000). Teniendo en cuenta el espectro taxonómico, y sin considerar los peces, el registro zooarqueológico sugiere que un conjunto de pocas especies son las principales proveedoras de la mayor parte de los productos animales (carne, médula, piel, grasa, huesos, tendones): venado de campo, ciervo de los pantanos, nutria y apereá. A su vez, esto ocurre a nivel regional, independientemente de la localización del asentamiento (salvo en el caso de los sitios costeros). Este conjunto taxonómico testifica la explotación de ambientes de pradera y bañado, aunque con mayor relevancia de la primera, según se ha propuesto en base a datos cuantitativos de número mínimo de individuos y rendimiento cárnico (Moreno, 2014, 2016). Estos mismos estudios plantean también que los rangos de captación de los animales es el inmediato al asentamiento, lo que es coincidente con la pérdida de movilidad propuesta y el aumento de la sedentarización (Moreno, 2014, 2016).

En relación con la presencia de especies estructuradoras, podría plantearse cierta centralidad en relación con el venado de campo, que es una especie presente en la gran mayoría de los sitios analizados y en todos los períodos cronológicos, pero no parece cumplirse para el ciervo de los pantanos, con una presencia arqueológica más acotada. La etología y ecología de los animales son elementos importantes a la hora de interpretar los datos zooarqueológicos ya que el hábitat, los hábitos alimenticios, la agregación y los comportamientos reproductivos, entre otros, son factores que inciden en las decisiones humanas sobre la gestión animal.

En este sentido, el venado de campo y el ciervo de los pantanos tienen diferentes características ecológicas y etológicas. El venado de campo es un ciervo de tamaño mediano, con un peso máximo de entre 35 a 40 kg, por lo que es fácilmente transportable entero al yacimiento, posee un comportamiento gregario, forma rebaños y grupos de alimentación y ocupa praderas, lo que lo vuelve visualmente controlable (Mannise et al., 2019). El ciervo de los pantanos, por su parte, es el ciervo más grande de Sudamérica y puede alcanzar los 120 a 150 kg de peso, por lo que debe ser objeto de un procesamiento primario (despiece) en el lugar de matanza previo a su traslado al asentamiento, es un animal solitario y ocupa ambientes palúdicos con vegetación cerrada

(Mannise et al., 2019). La representación anatómica de estos dos taxones en el sitio Ch2Do1-IA sugiere traslados diferenciales de estos animales al asentamiento, con el venado representado por elementos de la totalidad del esqueleto y el ciervo de los pantanos principalmente por elementos de las extremidades. Esta diferencia en la representatividad anatómica puede estar relacionada con el rendimiento cárnico diferencial, que en los cérvidos es más alto en las extremidades (Moreno, 2014).

Los pinnípedos, las otras especies propuestas como estructuradoras o basales, se identifican en sitios costeros, y su presencia no es significativa en los sitios del interior. Un elemento extra que debe considerarse es la generalmente mala preservación ósea costera, que redundaría en conjuntos escasos que forman un registro probablemente muy mínimo en relación con los conjuntos originales. Esto incide en la posibilidad de evaluar el peso, o abundancia diferencial, de los pinnípedos en los conjuntos costeros. Vale la pena destacar que en el caso de La Esmeralda, un sitio tipo conchero con una preservación excepcional del material óseo, se identificaron tanto pinnípedos como venado de campo (Moreno, 2005).

En relación con la tendencia hacia una economía de amplio espectro, el aumento de la información zooarqueológica no testifica un mayor número de especies consumidas a medida que nos acercamos en el tiempo como proponía el primer modelo de economía animal (Pintos, 2000; Moreno, 2014, 2016). El conjunto principal de especies aprovechadas se mantiene durante todo el período estudiado. En ese sentido, estudios isotópicos sobre restos humanos recuperados en cerritos muestran que los patrones dietéticos se mantuvieron estables en el tiempo (Mut, 2015).

Discusión y conclusiones

La síntesis de la información taxonómica permite extraer algunas consideraciones generales sobre la gestión animal indígena en la región sudeste del país. Una de ellas se relaciona con la característica ecotonal de la cuenca de la Laguna Merín, donde confluyen en un área geográfica limitada y relativamente pequeña en términos de

movilidad cazadora recolectora, un conjunto de ambientes diversos que contienen a su vez una importante diversidad faunística y florística. De esta manera, la combinación de costa atlántica, humedales, cuerpos de agua dulce (lagunas costeras, bañados y esteros, ríos y arroyos), praderas medias y altas y sierras genera una disponibilidad constante y variada de recursos animales con acceso relativamente cercano desde casi cualquier punto de la cuenca. Esta característica ambiental también se ve reflejada en los conjuntos zooarqueológicos a través del espectro de especies que tiende a repetirse en casi todos los sitios y que testimonian la explotación simultánea de ambientes de pradera y de humedal.

En la mayor parte de los casos las especies explotadas provienen del entorno inmediato del yacimiento o de zonas próximas. Las distancias máximas para captar los animales explotados no superan en ningún caso los 5 km (con las excepciones de Potrerillo de Santa Teresa y Los Indios, donde se han identificado restos de lobo marino y se ubican a más de 10 km del litoral atlántico) y en la inmensa mayoría los animales pueden ser captados a distancias no mayores a 1 km desde el yacimiento (Moreno 2014, 2016).

De esta manera, en prácticamente todos los sitios ubicados en el interior se identifican especies que atestiguan la explotación de varios ambientes: pradera, bañado, cuerpos y cursos de agua. Un conjunto de especies tiende a repetirse en la gran mayoría de los sitios estudiados. El venado de campo, la nutria y el apereá parecen ser los animales de explotación más generalizada. La información disponible en relación con la importancia relativa de las especies animales y su variación diacrónica no es homogénea, y no siempre puede inferirse, a partir de los datos publicados, cuáles son los taxones dominantes en los diferentes yacimientos. A pesar de esta limitación y tomando en cuenta los datos cronológicos, no parece que el conjunto taxonómico explotado varíe significativamente durante los últimos 3600 a 4000 años. Los datos en los extremos cronológicos muestran que en sitios monticulares (Los Ajos el más antiguo y Ch2D01 el más moderno) el espectro de especies aprovechadas se mantuvo a lo largo del tiempo.

La gestión que se hace de los animales y la relación que se establece entre ellos y la sociedad combina factores como la experiencia acumulada, la etología y la biología animal. La experiencia acumulada

implica, por un lado, el conocimiento progresivo de los animales, el territorio y los límites de la explotación, así como el ajuste creciente de las tecnologías de captación, procesamiento y almacenamiento. Al mismo tiempo, la biología y la etología animal, como ya se mencionó más arriba, imponen condicionamientos a la explotación que tienen que ver con los rendimientos y los usos potenciales (alimentación, fuerza de trabajo, fuente de materias primas, objeto de intercambio), el comportamiento, la tasa reproductiva y la territorialidad (agregación de individuos, horas preferentes de actividad, migraciones, comensalismo, territorio ocupado, etc.). De esta manera, las actividades vinculadas a la gestión animal varían en función de la especie y el uso al que está destinada, abarcando acciones de caza, pesca, recolección y sus tecnologías asociadas, estacionalidad, circulación en diferentes ambientes, etc.

Se ha propuesto que para el entorno del 4000 a.p., y con mayor intensidad a partir del 3000 a.p., los grupos que ocuparon esta región atravesaron un proceso de transformación social que incluye ocupaciones más efectivas y duraderas, control y reclamación de territorios a través de la construcción, reocupación y mantenimiento de montículos funerarios en puntos estratégicos del paisaje (pasos, puntos de control visual, etc.), violencia interpersonal, surgimiento de aldeas y arquitectura pública, desigualdad social, manejo de vegetales domésticos, práctica de horticultura de recesión y disminución de la movilidad (López Mazz y Gianotti, 1998; Gianotti y Bonomo, 2013; Iriarte et al., 2004; Gianotti y López Mazz, 2009; Iriarte, 2006; López Mazz y Gianotti, 1998; López Mazz y Moreno, 2014, entre otros). Un proceso con estas características implica una transformación del tipo de propiedad que se ejerce sobre el territorio y los recursos hacia una mayor exclusividad en su uso y explotación (Moreno, 2014, 2016).

Las investigaciones en torno a la gestión animal deben tener en cuenta este marco general de transformación social a la hora de proponer hipótesis sobre las características de la gestión animal y su transformación a lo largo del tiempo. Como ya comentamos más arriba, el registro faunístico no apoya la idea de una economía de amplio espectro, sino la explotación de un conjunto de especies que aportan la mayor parte de la biomasa animal consumida y de las materias primas animales destinadas a otros usos diferentes a la alimentación.

Una de las limitantes que muestra el registro zooarqueológico regional para obtener una visión diacrónica del cambio es que los registros anteriores al 3000 a.p. son relativamente más escasos que los posteriores. De cualquier manera, recientemente se han analizado nuevos conjuntos arqueofaunísticos de más de 3500 años de antigüedad que permiten incorporar nuevos datos a este período (Alonso y Moreno, 2023; López Mazz et al., 2022).

Teniendo en cuenta las características sociales propuestas y las del registro zooarqueológico, se puede proponer una gestión animal que integra formas de explotación estrictamente cazadoras-recolectoras relacionadas con especies tales como el ciervo de los pantanos y la nutria, con otras que involucran estrategias de manejo de los animales. Esta distinción entre ambos tipos de estrategias se basa en parte en cómo se ejerce la propiedad sobre los animales, si son adquiridos una vez muertos o si son manejados en pie, y sobre el territorio (Ingold, 1980). En este caso, algunos animales podrían ser objeto de una estrategia de caza en sentido más estricto, mientras que otros pueden haber sido gestionados a través de estrategias que incluyan acciones sobre los animales vivos. En este sentido, tal y como lo plantea Ingold, la distinción entre una estrategia y otra reside en el tipo de apropiación social que se ejerce sobre los medios de subsistencia, desde un acceso colectivo hacia otro progresivamente más restringido.

La sedentarización, y progresiva territorialización, podría corresponderse en la gestión faunística con unas relaciones más excluyentes con los animales y estrategias de manejo que impliquen la propiedad sobre estos recursos. Esta propiedad no necesariamente debe ejercerse sobre los animales individualizados como ocurre en el pastoralismo, sino que, en el caso del venado de campo, puede ejercerse sobre los rebaños que ocupan los territorios objeto de reclamo en un patrón de manejo más próximo a la ranchería (Ingold, 1980). En este caso, la propiedad se ejerce tanto sobre el territorio como sobre el conjunto de los animales que lo ocupan, pero manteniendo una relación depredatoria con el animal. De esta manera, la ranchería combina relaciones de propiedad asociadas al pastoralismo (los animales son objeto de propiedad) con relaciones ecológicas asociadas a la caza (no hay manejo del animal en pie) (Ingold, 1980). Si bien Ingold (1980) la define como una estrategia vinculada al mercado

monetario y fase final de una secuencia evolutiva que involucra la caza, el pastoreo y finalmente la ranchería, se pueden tomar algunos aspectos que resultan útiles para caracterizar el caso de la explotación de venado de campo. Uno es el acceso dividido al territorio, división cuya base puede estar, justamente, en los territorios usuales de los rebaños. Así, uno de los factores que influyen en la territorialidad de los grupos humanos será la distribución de los animales en el ambiente. El venado de campo es un animal susceptible de ser gestionado bajo una estrategia de ranchería ya que posee un ámbito hogar relativamente pequeño, de entre 6 y 9 km², ocupa ambientes abiertos y es gregario, por lo que es fácilmente localizable (Cosse y González, 2013). En términos económicos los cérvidos poseen un rendimiento cárnico de aproximadamente la mitad de su peso total, y proveen otros productos alimenticios como sangre, grasa, médula y vísceras. Además, son proveedores de piel, tendones y materias primas duras. Por otro lado, el venado de campo es un animal muy sensible a la manipulación directa individual, lo que limita las acciones que se pueden llevar a cabo sobre ellos, por ejemplo el marcaje, la intervención en los partos y el apareamiento selectivo. A pesar de esto, sí se puede actuar en los límites del rebaño, por ejemplo, controlando a los depredadores. Teniendo esto en cuenta, la gestión del venado en el contexto de un modo de apropiación dividido podría tener características similares a las de la ranchería.

Además de la evidencia estrictamente arqueológica, las investigaciones históricas muestran que, una vez introducido, el ganado tanto equino como bovino fue rápidamente adoptado por las poblaciones indígenas, en poco más de una generación (Cabrera, 2001; Barrios Pintos, 2011). No es el objetivo de este trabajo profundizar en el proceso de incorporación del ganado en las economías indígenas, sino mostrar someramente cuáles son los puntos de vista en torno a este fenómeno y cómo puede constituir una evidencia indirecta que apoya la existencia de prácticas tipo ranchería en esta región. En relación con esta cuestión, uno de los puntos de vista sostiene que la introducción del ganado no produjo entre los indígenas un tipo de economía de pastoreo o modificación de las estructuras sociales, sino que únicamente adquirieron las técnicas de amansamiento, equitación y abatimiento, así el ganado es visto como un nuevo tipo

de recurso de caza (Pi, 1969; Beovide, 2007). Otra postura sostiene que el ganado formó parte de un complejo sistema de adquisición, uso y comercio que implicó la movilización e intercambio de los animales en gran número (Cabrera, 2001; Beovide, 2007). La rápida incorporación del ganado es vista como un indicio de la gran adaptabilidad de los indígenas a las cambiantes circunstancias de la conquista (Cabrera, 2001). Para Cabrera, el indígena incorpora muchos de los elementos introducidos por el conquistador que a su vez implican transformaciones profundas en las estructuras sociales originarias y discute que el ganado haya sido un mero recurso de caza más. El rol del ganado habría sido, en esta visión, mucho más significativo, transformando pautas internas de los grupos, otorgándoles mayor movilidad, modificando las estrategias de guerra, el armamento y la dieta y brindándoles una forma de negociación e intercambio con el sistema colonial. Para Bracco y López Mazz, la apropiación del ganado y su gestión convierte a las poblaciones guenoas, probables descendientes de los grupos constructores de cerritos, en un estado pastoril (Bracco, 1998; López Mazz y Bracco, 2010). Corrales de palma interpretados como los cerramientos ganaderos más antiguos de la región también se han vinculado a formas indígenas de manejo del ganado doméstico, particularmente la gestión de rebaños (Dabezies et al., 2022).

La rápida incorporación del ganado a la vida indígena puede estar indicando, más que una transformación, la existencia de una experiencia acumulada en el manejo de rebaños de animales. En este sentido, una gestión de tipo ranchería del venado de campo aseguraría una racionalidad económica más próxima a la pastoril que se desarrolla posteriormente con el ganado doméstico y facilitaría su adopción, no como un recurso de caza más, ni introduciendo un cambio social estructural, sino aprovechando los conocimientos y las tecnologías previas desarrolladas en el manejo del venado. En esta premisa, no partimos de un indígena cazador que adopta una nueva estrategia económica para incorporar un recurso doméstico novedoso, ni que se transforma para adaptarse a las nuevas condiciones, sino de grupos con sistemas de propiedad y acceso dividido al territorio y control y uso exclusivo de rebaños de animales que cambia el énfasis de cérvidos a bovinos y equinos.

El control de animales salvajes puede ser entendido como una intensificación de las relaciones sociedad–animal que puede, o no, desembocar en la domesticación (Vigne, 2011).

La presencia del perro doméstico en varios sitios arqueológicos de esta región amplía el rango de relacionamiento humano–animal, incluyendo las funciones tradicionalmente asociadas a este animal como guardia, asistente de caza y compañía, y evidenciando a la vez el relacionamiento a mediano plazo con un animal vivo (López Mazz et al., 2018). A su vez, en la hipótesis de un proceso de intensificación económica con situaciones puntuales de manejo animal, el perro puede ser fuerza de trabajo no sólo para las actividades de caza, sino también para actividades de protección de rebaños y control y defensa de otros depredadores.

El conocimiento de las relaciones humano–animales de estos grupos continúa en permanente construcción, y el desarrollo de líneas de evidencias como la paleogenética, la morfología y biometría será clave para fortalecer o desechar esta hipótesis de existencia de control de animales salvajes.

Tablas**Tabla 1**

Sitios arqueológicos con conjuntos zooarqueológicos analizados. Cronología, ambiente en que se ubican y especies identificadas. CP: ciervo de los pantanos; VC: venado de campo; C: carpincho; N: nutria; A: apereá; Ñ: ñandú; PN: pinnípedos; P: peces.

Años a.p.	Sitio	Ambiente	CP	VC	C	N	A	Ñ	PN	P
4200-3500	Los Ajos	Borde bañado		+	+	+	+	+		+
3800	Potreriillo	Borde laguna	+	+						
3800	Puntas de San Luis	Bañado		+	+	+	+			+
3700	La Viuda	Bañado		+		+	+	+		+
3600	Isla Larga	Sierra	+							
3050	Cráneo Marcado	Borde laguna	+	+		+	+			+
3000	La Esmeralda	Costa atlántica	+	+					+	+
2900	Los Indios	Borde bañado		+		+	+		+	+
2700	Pta. La Coronilla	Costa atlántica							+	+
2500	Ch2D01	Borde bañado	+	+	+		+	+		+
2300	Potreriillo	Borde laguna	+	+	+	+	+		+	
2000	Isla Larga	Sierra	+	+		+	+			
1090	Ch2D01	Borde bañado	+	+	+	+	+	+		+
600	Cabo Polonio	Costa atlántica							+	+
290	Ch2D01	Borde bañado	+	+	+	+	+	+	+	+

Referencias

- Alonso, N. y Moreno F. (2023) Aproximación zooarqueológica al sitio Puntas de San Luis (Bañado de India Muerta, sudeste uruguayo). *Anuario de Arqueología*, 10: 72–91. <https://doi.org/10.54998/AArq.10.1.4>.
- Barrios Pintos, A. (2011) *400 años de historia de la ganadería en Uruguay*. Montevideo: Ediciones Cruz del Sur.
- Beovide, L. (1995) Análisis de restos arqueofaunísticos de la “Casa del Diablo” (San Miguel, Rocha). *Arqueología en el Uruguay. VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya* (64–64). Montevideo: Editorial Surcos.
- Beovide, L. (2007) Animals, bones and indians: patterns of the butchering process in the indigenous economy from the 16th to the 18th centuries, in the “Banda Oriental” (Uruguay). *Taphonomy and zooarchaeology in Argentina. Bar International Series 1601* (143–160). Oxford: Archaeopress.
- Bica, C. (2020). Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2Do1 (Rocha, Uruguay). Tesis maestría. Universidad Federal de Pelotas, Pelotas.
- Bracco, D. (1998). *Guenoas*. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Bracco, R. (2006) Montículos de la cuenca de la Laguna Merín: Tiempo, Espacio y Sociedad. *Latin American Antiquity*, 17 (4). 511–540.
- Bracco, R.; del Puerto, L.; Inda, H. (2008) Prehistoria y arqueología de la cuenca de laguna Merín. *Entre la tierra y el agua: arqueología de humedales de Sudamérica* (1–59). Buenos Aires. Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Secretaría de Cultura de la Nación.
- Boksar, R. B.; Duarte, C.; Gutiérrez, O.; Tassano, M.; Norbis, W.; Panario, D. (2020). El fuego en los procesos constructivos de los montículos del sur de la cuenca de la Laguna Merín (Uruguay): Un aporte de la datación por luminiscencia (OSL/TL). *Latin American Antiquity*, 31(3), 498–516.
- Brum, L. (2009) Análisis arqueofaunístico de huevos de ñandú (*Rhea americana*) en un sitio prehistórico del litoral atlántico uruguayo.

- Entre pasados y presentes II: estudios contemporáneos en ciencias antropológicas* (323–339). Buenos Aires: Fundación Historia Natural Félix de Azara. Presidencia de la Nación.
- Cabrera, L. (2001) El rol del ganado vacuno en la organización socioeconómica del indígena de la Banda Oriental. *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. (T. II)*. IX Congreso Nacional de Arqueología Uruguay (211–219). Montevideo: Gráficos del Sur.
- Cabrera, L. (2005). Patrimonio y arqueología en el sur de Brasil y región este de Uruguay: los cerritos de indios. *Saldvie*, 5, p. 221–254.
- Capdepon, I.; Pintos, S. (2006). Manejo y aprovechamiento del medio por parte de los grupos constructores de montículos: cuenca de la Laguna de Castillos, Rocha – Uruguay. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, xxxi, p. 117–132.
- Chagas, L. (1995). Identificación y análisis del material óseo de los sitios costeros del litoral Atlántico. *Arqueología en el Uruguay. VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguay* (pp. 106–115). Montevideo: Editorial Surcos.
- Clemente, I.; Moreno, F.; López Mazz, J. M.; Cabrera, L. (2010). Manufactura y uso de instrumentos en hueso en sitios prehistóricos del este de Uruguay. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 12, p. 75–93.
- Cosse, M.; González, S. (2013) Demographic characterization and social patterns of the Neotropical pampas deer. *SpringerPlus*, 2 (1), pp. 259.
- Dabezies, J. M.; Suárez, C. M.; Bañobre, C.; del Puerto, L.; Iroldi, F. R. (2022). Encierros ganaderos en la frontera colonial de la Banda Oriental: El caso de los corrales de palmas del sureste del Uruguay. *Latin American Antiquity*, 33(2), pp. 336–354.
- del Puerto, L.; Gianotti, C.; Bortolotto, N.; Gazzán, N.; Cancela, C.; Orrego, B.; Inda, H. (2022). Geoarchaeological signatures of anthropogenic soils in southeastern Uruguay: Approaches to formation processes and spatial-temporal variability. *Geoarchaeology*, 37, pp. 180–197.
- Gazzán, N.; Cancela-Cereijo, C.; Gianotti, C.; Fábrega-Álvarez, P.; del Puerto, L.; Criado-Boado, F. (2022). From Mounds to Villages: The Social Construction of the Landscape during the Middle and Late Holocene in the India Muerta Lowlands, Uruguay. *Land*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/land11030441>

- Gianotti, C. (2005). Arqueología del paisaje en Uruguay. Origen y desarrollo de la arquitectura en tierra y su relación con la construcción del espacio doméstico en la prehistoria de las Tierras Bajas. *América Latina, realidades diversas. Aula Oberta 2001–2005* (104–123). Barcelona: Casa América–Catalunya.
- Gianotti, C. (2015). Paisajes sociales, monumentalidad y territorio en las tierras bajas de Uruguay. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.
- Gianotti, C.; Bonomo, M. (2013). De montículos a paisajes: procesos de transformación y construcción de paisajes en el sur de la cuenca del Plata. *Comechingonia*, 17, pp. 129–163.
- Gianotti, C.; López Mazz, J. M. (2009). Prácticas mortuorias en la localidad arqueológica Rincón de los Indios, Rocha, Uruguay. *Arqueología prehistórica uruguaya en el siglo XXI* (pp. 151–196). Montevideo: Biblioteca Nacional, Facultad de Humanidades.
- Gianotti, C.; del Puerto, L.; Inda, H.; y Capdepon, I. (2013). Construir para producir. Pequeñas elevaciones en tierra para el cultivo de maíz en el sitio Cañada de los Caponcitos, Tacuarembó (Uruguay). *Cuadernos Del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano– Series Especiales*, 1(1), pp. 12–25.
- Ingold, T. (1980). *Hunters, pastoralists and ranchers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Iriarte, J. (2006). Landscape transformation, mounded villages and adopted cultigens: the rise of Early Formative communities in South–Eastern Uruguay. *World Archaeology*, 38(4), pp. 644–663.
- Iriarte, J., Holst, I., Marozzi, O., Listopad, C.; Alonso, E.; Rinderknecht, A.; Montaña, J. (2004). Evidence for cultivar adoption and emerging complexity during the mid–Holocene in the La Plata basin. *Nature*, 432, pp. 614–617.
- López Mazz, J. M. Las estructuras tumulares del litoral Atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity*, 12 (3), pp. 231–251.
- López Mazz, J. M., Bracco, D. (2010). *Minuanos*. Montevideo: Linardi y Risso.
- López Mazz, J. M., Bracco, R. (1992). Relación hombre–medio ambiente en las poblaciones prehistóricas del este del Uruguay. *Archaeology and environment in Latin America* (259–282). Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.

- López Mazz, J. M.; Bracco, R. (1994). Cazadores-recolectores de la cuenca de la laguna Merín: aproximaciones teóricas y modelos arqueológicos. *Arqueología contemporánea*, 5, pp. 51-63.
- López Mazz, J. M.; Gianotti, C. (1998). Construcción de espacios ceremoniales entre los pobladores de las tierras bajas de Uruguay. *Revista de Arqueología*, 11, pp. 87-115.
- López Mazz, J. M.; Moreno, F. (2014) El cambio social en la prehistoria del este de Uruguay: la visibilidad arqueológica del conflicto. *Indicadores arqueológicos de violencia, guerra y conflicto en Sudamérica* (19-35). Montevideo: CSIC- Universidad de la República.
- López Mazz, J. M.; Moreno, F.; Bracco, R. y González R. (2018). Perros prehistóricos en el Este de Uruguay: contextos e implicaciones culturales. *Latin American Antiquity* 29(1): 64-78.
- López Mazz, J. M.; Moreno, F.; Machado, A.; Alonso, N.; Piña, R. (2022). Cambio ambiental, respuesta humana y emergencia de complejidad cultural: primeros resultados de la investigación en la localidad arqueológica de La Viuda (Bañado de India Muerta, Rocha, Uruguay). *Arqueología*, 28(2), pp. 99-12.
- Mannise, N.; Moreno, F. y González, S. (2019) Neotropical ungulates of Uruguay. *Ecology and conservation of tropical ungulates in Latin America* (273-289). Springer.
- Mañosa, C. (1995) Utilización prehistórica de moluscos en Punta La Coronilla (Rocha, Uruguay). *Arqueología en el Uruguay. VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguayaya* (116-122). Montevideo: Editorial Surcos.
- Milheira, R.G.; Gianotti, C. (2018). The earthen mounds (*cerritos*) of Southern Brazil and Uruguay. *Encyclopedia of Global Archaeology*. Switzerland: Springer Nature.
- Moreno, F. (2001). Análisis de zaranda de agua, restos arqueofaunísticos. Sitio Cráneo Marcado, Laguna de Castillos, Rocha, R.O.U. *Arqueología uruguayaya hacia el fin del milenio. (T. II). IX Congreso Nacional de Arqueología Uruguayaya* (421-427). Montevideo: Gráficos del Sur.
- Moreno, F. (2003). Análisis arqueofaunístico del sitio Rincón de los Indios. Tesis de grado. Departamento de Arqueología, Universidad de la República, Montevideo.
- Moreno, F. (2005). Estudio arqueofaunístico (vertebrados) del sitio arqueológico La Esmeralda (Litoral Atlántico Uruguayo). Tesis

- Diploma de estudios Avanzados. Universidad Autónoma de Barcelona: Barcelona.
- Moreno, F. (2006). Arqueotafonomía costera: la conservación de restos óseos en yacimientos del litoral Atlántico uruguayo. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 8, pp. 71-85.
- Moreno, F. (2014). La gestión de los recursos animales en la prehistoria del Este de Uruguay (4000 años AP-Siglo XVI). Tesis Doctorado. Universidad Autónoma de Barcelona: Barcelona.
- Moreno, F. (2016). La gestión animal en la prehistoria del este de Uruguay: de la economía de amplio espectro al control de animales salvajes. *Tessituras* 4, pp. 161-187.
- Moreno F. (2018). Aprovechamiento de ñandú (*Rhea americana*) en la prehistoria del sudeste uruguayo. *Archaeofauna. International Journal of Archaeozoology*, 27, pp. 82-93.
- Moreno, F. (2021). *Myocastor coypus*: una aproximación a su explotación durante el Holoceno tardío en el sudeste uruguayo (sitio Ch2D01, excavación IA). *Cadernos do Lepaarq*, XVIII (36), pp. 260-279.
- Moreno, F.; Clemente, I. (2010) Functional analysis of prehistoric bone instruments from the uruguayan Atlantic coast. *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia Cultural, technological and functional signature* (287-293). Oxford: Archaeopress.
- Mut, P. (2015). Paleodieta de los pobladores prehistóricos del este del Uruguay: un retrato isotópico. Tesis de Grado. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- Pintos, S. (2000). Economía "húmeda" del este de Uruguay: el manejo de recursos faunísticos. *Arqueología de las Tierras Bajas* (249-270). Montevideo: Comisión Nacional de Arqueología.
- Pintos, S. (2001a). Arqueología en el sitio Cráneo Marcado, Laguna de castillo, Rocha (R.O.O.). *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. XI Congreso Nacional de Arqueología (T. I)* (207-221). Montevideo: Gráficos del Sur.
- Pintos, S. (2001b). Puntas, puntos y apuntes acerca de la industria ósea en la R.O.U. *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso Nacional de Arqueología (T. I)* (223-239). Montevideo: Gráficos del Sur.

- Pintos, S.; Bracco, R. (1999) Modalidades de enterramiento y huellas de origen antrópico en especímenes óseos humanos. Tierras Bajas del Este del Uruguay (R.O.U.). *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas* (81–106). Montevideo: Universidad de la República.
- Pintos, S.; Gianotti, C. (1995) Arqueofauna de los constructores de cerritos: “Quebra” y Requeiebra. *Arqueología en el Uruguay. VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya* (79–91). Montevideo: Editorial Surcos.
- Vigne, J. The origins of animal domestication and husbandry: a major change in the history of humanity and the biosphere. *Comptes rendus – Biologies*, 334(3), pp. 171–181. 2011.
- Villagrán, X. y Gianotti, C. (2013). Earthen mound formation in the Uruguayan lowlands (South America): Micromorphological analyses of the Pago Lindo archaeological complex. *Journal of Archaeological Science*, 40(2), pp.1093–1107.
- Villagran, X.; Rodriguez, M.; Pereira, H. B.; Gianotti, C.; Sotelo, M., del Puerto, L. (2022). Absence of bones in archaeological sites from the southeast of Uruguay: Taphonomy or human behavior? *Geoarchaeology*, 37(4), pp. 694–708.
- Villarmarzo, E. Arqueomalacología del sitio La Esmeralda (Rocha, Uruguay). *Comunicaciones de la Sociedad Malacológica del Uruguay*, 9(93), pp. 215–229, 2010.

Capítulo 7

Una etnografía retrospectiva y multiespecie para el abordaje de la relación humano-pinnípedo

Leticia D'Ambrosio e Inti Clavijo

Centro Universitario Regional del Este,

Universidad de la República, Uruguay.

treboles@gmail.com

inticlavijo@gmail.com

Palabras clave:

pinnípedos

caza de lobos

etnografía retrospectiva

etnografía multiespecie

relaciones humano-animal

Resumen

El presente capítulo expone algunos elementos sobre los vínculos humano-animal no humano establecidos con los llamados “lobos marinos” en el Uruguay. *Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*, conocidos socialmente como lobo y león marino, son especies que habitan las costas del este uruguayo y llegan a desplazarse hasta el golfo San Matías en procura de alimento. Para este estudio se propuso un abordaje metodológico que combina lo histórico de la mano de la etnografía retrospectiva y la etnografía multiespecie. Desde sus inicios la ciudad de Maldonado tuvo como una de sus principales actividades económicas la “industria lobera”, práctica de caza de lobos que proveyó a la ciudad de Montevideo y a la Corona española de productos muy valiosos para la época. Los cueros de lobos finos eran productos de moda codiciados en el viejo mundo, el aceite de grasa de lobo un combustible que mantenía iluminada las ciudades y revestía fachadas. Los colmillos de marfil se convertían en artesanías finas como “boquillas” o “palillos”, la carne en tasajo servía de suministro para los viajes transatlánticos y los testículos iban a parar al lejano oriente como afrodisíaco: del lobo se usaba casi todo. Asimismo, surgen otras prácticas sociales vinculadas a dichas especies tales como la conservación, investigación y contemplación. ¿Cómo este animal pasó de la esfera productiva a la de la conservación? ¿Qué representaciones sociales se configuran alrededor de estas especies? ¿Cómo hemos convivido y cohabitado las playas y costas atlánticas con los lobos marinos en Uruguay? ¿Qué memorias se han construido en la identificación regional sobre estas especies? ¿Qué desafíos se presentan para su gestión y la de su hábitat?

Una etnografía retrospectiva y multiespecie para el abordaje de la relación humano-pinnípedo

*A las memorias del Queque, para que su historia
viva siga navegando las olas del mar*

En este capítulo presentamos los resultados del proyecto de investigación sobre la cacería de lobos realizada en la costa este de Uruguay,

con el que se busca generar conocimientos sobre la relación entre el ser humano y el medio marítimo-costero y las diversas entidades y especies que lo habitan. El proyecto se desarrolló a partir del estudio de documentos históricos, de entrevistas y de lo que se ha llamado “etnografía retrospectiva” (Thomas, 2009; Tilly, 1978; Quiroz, 2015) y “etnografía multiespecie” (Kirksey y Helmreich, 2010). Mediante dichas herramientas metodológicas nos enfocamos en estudiar la cacería de ballenas y las dos especies de “lobos marinos” en las que nos centraremos en este texto: el “lobo fino” (*Arctocephalus australis*) y el “león marino” (*Otaria flavescens*). Por un lado, analizamos las técnicas de caza, los diferentes aprovechamientos y usos dados a las especies y las características del procesamiento y su comercialización en los distintos momentos de la historia, con algunos hitos importantes como los registros del aprovechamiento de lobos marinos en la prehistoria; la creación de la Real Compañía Marítima, en el año 1979, por Real Cédula (y su emprendimiento en el sureste de Uruguay y sur de la Patagonia Argentina); los períodos de concesionarios privados desde 1813 (cuando la explotación estará en manos de particulares). La etapa en manos del Estado inicia en 1911 al crearse el Instituto de Pesca, que luego pasa a ser Servicio Oceanográfico y Pesca (SOYP), con posterioridad Instituto Lobero y Pesquero del Estado, luego Instituto Nacional de Pesca (INAPE) y finalmente la actual Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA). El personal estaba compuesto por científicos y técnicos especializados en la actividad de captura y procesamiento. A partir de 1934 se utilizan las primeras vedas y reglamentaciones especiales para la ejecución. A mediados de la década de los 40, con la progresiva disminución de los tamaños poblacionales de lobos y leones marinos, surge una preocupación por cómo frenar la puesta en riesgo del recurso y de cómo manejar a la población para lograr su recuperación. El Estado, a través del SOYP, pasa entonces a realizar en forma directa una severa administración y manejo de dichos recursos. La metodología de explotación lobera, que se inicia en la década de 1950, introduce ciertas variantes que permitieron el inicio del restablecimiento paulatino de la población de lobos finos.

Llegando a épocas más recientes, en la década de 1980 los movimientos internacionales generaron un proceso de culto por

estas especies, transformándolas en lo que se ha llamado especies carismáticas (Lorimer, 2005). En el año 1991 se realiza la última *zafra lobera* en Uruguay. En este proceso se observa un pasaje que va de la cacería –indiscriminada, en algunos momentos, y selectiva, en otros– a su protección e investigación científica para aportar al conocimiento en pos de su mejor gestión, conservación y contemplación. No obstante, dichas prácticas conviven con otras como la comercialización de ejemplares vivos para su exportación.

Asimismo exploramos aspectos vinculados al oficio del lobero y la actividad desarrollada en Isla de Lobos, cuyos vestigios materiales e inmateriales se pueden observar hasta el día de hoy.

En otra dimensión del análisis antropológico vemos cómo la relación con dichas especies da cuenta de procesos globales, geopolíticos, académicos, conservacionistas y naturalistas. Así como aspectos que hacen a la coyuntura nacional y que a nivel local han tenido una fuerte impronta simbólica y material, desde la conformación de los poblados que se desarrollaron en torno a la costa.

Contexto académico

Este capítulo surge de las tareas de investigación realizadas a partir del Programa de Antropología Marítima-costera y costera de la Universidad de la República (UDELAR). La investigación comienza en un primer momento explorando las prácticas prehistóricas e históricas de cacería de dos animales emblemáticos de la costa este del Uruguay, como son el lobo marino y la ballena. A partir de allí se despliegan tres líneas de investigación para abordar esta temática sumamente presente en la identidad costeña del país –principalmente en el este, y sobre todo en el departamento de Maldonado–: i) Investigación sobre la relación entre el ser humano y el medio marítimo-costero: estudio de las “maritimidades”; ii) Investigación etnohistórica sobre las actividades de caza y procesamiento de lobos y ballenas en el Río de la Plata y litoral atlántico uruguayo; iii) Investigación interdisciplinaria y etnográfica sobre la relación de los actores sociales con las especies, usos y percepciones. Desde el año 2011 al 2020 se realizaron actividades

de investigación desde diferentes disciplinas con investigadores de múltiples características.²⁷

Dado que la actividad de caza hace casi cuatro décadas que no se desarrolla fue necesario recurrir tanto a fuentes históricas y de archivo, como a la memoria de familiares y antiguos practicantes de la cacería de lobos, para conocer la práctica social, sus representaciones, entre otros temas. Este abordaje se puede enmarcar en el concepto de “etnografía retrospectiva”, la cual es entendida como “una herramienta que permite estudiar un modo de vida del pasado como si fuera contemporáneo, utilizando “los mejores equivalentes históricos de las observaciones de los etnógrafos”, para que ese modo de vida reconstituido sirva “como contexto para una explicación de la acción colectiva” (Tilly, 1978, en Quiroz, 2015:321). O en palabras de Thomas sería “abordar el pasado de la misma manera como un antropólogo aborda una sociedad [en el presente]” (Thomas, 2009, en Quiroz, 2015:321).

Con dicho objetivo se realizó una búsqueda por diversos archivos públicos y privados y además se realizaron entrevistas etnográficas y recorridas por lugares clave como la Isla de Lobos en la costa de Maldonado. Como se ve en publicaciones anteriores (D'Ambrosio, 2014; D'Ambrosio et al., 2016), la cacería de lobos atravesó diferentes momentos y características a lo largo de su historia. El objetivo principal de este capítulo es caracterizar sucintamente estas diferentes etapas y exponer algunas dimensiones que permitan al lector obtener una reseña de cómo era la cacería de lobos marinos en el este del Uruguay y sus cambios e implicancias en términos materiales y simbólicos para los pobladores de la localidad. También explorar brevemente (por cuestiones de espacio) nuevas prácticas y representaciones sociales vinculadas a los pinnípedos: su conservación, investigación y contemplación.

Asimismo, en otro nivel, el texto busca ser un aporte para pensar la etnografía desde un abordaje que integra la “etnografía retrospectiva” y la “etnografía multiespecie”. La primera, como señalamos anteriormente, es una herramienta necesaria para abordar una actividad

27 Algunos de los principales investigadores que participaron en dicho período son: Victoria Lembo, Julio Chocca, Leticia Cabrera, Magdalena Muttoni, Laura Brum, Inti Clavijo, Myriam Ponce de León, Nancy O'Neill, Lucía Courtoisie, Francisca Piperno, Belén Coronel, Juan Ignacio Pérez, Eduardo Keldjian y Leticia D'Ambrosio, entre otros.

que no es contemporánea y a la que precisamos acercarnos a partir de documentos y relatos. La segunda, por su parte, pone el énfasis en la relación entre humanos y animales no humanos, destacando “la agencia de los organismos cuyas vidas están entrelazadas con las de los humanos” (Kirksey y Helmreich, 2010:2), considerando que un abordaje de dichas características permite visualizar las múltiples dimensiones que atraviesan la relación humano-pinnípedos, sus transformaciones y permanencias a lo largo del tiempo y el espacio.

Los primeros registros: la cacería de lobos marinos en la prehistoria

La zona costera del Uruguay durante la prehistoria poseía una gran cantidad de asentamientos humanos ampliamente estudiados por la arqueología nacional²⁸. Los patrones de asentamiento en esta área costera se vinculan a la geografía caracterizada por penínsulas rocosas, lagunas y grandes arcos de playa. Esta geografía colaboró con la posibilidad del desarrollo de buena pesca y la presencia de colonias de mamíferos marinos. Esta presencia se puede constatar en análisis faunísticos realizados en la costa de Rocha por Chagas y Pérez (1993, en López-Mazz, 1995:54), en donde reconocieron la presencia de mamíferos marinos como *Arctocephalus australis* y *Otaria flavescens*. Sumado a estos análisis faunísticos, otros estudios arqueológicos han hallado una clara vinculación humano-animal en los sitios conocidos como “cerritos de indios”. Estos sitios emplazados aproximadamente a 25 kilómetros de la costa en zonas de bañados rochenses pertenecieron a grupos cazadores-recolectores y agricultores incipientes. Allí se han encontrado dientes de lobo marino junto a enterramientos humanos como parte del paquete funerario. Estos han sido datados por Gianotti (2010 en comunicación personal) en 2800 años antes del presente. Con la base de estos hallazgos se puede percibir que este

28 No ahondaremos en este aspecto ya que no es el cometido del capítulo, pero ya son popularmente conocidos los estudios de “cerritos de indios”, asentamientos en las costas de ríos y arroyos, así como diferentes asentamientos costeros que vinculan a los humanos con la fauna marina, por ejemplo los montículos conocidos como “sambaquíes/sambaquis” del sur brasileño y el extremo este de nuestro país.

vínculo entre lobos marinos y grupos humanos es de larga data y que no eran utilizados solamente como alimento, sino que les daban una significación que trascendía tal uso. Pese a que no existen registros de una explotación sistemática de la especie, fuentes arqueológicas que permitan especular con los inicios del aprovechamiento de esta especie como objetivo de caza ni sus atribuciones simbólicas, sí es posible aventurarnos a pensar que el conocimiento del ambiente y los ciclos de migración de las especies habrían formado parte de las dinámicas socio-naturales de estos grupos. En dicho sentido, y siendo más concretos, podemos decir que, si los grupos humanos que hicieron del lobo marino una especie explotada tuvieron un manejo de sus ciclos, las especies de lobos también formarían parte de la dinámica de estos grupos a partir de su propia dinámica socio-biológica. Más adelante veremos cómo es posible detectar estos enlaces entre las dinámicas migratorias y reproductivas de las especies de mamíferos costeros con las dinámicas humanas a lo largo del tiempo.

Los navegantes y corsarios: primeros antecedentes históricos de la cacería de lobos marinos

Al adentrarnos en épocas históricas comenzamos a hallar una presencia mucho mayor de los lobos y leones marinos en su vínculo con la sociedad fernandina²⁹. El lobo y león marinos fueron uno de los principales recursos explotados en la zona, y con un protagonismo que llevó a este mamífero a formar parte del primer escudo de la ciudad por algo más de dos décadas. Este arraigo cultural, con las especies como emblema de la ciudad desde un punto de vista económico que sentaba sus bases en la explotación, brindó recursos de diferentes tipos por varios siglos, no solo para beneficios del departamento, sino también a nivel nacional. Inicialmente los registros indican que durante los siglos XVI y XVII los navegantes explotaron este recurso con el fin de abastecerse de carne fresca después de largas travesías, quienes de forma desorganizada solían realizar lo que se llamaba la *matanza de*

29 "Fernandino/a" es el gentilicio utilizado para la ciudad de Maldonado, proveniente de su nombre histórico San Fernando de Maldonado.



Figura 1: Montañas de sal utilizada antiguamente para los cueros en Isla de Lobos. Foto: Leticia D'Ambrosio (2014)

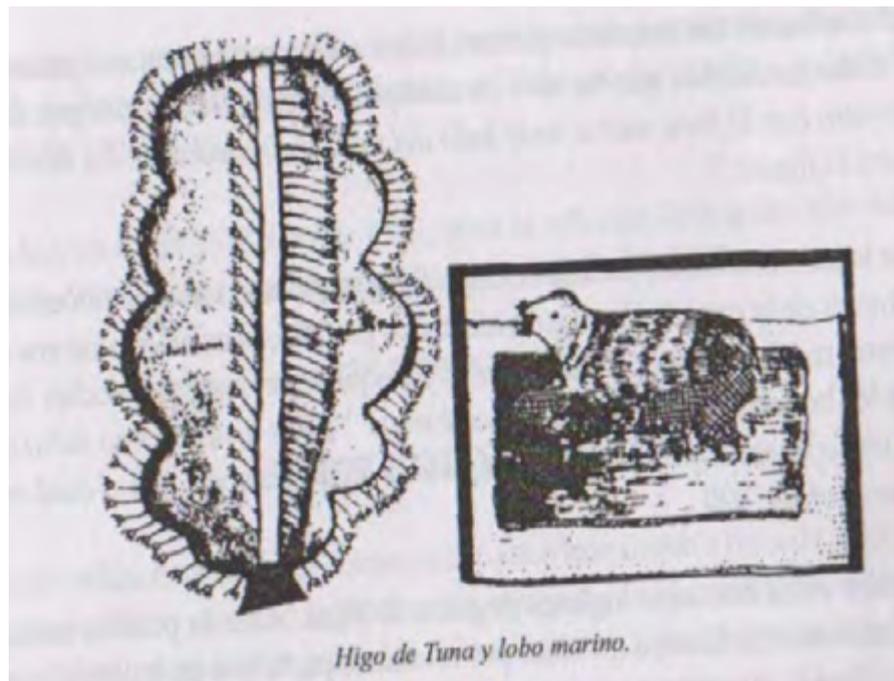


Figura 2: Dibujos del Capellán Francis Fletcher (viajaba c/ F. Drake 1578). Extraídos de Díaz de Guerra (2003).

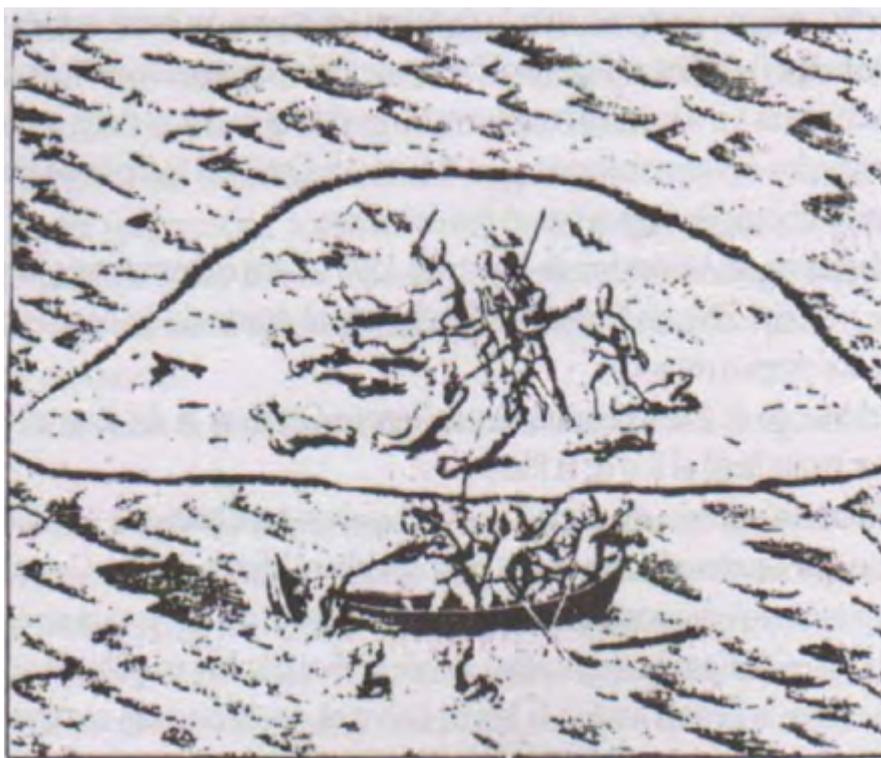


Figura 3: Grabado realizado por Enrique Ottesen (1599)

lobos, y gracias a eso comían su carne, la cual también salaban para conservarla durante el viaje. Veremos más adelante la importancia del proceso de salado para la explotación y comercialización de esta especie. También eran salados cueros y una importante cantidad de barriles de aceite obtenido de la grasa eran enviados a Montevideo para iluminar la ciudad y otros tantos eran embarcados hacia España, por cuya razón se considera que fue el primer producto en exportarse a Europa (Díaz de Guerra, 1974:25).

Esta llamativa práctica de caza era un elemento que resultaba atractivo incluso a los viajeros que recorrían las costas de nuestro país, como Enrique Ottesen y el capellán Francis Fletcher quienes dejaron sus registros en forma de grabado y dibujo.

En el grabado de Ottesen se puede ver una serie de personas dedicadas a la caza de lobos en un pequeño islote, que podría tratarse del islote anexo a Isla de Lobos donde según la memoria de algunos de nuestros interlocutores también se realizaba la cacería de lobos. La llamada

Isla de Lobos es el espacio protagonista de esta práctica en la costa de Maldonado y posee una de las mayores colonias de lobos marinos a nivel mundial³⁰. Ha tenido un importante renombre en la historia de la costa nacional ya que por sus características rocosas fue uno de los elementos más peligrosos para la navegabilidad en la entrada al Río de la Plata. Esta isla, ubicada a pocas millas náuticas de lo que hoy es conocido como Punta del Este, fue altamente visitada por quienes realizaban la explotación de las loberías. Antes de que esta práctica se instalara fue mencionada en diversas crónicas, entre ellas la de Solís en el año 1516, cuya expedición fondeó en sus proximidades y bautizó como “Isla de San Sebastián de Cádiz” (D'Ambrosio et al., 2016). Otras crónicas como la de Gaboto en 1527, escrita por Fernández de Oviedo, hacen referencias muy detalladas de las características de los mamíferos:

Dice Johan del Junco que el Cabo Santa María, en el embocamiento del Río de la Plata, a dos leguas o tres de la tierra firme, están las islas que dijo Santa Cruz [...] que son masas de peña y que no tienen agua dulce, y que allí hay muchos lobos marinos no menores de acémilas o bueyes, los que son machos, y que estos tienen de la mitad del cuerpo para arriba el pelo muy largo, de la manera de los leones, y las hembras son todas rasas. Y que tales bestias a leones no hay diferencia sino en las manos, los pies y la cola y todo lo demás es como leones; y por esto algunos los llaman leones y otros lobos marinos, porque no tienen orejas. De los cuales animales este capitán mató; y para matarlos hallaron que ningún golpe de espada ni de hacha ni de otra arma les es mortal, por grande que sea la herida, y que con un pequeño golpe en los ojos, adelante o en el hocico, mueren: y en contando que allí los hieren, son aturdidos y sin sentido así los matan, (Díaz de Guerra en Ximene y Langguth, 2002:23)

30 Junto con la colonia de Cabo Polonio y las colonias halladas en Sudáfrica componen las colonias más numerosas de estas especies en el hemisferio sur y a nivel mundial. Este aspecto es recordado por las agencias turísticas a nivel global, las cuales ofrecen recorridos con embarcaciones alrededor de la isla la cual está protegida por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Más adelante ahondaremos en estos aspectos más actuales.

Asimismo, Seijo (1945) destaca varias expediciones que realizaban la matanza de lobos en sus paradas por la isla, con el objetivo de abastecerse de cueros, que eran una preciada mercancía en Europa, y de carne, que convertida en tasajo servía como provisiones de alimento para el viaje.

Ya entrado el siglo XVIII, habida cuenta del potencial productivo de la Isla de Lobos, los españoles instalados en Maldonado comenzaron a explotar esta industria, haciendo de ella una de las principales fuentes de riqueza de la ciudad. Hay referencias históricas que señalan que, para 1759, Montevideo pidió “determinada cantidad de aceite de lobo de la isla del mismo nombre para pintar las puertas de la ciudad” (Pérez Fontana, en Ximenes y Langguth, 2002:159).

Posteriormente, la Marina de Montevideo realizó un pedido a los vecinos de Maldonado de aceite y grasa de lobo para sus maquinarias (Ximenes y Langguth, 2002:159). Estos dos registros, junto con otros registros históricos, colocan a la grasa y el aceite de lobos como un producto fundamental para la ocupación española en el Río de la Plata.

De la Real Compañía Marítima a los concesionarios

Viendo el potencial productivo que había demostrado la cacería de lobos, una tarea que daba buenos frutos a sus practicantes, en 1786 el Cabildo de Maldonado se dirige al rey solicitando el “usufructo de la pesca de lobos marinos a fin de obtener un terreno para propios con sus beneficios. En virtud de hallarse vacante al haber sido usufructuado por el vecindario desde la época de su fundación” (Seijo, 1945: 406). La Real Compañía Marítima (RCM) fue uno de los principales actores de la corona para asegurar el control español en la región. Dedicada no solamente a fines productivos, la RCM se encargó de instalar los emplazamientos cañoneros que defendían la bahía de Maldonado, fortificaciones de las que persisten algunos vestigios hasta el día de hoy. Las acciones de la RCM incidieron en Maldonado como ciudad-puerto dedicada fuertemente a la industria de los cueros y de grasa animal: en un principio lobos y leones marinos y ballenas, aunque estas últimas no fueron cazadas con tanta asiduidad.

Tras una década de explotación en manos de la RCM, España no consiguió mantener esta actividad funcionando de forma directa. La situación de la guerra de España con Inglaterra en 1796 impidió el tránsito marítimo fluido, así como varias actividades de pesca, por lo que apostaron a realizar la concesión de la industria a manos de algunos privados. Esto facilitó a la corona obtener un rédito económico de la explotación y evitar que los diferentes factores de la ilegalidad y las diversas complicaciones que conllevaba esta industria impidieran su desarrollo. Así, a partir del año 1813 la concesión fue pasando por varias manos a lo largo del siglo, como se puede ver en el cuadro de la Figura 4.

Durante esta época se realiza lo que es conocido como *las loberías*, con instalaciones sumamente precarias en la isla y empleando técnicas de conservación de los diferentes subproductos que se extraían de los lobos. La ciudad de Maldonado y sus pobladores de la época se beneficiaron enormemente de esta industria. Como mencionamos anteriormente, los cueros eran exportados a Europa, el aceite y la grasa. Asimismo estos se utilizaban a nivel local y otros eran trasladados en pipas a la ciudad de Montevideo.

Los faeneros del siglo xx

Durante el siglo xx la cacería de lobos fue una industria característica de la zona. El oficio del lobero aparece en el registro histórico como uno de los oficios olvidados de la “cultura fernandina”³¹. Esta práctica era descrita por la prensa local como una actividad “bárbara”, “salvaje” y muy sacrificada. Afortunadamente para esta época, pudimos encontrar aún interlocutores que nos relataron algunas de sus experiencias y describieron una isla con una infraestructura de asentamiento muy precaria de tiendas de campaña, llamadas *tolderías*, instaladas a la intemperie. Un ambiente, además, donde la mayoría de los faeneros eran hombres dedicados a la pesca en otra época del año, o a otros oficios zafrales, *hombres del mar*, y había también *peones rurales*.

31 Ver en: https://bhl.org.uy/index.php/Oficios_fernandinos_olvidados%La_.E2.80.9C-Faena_de_Lobos.E2.80.9D

Concesionario	Período	Año N° Contrato	Observaciones
D. Novoa (Galicia)	1813	-	-
Fransisco Aguilar	1832 a 1842	1831 N° 127	-
S. Lafone y A. Ross Lafone	1842 a 1847	1842 N° 125 1844 N° 35 1843 N° 18	J. Susbiela y F. A. Vidal ceden sus derechos
S. Lafone y A. Ross Lafone	1847 a 1855	1843 N° 23	-
S. Lafone	1855 a 1865	1854 N° 18	-
F. M. Acosta	1865 a 1875	-	-
F. M. Acosta	1875 a 1885	1875 N° 54	-
A. Carve	1885 a 1895	1881 N° 91	H. P. Fajardo cede sus derechos
Beisso, Gandos y Avengo	1895 a 1903	1895 N° 49 1904 N° 1	J. Tirelli cede sus derechos
M. Rodriguez Castroman	1903 a 1909	1903 N° 96	-
Senatore	1932	-	-
Colombo	1933 a 1937	-	-
Senatore	1940 y 1941	-	-
Lagomarsino y Ramirez	1942	-	Elaboración: Julio Chocca

Figura 4: Concesionarios de la lobería de 1813 a 1842.

Algunos relatos describen además que se vivía un ambiente sumamente masculinizado durante esa estadía en la isla (lo que parecería extenderse hasta la actualidad), donde los *faeneros* solían pasar varios meses. El suministro de víveres lo realizaba una embarcación, que al día de hoy se dedica a realizar paseos a la Isla Gorriti, pues no existían sistemas de refrigeración en la isla. En aquellas épocas, la isla parecía estar repleta de roedores que solían aprovechar los restos que la explotación dejaba para alimentarse³²:

Q: ¡Ja! Las primeras veces que [] los ranchos eran de cuero de animal, de vaca los techos... Hacía frío, hambre, pasaban... Y las ratas caminaban arriba de uno. Ratas había millones... Si tirabas un pedazo de pan lo agarraban en el aire las ratas. Ah no, no, no. ¡Pero una cosa espantosa eran las ratas! Cómo sería, que en la pileta de lavar los cueros... tiene como 6 metros por 3, 4 de ancho, van sacando los cueros y los van echando ahí, los enganchan y los mueven pa' sacarle los pedazos de grasa, Al otro día quedaban los pedazos de grasa flotando. ¡Al otro día había tanta rata que, del suelo a así, se salía una por arriba de la otra!

(Entrevista a Luciano “Queque” Clavijo, 2013)³³

Es importante resaltar que estas condiciones inhóspitas e infrahumanas que se relatan, junto a la violencia que permeaba toda la práctica de la lobería, no son un mero dato de color para “folclorizar” esta práctica, sino que tiene efecto directo en algunas de las razones que algunos interlocutores atribuyen a la desaparición de esta industria.

La caza de lobos tenía una especificidad técnica para el aprovechamiento de los cueros: *hay que matarlos de un palazo en el hocico*, lo que

32 Un hecho llamativo al visitar la isla en el año 2014 fue notar la presencia de varios gatos domésticos. Esto justamente nos explicaron los moradores de allí (personal de prefectura y DINARA circunstancialmente), que estaban para contener la invasión de roedores que había antes.

33 En adelante los fragmentos en los que figura el interlocutor “Q” corresponden a esta misma entrevista realizada en el marco del EFI “Memorias y Leyendas de la caza de Lobos y Ballenas”. De esta entrevista participaron la entonces estudiante de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas Leticia Cabrera (indicada con la “L”) y el entonces también estudiante Inti Clavijo.



Figura 5: "Lobero" actual sosteniendo red para atrapar lobos en Isla de Lobos. Foto: Leticia D'Ambrosio (2014)



Figura 6: Faeneros luciendo sus armas de cacería y algunos lobeznos.



Figura 7: Dispositivo utilizado para la extracción de cueros de lobos en Isla de Lobos. Foto: Leticia D'Ambrosio (2014)

de acuerdo al relato de un *técnico*³⁴ que participó en ellas implicaba un enfrentamiento cuerpo a cuerpo con mucha adrenalina. Y según nos cuenta un antiguo lobero que iba a la isla durante su infancia, esa era la única manera de que el lobo no perdiera el pelo y el cuero se arruinara, a través de un golpe que produjera la muerte por hemorragia interna:

L: ¿Y se acuerda cómo los mataban?

Q: ¿Cómo? Eeh... He matado más lobo yo que... ¡Sabe los cueros que he vendido! [...] Los cueros de lobos finos son vendidos.³⁵

L: ¿Y cómo hacían para matar los lobos?

³⁴ *Técnico* es una de las formas de designar a cierto grado dentro de la pesca en la zona.

³⁵ Pese a que el entrevistado cuenta en tiempo presente, se refiere a su juventud afirmando que “los cueros de lobos finos son vendidos”. Actualmente ya no se realiza esta práctica de cacería y él particularmente, al momento de esta entrevista, estaba ya retirado de la pesca.

Q: Era en el hocico. Es la única forma que no se le caiga el pelo. Si tú le pegas un tiro, lo matas. Si le pegas una puñalada, lo matas. De todas formas lo matas. ¿En una cámara de gas? ¡También los matas! Pero después se les caía el pelo. Porque tiene que morir por hemorragia de sangre. Cuando se ahoga con la sangre es cuando el pelo se endurece.

Este tipo de práctica de caza era vista como un trabajo de subsistencia, según nuestro entrevistado “era el trabajo que hubo”, es decir que era realizado buscando su remuneración zafra pese a las condiciones laborales que atravesaban la práctica, la cual, como decíamos anteriormente, está permeada por una idea de lo “bárbaro”³⁶. Así también lo recordaba una hija de loberos que no había participado de la cacería de lobos directamente, pero sus relatos llegaban al ámbito doméstico que ella habitaba:

“Y la matanza era muy triste, porque se corrían contra el viento a los lobos con palos, con garrotes le pegaban en el hocico, quedaban atontados y ahí le empezaban a sacar el cuero, le sacaban el cuero vivo al lobo, por eso es que era triste. Era triste también para la persona ¿no? Porque era un trabajo que hacían por el dinero, pero realmente yo creo que psíquicamente no quedaban muy bien” [...]³⁷

Los cueros de los lobos no eran el único producto por el cual la cacería obtenía réditos; según nos relatan, del lobo se aprovechaba todo lo que se podía:

L: A nosotros nos contaban que también la grasa la usaban, de los lobos, para...

36 Esta percepción de lo “salvaje” y “bárbaro” de las loberías dio lugar incluso a creaciones audiovisuales como el film de coproducción argentina-uruguay (1960) *Y el demonio creó a los hombres*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=KXB8yuotueI>

37 No hemos encontrado registros u otras fuentes que describan esta técnica de sacar el cuero con el lobo aún con vida como relata nuestra interlocutora. Bien puede tratarse de una idea de “exageración de lo bárbaro” por los relatos o de un aspecto que no era intrínseco a las técnicas de explotación pero sucedía, es decir que podrían haber lobos vivos o muertos indistintamente en el momento de realizar el *peleteo*.

Q: Sí, el aceite... Sí, no se tira nada. Las tripas iban para el frigorífico. La grasa de los lobos para hacer aceite. Y los huesos que van quedando en la caldera, se hace guano.

L: ¿Guano? Ahí va. ¿Y la carne se comía?

Q: Pero no, no... El lobo fino le sacas para hacer... como ser... si quisieras hacer embutido [...] y le sacas 3 kilos, 3 kilos y pico. No le sacas más nada. Es más grasa... Y hueso...

L: O sea que cuando se mataba al lobo se aprovechaba todo lo que se podía de él...

Q: Sí, todo se vende. Porque los colmillos también, porque son de marfil. Se hacen boquillas. Allá había quien hacía palillos también... de la ropa.

Además del uso del aceite, el marfil y algo de carne que en cierto momento de la entrevista nos contó que había comido en forma de embutido, uno de los insumos vendidos a un alto valor eran los testículos. Según contó de forma un poco jocosa este entrevistado, y nos confirmaron otros conocedores del tema, los testículos de lobos jóvenes solían ser utilizados en Lejano Oriente (China y/o Corea, no conseguimos desambiguarlo), como un potente afrodisíaco. Según los relatos, eran vendidos en el puerto bajo el nombre de “Chiqui-Chiqui” a marineros de esas nacionalidades.

El cambio en la forma de explotación: las loberías del siglo xx y las nuevas prácticas; conservación, investigación y contemplación

Para la década de 1950 lo que era realizado en forma de una matanza indiscriminada pasó a realizarse como una cacería más selectiva que favorecería el restablecimiento poblacional al introducir el uso del corral con el objetivo de preservar a las hembras y a las crías (Ximenes y Langguth, 2002; D'Ambrosio et al., 2016).



Figura 8: Caldera para obtención de grasa de lobo en Isla de Lobos. Foto Leticia D'Ambrosio (2014)

El uso de los corrales, de acuerdo a los relatos, busca hacer más efectiva la cacería al tiempo que protege la reproducción de la especie. Los corrales, así como las antiguas instalaciones, incluyendo los depósitos de sal, se pueden ver hasta el día de hoy en la Isla de Lobos. Otro elemento que se mantiene es la denominación de “lobero” dada al personal de DINARA que actualmente está encargado de cuidar que nadie desembarque en la isla, pero que en el pasado participó de las zafras. Junto con la denominación se transmiten los conocimientos en relación a las especies, su comportamientos y hábitos, pues la observación cotidiana y las memorias se mantienen hasta el día de hoy.



Figura 9: Corrales utilizados para la caza selectiva de lobos en Isla de Lobos. Foto Leticia D'Ambrosio (2014)

La zafra se siguió realizando de la misma forma, con instalaciones menos precarias que las tolderías iniciales. Los faeneros o loberos pasaban varios meses instalados en la isla durante el invierno hasta que regresaban:

Q: Ah sí. Porque ahí aprenden uno con el otro. Allí estaban... en aquel tiempo estaban 4 o 5 meses en la isla sin bajar... Pa' bajar [volver] de la isla tenías que estar enfermo o algo...

L: O sea... cuando iban a cazar lobos se quedaban varios meses...

Q: Sí... 3, 4 meses... 5, antes que bajaran... Después bajaban todos juntos.

L: ¿En qué temporada se hacía?

Q: En invierno. Porque es cuando hay temporales grandes y el lobo sube pa'rriba. Entonces cuando baja el agua lo rodean por

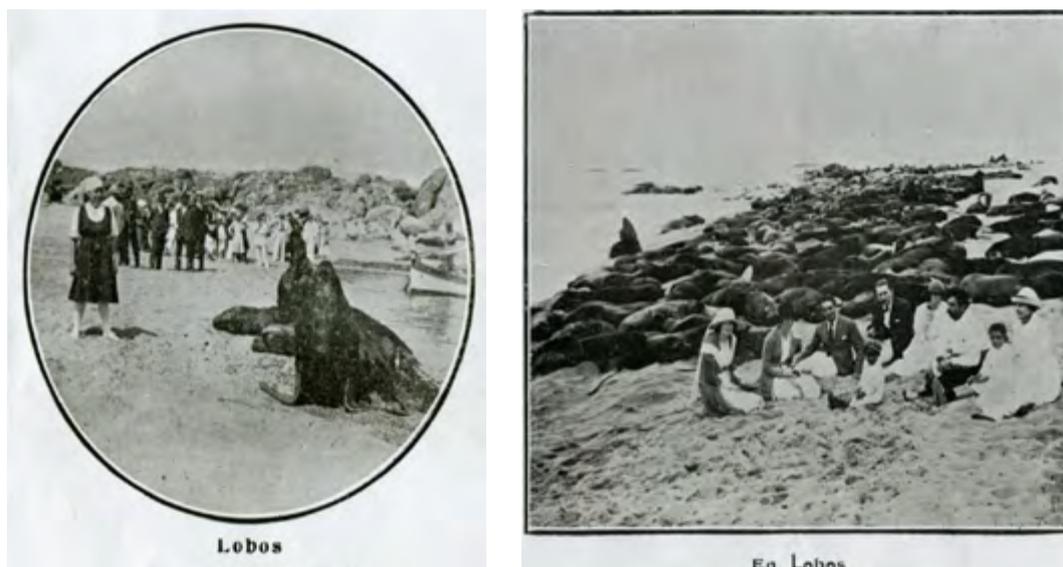


Figura 10: Turistas contemplando lobos marinos. Imágenes obtenidas del Álbum de Playas Uruguayas de Jesús Cubela (1866-1925)

abajo y lo llevan pa'l corral. Pero vienen 2000, 3000, 4000...
Los encierran en el corral y ahí van, del corral a donde matan...
y les queda más o menos a 2 cuadras. Vienen 30, 100 y los van
llevando y los van matando y les sacan los cueros, y todo lo que
le dé el día pa'hacer.

Durante al menos dos décadas la explotación lobera continuó desarrollándose de esa forma. En la década de los años 70 la cacería de lobos sufre a partir de los diferentes cambios normativos y la gobernanza de los recursos marítimo-costeros, cuando la explotación de los lobos pasa a manos del Estado. Al parecer, según los relatos de algunos entrevistados, el intento por estatizar esta industria lleva a que fuera decreciendo su productividad. Para la década de 1980 ya había sufrido una merma importante que llevó a que dejara de practicarse en la década del noventa.

En el año 1991 la Industria Lobera y Pesquera del Estado (ILPE) es suprimida y el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) tiene a cargo la conservación y preservación de los lobos marinos como especie de valor biológico. Acompañado de un contexto regional que propiciaba abandonar una tarea mal paga, de mucho sacri-

ficio, con un mercado global que ya no estaba tan interesado en las pieles y cueros como antiguamente, sumado al auge del turismo puntaesteño y en la región, esta cacería llega a su ocaso. Lo que se presenta junto a un cambio de paradigma en la relación de los humanos con dichas especies, las cuales pasaron a ser consideradas como especies carismáticas.

Ahora bien, este proceso de abandono de la cacería se da junto a la presencia de prácticas de protección animal y las legislaciones vinculadas a ello. Al respecto, observamos que “el cambio de paradigma en la relación humanos-pinnípedos que viene teniendo lugar desde principios de la década del noventa en la sociedad uruguaya se ve reflejado en los cambios de la normativa. Si bien en esta también se refleja la resistencia a ese cambio y la persistencia del paradigma de desarrollo económico tradicional en las instituciones estatales con competencia” (Coronel et al., 2019). Asimismo se observa el resurgimiento de investigaciones científicas que buscan cuantificar las poblaciones, conocer sus hábitos reproductivos, alimenticios y su interacción con otras actividades como las pesquerías artesanales (Franco, 2015; Szteren y Páez, 2002). Como decíamos anteriormente, la colonia de Isla de Lobos es una de las más importantes a nivel mundial, sin embargo la población de leones marinos está en descenso, por lo que hay una preocupación y se busca generar conocimiento científico para revertir la situación (Franco, 2015):

Uno de los aspectos que podría explicar la diferencia en la tendencia poblacional de las especies, es que “[...] el lobo fino utiliza áreas de alimentación alejadas de la costa, con recursos pelágicos energéticamente más ricos” (Eder and Lewis 2005) y sujetas a un impacto antrópico potencialmente menor, el león marino utiliza recursos tróficos de menor calidad energética, en áreas de alimentación altamente degradadas por las actividades humanas. Esto, en conjunto con el solapamiento, directo (captura incidental) de 50 individuos al año (Szephegyi et al. 2010), e indirecto (competencia por recursos) con las pesquerías costeras, podría afectar los parámetros poblacionales, como la sobrevivencia y fertilidad, traduciéndose



Figura 11: Lobos en Isla de Lobos. Foto: Leticia D'Ambrosio (2014)

en la dinámica y tendencia poblacional observada para
cada especie en Uruguay. (Franco, 2015:66)

Una de las propuestas ha sido el trabajo con pescadores artesanales para introducir nuevas artes de pesca que no ocasionen una interacción directa con los pinnípedos que muchas veces rompen las redes de los pescadores en busca de alimento, lo que ocasiona conflictos con las pesquerías artesanales y una representación negativa hacia aquellos. La iniciativa promueve el uso de nasas, un arte de pesca que evita la posible interacción con los pinnípedos (Szteren y Páez, 2002).

Otra de las investigaciones busca identificar posibles prácticas que pudieran estar ocasionando el descenso de las poblaciones de leones marinos. Esta señala la necesidad de cuantificar y conocer los tamaños de las poblaciones, sus hábitos reproductivos, migratorios y alimenticios para identificar posibles amenazas a su crecimiento.

Actualmente las poblaciones de pinnípedos constituyen también un atractivo turístico al mismo tiempo que un recurso económico por

la exportación de ejemplares vivos a acuarios. Por lo que, si bien el uso comercial vinculado a la cacería no se desarrolla más, sí convive un uso comercial junto al de conservación y estudio que mencionamos anteriormente. Estas últimas prácticas incluyen una dimensión afectiva multiespecie y su conservación presenta aspectos de lo que Descola (2012) clasificaría como modelo naturalista.

Conclusiones

El estudio de la relación humanos-pinnípedos, a lo largo de una historia que va al menos desde los 3000 años antes del presente hasta la actualidad, presenta una heterogeneidad de prácticas y representaciones sociales en torno a dichas especies. Los pinnípedos en este vínculo han sido considerados como alimento, recurso económico, recurso estratégico para acompañar el desarrollo del poblamiento y fortificación de regiones consideradas como geopolíticamente relevantes y disputadas por las potencias mundiales, como un bien colectivo a preservar, en tanto que objetos de estudio y de contemplación, como especies carismáticas a conservar, atractivo turístico, entre otros (que no fueron abordados aquí por motivos de espacio). Vemos que aquellos usos y prácticas van acompañados, muchas veces, de una relación afectiva con las especies. Otras veces la interacción directa acarrea una serie de conflictos entre humanos y leones marinos, por la disputa de los recursos ictícolas.

Habitar la costa uruguaya y cohabitarla con los lobos marinos incluye una serie de dinámicas de movilidad en procura de recursos que son merecedoras de un estudio en sí mismas. La actividad turística, la pesca, la urbanización costera, modifican directamente las dinámicas de los pinnípedos, en especial de los leones marinos (Franco, 2015). Aquí el desafío es, como decía Spivak (1988), averiguar si el otro subalterno puede hablar, en especial cuando es otro no-humano, o si solamente conseguimos entablar un vínculo de ventriloquismo.

Observamos que la movilidad de las especies trasciende la esfera de la localidad y lo nacional, pues el hábitat marino costero de las mismas se extiende hacia el sur del Océano Atlántico. Asimismo, los aspectos económicos, comerciales, jurídicos y de gestión vinculados

a las prácticas de caza a lo largo de la historia se han visto afectados y han sido modificados por movimientos transnacionales y globales, así como los aspectos de su legislación, conservación e investigación trascienden la escala nacional y son permeados por movimientos transnacionales.

Finalmente queremos destacar la riqueza del abordaje histórico-antropológico en el estudio ambiental, y en particular para el abordaje de la relación humano-animal no humano, nutriéndonos para ello de la etnografía retrospectiva y la etnografía multiespecie como enfoques y metodologías que permiten dar cuenta de las múltiples dimensiones y agencias involucradas en la temática de forma holística y abarcativa, dando cuenta de lo humano y no humano involucrado en el proceso socio-biológico y ambiental.

Bibliografía

- Coronel, Belén; Courtoisie, Lucía; Pérez, Juan Ignacio; Piperno, Francisca (2019). *Un estudio sobre la percepción y el uso humano de lobos y leones marinos en el litoral atlántico uruguayo*. Informe final de Proyecto de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE), Docente orientador: Dra. Leticia D'Ambrosio.
- D'Ambrosio, Leticia; Lembo, Victoria; Clavijo, Inti; Sciandro, José(2016). La industria lobera en isla de lobos. Distintos actores y formas de explotación de la especie. En: Castellucci, J.; dos Santos Blume, L. (Org) (2016) *Populações litorâneas e ribeirinhas na América Latina: estudos interdisciplinares* (Vol I). Pp: 99-124. Universalis Edicoes ENUDEB. Salvador, Bahía.
- D'Ambrosio, Leticia (2014). La explotación de lobos y ballenas por la corona española en los mares del sur: intereses económicos y geopolíticos. En: *Balleneros del Sur: Antropología e historia de la industria ballenera en las costas sudamericanas*. Quiroz, Daniel y Toledo, Patricio. (Compiladores). Colección Mocha Dick.
- Descola, Phillipe. (2012). *Más allá de Naturaleza y Cultura*. Buenos Aires. Ed. Amorrortu.
- Díaz de Guerra, María (1974). *Diccionario Biográfico de la ciudad de Maldonado*. Montevideo: IMCO.
- Díaz de Guerra, María (2003). *La Real Compañía Marítima. Explotación de ballenas en la isla Gorriti y faena de lobos en la Isla de Lobos, años 1789-1805*. Maldonado: Ediciones El Galeón.
- Franco, Valentina (2015). *Tácticas comportamentales de forrajeo y apareamiento y dinámica poblacional de dos especies de otáridos simpátricas con tendencias poblacionales contrastantes*. Tesis de doctorado. UR. FC, 2015. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/6895?mode=full>
- López Mazz, José (1995). *El fósil que no guía y la formación de sitios costeros*. Arqueología del Uruguay. En: Actas del VI Congreso Nacional de Arqueología Uruguay.
- Lorimer, Jamie (2005). Nonhuman Charisma. Environment and Planning D: En: *Society and Space 2007*, volume 25, (911-932).
- Kirksey, Eben & Helmreich, Stefan (2010). The emergence of multispecies ethnography. En: *Cultural Anthropology*. Vol. 25, número 4. (pp 545-576).

- Quiroz, Daniel. (2015) *Balleneros en la niebla: una mirada para-etnográfica de la caza de ballenas en Chile*. Chungará (Arica)[online]. 2015, vol.47, n.2, pp.319-330. Epub 31-Mayo-2015. ISSN 0717-7356. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562015005000025>.
- Seijo, Carlos (1945). *Maldonado y la Región*. Montevideo: El Siglo Ilustrado.
- Spivak, Gayatri (1988). Can the Subaltern Speak? En: *Marxism and the Interpretation of Culture*. Cary Nelson and Lawrence Grossberg, eds. Pp. 271-313. Champaign: University of Illinois Press.
- Szteren, D.; Páez, E. (2002). Predation by southern sea lions (*Otaria flavescens*) En: *artisanal fishing catches in Uruguay. Marine and Freshwater Research* 53:1161-1167.
- Thomas, K. (1963). History and Anthropology. *Past and Present* 24:3-24.
- Tilly, Ch. (1978). Anthropology, history and the Annales. *Review* 1:207-213.
- Ximenes, Isaías y Langguth, Eduardo (2002). *Isla de Lobos*. Montevideo. Graphis. 1ra Edición.

Capítulo 8

En la línea de fuego: vigilancia activa de zoonosis en fauna silvestre

Santiago Mirazo

Grupo PROJAB.
Instituto de Higiene,
Universidad de la República, Uruguay.
smirazo@higiene.edu.uy

Florencia Cancela

Facultad de Medicina,
Universidad de la República, Uruguay.
fcancela@higiene.edu.uy

Gustavo Castro

Facultad de Veterinaria,
Universidad de la República, Uruguay.
gustavocastrorosa@gmail.com

Palabras clave:

zoonosis
fauna silvestre
reservorios
Uruguay

Resumen

Los patógenos de origen zoonótico son una constante amenaza para la salud pública y la fauna silvestre es el principal reservorio de estos agentes. La articulación entre la actividad cinegética, la investigación científica y la vigilancia sanitaria juega un rol clave como primera línea de acción para identificar y prevenir eventos zoonóticos. En Uruguay, el proyecto PROJAB surgido en 2011 tiene como uno de sus grandes objetivos el monitoreo activo de enfermedades e infecciones de importancia para la salud humana en fauna silvestre. La actividad cinegética en Uruguay está fuertemente arraigada y ofrece una excelente oportunidad para vehicular estrategias destinadas a identificar e investigar los procesos implicados en la emergencia de eventos zoonóticos. Con este fin, y considerando el conocimiento adquirido que la actividad de caza tiene sobre ecología y comportamiento, hemos construido, junto con diversas instituciones académicas y gubernamentales, alianzas con las principales asociaciones civiles que nuclean a los cazadores y con cazadores independientes. En este capítulo se describe la estrategia y los principales lineamientos del trabajo de campo, en el contexto del PROJAB, para implementar un programa piloto para la vigilancia activa de patógenos en jabalíes.

En la línea de fuego: vigilancia activa de zoonosis en fauna silvestre

Emergencia de patógenos y Una Salud

Las enfermedades infecciosas emergentes son así definidas cuando se reportan en la población humana por primera vez, cuando históricamente han estado presentes pero han aumentado recientemente en incidencia o rango geográfico o cuando han resurgido como consecuencia de la aparición de nuevas variantes o cepas.

Se estima que aproximadamente un 65 % de las enfermedades infecciosas emergentes en humanos se originan de animales, y el 75 % de ellas lo hacen en fauna silvestre (Gebreyes et al., 2014), muchas

causadas por virus y con alto impacto en la salud pública. La pandemia de influenza del 2009, ébola, mpox (viruela del mono) y la reciente pandemia de COVID-19 son algunos ejemplos.

Hasta hace no mucho tiempo una zoonosis era definida como una infección con potencial capacidad de generar una enfermedad transmitida desde animales, en general reservorios (es decir que no sufren un cuadro clínico aparente), hacia el humano, en un proceso de salto interespecie conocido como *spillover*. Hoy sabemos que este tipo de procesos puede ser inverso (*spillback* o zoonosis reversa) y el ser humano puede transmitir de forma directa virus, bacterias o parásitos a diversas especies de animales (Glud et al., 2021).

En todo caso, los procesos antes definidos han revelado ser muy complejos y suelen, contrariamente a lo que se sostenía algunos años atrás, involucrar diversos hospederos que participan en complicados ciclos de infección que involucran fauna doméstica y/o silvestre. Existen así reservorios primarios, desde los cuales ocurre el primer evento de transmisión interespecie, y hospederos secundarios, que en el caso de los virus suelen ser animales vertebrados de múltiples especies. De hecho, los agentes zoonóticos para los que se conoce un único hospedero son una minoría (Keesing y Ostfeld, 2021). Frecuentemente, los ciclos de amplificación de infecciones suelen dar lugar a epizootias, lo que implica la dispersión de un patógeno entre diversas especies animales. Cuando estos procesos involucran animales de producción es cuando se vuelven evidentes y manifiestos. En este sentido, la interacción frecuente o convivencia de fauna silvestre con ganado doméstico puede facilitar la ocurrencia de estos procesos y generar severos problemas (Nugent et al., 2015).

Los eventos zoonóticos y la emergencia de patógenos en poblaciones humanas y animales son, como se mencionó, procesos complejos que a su vez dependen de varios factores. Uno de ellos, y que desde el punto de vista desde nuestro relacionamiento con el medioambiente reviste gran importancia, es la alteración de las interrelaciones en los ecosistemas, que implica un aumento de frecuencia de contacto entre fauna silvestre, doméstica y humanos y modificaciones de la biodiversidad y abundancia de especies hospederas de agentes zoonóticos (Keesing y Ostfeld, 2021; Schmeller, 2020). Por tanto, y dada la complejidad de estos procesos, el estudio de los factores y mecanismos que promueven la

emergencia de antropozoonosis³⁸ y zooantroponosis³⁹ debe partir desde una mirada holística del problema. Debe necesariamente tener un fuerte componente de trabajo de campo que permita identificar mediante nuevos enfoques redes ecológicas y circuitos de amplificación y transmisión de infecciones, que frecuentemente involucra al ecosistema todo y no solo fauna, para definir relaciones más amplias del espectro de agentes potencialmente patógenos con la salud y enfermedad tanto humana como animal (He et al., 2022; Plyusnin et al., 2020). En la década de los 70, a partir de la mejora de la comprensión de la dinámica de las enfermedades infecciosas, sumado al exitoso desarrollo de estrategias terapéuticas (antibióticos, vacunas), hubo una clara disminución de la carga global de estas infecciones. Esta situación favorable tuvo, sin embargo, un evidente vuelco a partir de los años 80, cuando se comenzó a observar y reportar a un ritmo creciente y sin precedentes la emergencia de nuevas enfermedades e infecciones previamente no identificadas. A partir de entonces, rápidamente fue evidente un patrón en el origen y emergencia de estos procesos, claramente asociado a patógenos zoonóticos en fauna silvestre distribuida en regiones tropicales o subtropicales. En general se puede advertir asimismo una clara vinculación con cambios ambientales drásticos con una profunda ruptura de equilibrios ecosistémicos y es plausible pensar que, a lo largo de la historia humana, las principales alteraciones en la carga de morbilidad por enfermedades infecciosas en humanos se han debido en gran medida a cambios antropogénicos (demográficos y socioeconómicos) (Cunningham et al., 2017).

Desde hace unos años, se ha ido incorporando paulatinamente la idea de que el ecosistema puede regular en ciertas condiciones y en determinados biomas la emergencia de patógenos zoonóticos. La biodiversidad, así como la abundancia relativa de especies capaces de albergar agentes zoonóticos o epizoóticos (capaces de afectar por un período diversas especies animales en forma simultánea) son dos de los principales factores que contribuyen en este proceso. Así, un ecosistema con una elevada diversidad de especies de mamíferos y una

38 Enfermedades y/o infecciones transmitidas naturalmente desde animales vertebrados a humanos.

39 Enfermedades y/o infecciones transmitidas naturalmente desde humanos a animales vertebrados.

alta heterogeneidad en los ensamblajes de animales opera limitando la dominancia de especies capaces de transmitir y diseminar agentes etiológicos de enfermedades de impacto, reduciendo asimismo los ciclos de infección de los patógenos evitando un aumento en la prevalencia y disminuyendo la posibilidad de eventos de salto de especie o *spillover* (Muehlenbein, 2013; Keesing et al., 2021). Este efecto de dilución, o *buffer*, evidentemente es mucho menos observado en ambientes degradados, por ejemplo, por actividad antropogénica, con reducida biodiversidad y en ensamblajes homogéneos de mamíferos. Las especies invasoras, por ejemplo, suelen ser dominantes en estos ensamblajes homogéneos desplazando espacial o temporalmente a otras especies con las que comparte hábitat, lo que promueve un incremento en la intensidad de los ciclos de infección de patógenos entre los individuos y un consiguiente aumento de su distribución y prevalencia. De hecho, en los mamíferos se ha reportado la presencia de un viroma (comunidad de virus infectando un individuo en forma simultánea) animal dinámico que se modifica de acuerdo al ensamblaje donde la especie se encuentre, caracterizado no sólo por virus patogénicos, sino también por comensales y simbioses-mutualistas integrantes de la microbiota (Virgin, 2014). Un aumento de la prevalencia de agentes y patógenos, sumado a la posible emergencia de variantes con mutaciones adaptativas que ocurren producto de una intensa replicación de los patógenos, y la presencia de nuevas interfaces de interacción entre fauna silvestre-doméstica y humanos son importantes factores que promueven los eventos zoonóticos o epizoóticos.

A partir de la comprensión de estos fenómenos, entonces, se ha hecho mucho hincapié en profundizar la investigación para obtener pistas sobre el rol de la biodiversidad y abundancia animal y su capacidad de albergar y transmitir agentes de potencial impacto en salud humana y animal (Johnson y Thielges, 2010). Es en este marco que surge el concepto de Una Salud, acuñado por la Organización Mundial de la Salud, que promueve la investigación científica en un enfoque global de la salud humana, animal y del ecosistema (Cunningham et al., 2017; World Health Organization, 2017).

Es importante enfatizar que estos eventos de zoonosis se deben a fenómenos complejos donde están involucrados diversos actores. La fauna silvestre, como se ha dicho, es uno de los principales factores

implicados en la emergencia y dispersión de enfermedades (Harvey y Holmes, 2022), donde los cambios poblacionales, comportamentales y ecológicos por parte de la actividad humana aumentan el contacto con estas especies silvestres, alterando el ciclo de vida y exacerbando la emergencia de zoonosis.

Por lo tanto, comprender las infecciones zoonóticas como un proceso multifactorial y abordarlo desde múltiples dimensiones, considerando elementos biológicos, veterinarios, medioambientales y de salud pública, es la clave para mitigar su incidencia y sus impactos negativos (Cascio et al., 2010, Muehlenbein, 2013).

Los artiodáctilos silvestres (jabalíes y cérvidos, entre otros) son uno de los grupos de animales de mayor interés, dado que albergan una enorme cantidad de agentes y patógenos virales. De hecho, es el grupo que presenta el mayor número de agentes por especie, y además exhiben la mayor tasa de especies hospederas de patógenos sobre el total de especies del grupo (Keesing y Ostfeld, 2021). Sin embargo, existe un importante sesgo hacia la investigación del espectro de patógenos de quirópteros y roedores, que son ampliamente reconocidos como exitosos reservorios primarios de agentes zoonóticos. Esta perspectiva restringida implica una enorme pérdida de información ecológica, molecular y veterinaria, y de posibilidades de avanzar en la identificación de hospedadores zoonóticos y redes de amplificación de circuitos de infección.

Los eventos de salto interespecie con potencial impacto zoonótico y zosanitario constituyen uno de los mayores desafíos para la promoción de la salud global humana y animal. Encuentra su fundamento en el profundo desconocimiento de los intrincados mecanismos que subyacen estos procesos, a la falta de información derivada de la vigilancia epidemiológica activa y pasiva, la ausencia de herramientas diagnósticas apropiadas y a la escasez de programas centinela enfocados en el monitoreo de la circulación de las infecciones tanto en animales domésticos como silvestres. La carencia de acciones rápidas y efectivas que permitan identificar potenciales reservorios y los ciclos de infección en los que se ven involucrados, y prevenir tempranamente estos fenómenos instaurando medidas sanitarias de contingencia inmediatas, provoca disruptivas deficiencias en la infraestructura de la salud pública y sanidad animal, lo cual puede generar un retraso

en la respuesta para contener la enfermedad emergente (Hoffman y Silverberg, 2018).

Dada la diversidad y abundancia de agentes patógenos, conocidos y por descubrir, con potencial zoonótico o epizootico, así como la complejidad de los procesos de emergencia y reemergencia, la comunidad científica acuerda en que es útil desarrollar una estrategia con una visión holística de esta problemática con un enfoque de Una Salud. Una reciente revisión lo fundamenta claramente (Harvey y Holmes, 2022).

Proyecto PROJAB: Vigilancia de patógenos de impacto en salud humana y animal en jabalíes

La vigilancia sanitaria está conformada por todas aquellas operaciones sistemáticas y continuas de recolección y análisis de datos zoonosarios y su difusión oportuna, a fin de que puedan tomarse las medidas de intervención correspondientes. Tiene como objetivo demostrar la ausencia de enfermedad o infección, determinar la distribución de una enfermedad o infección o detectar lo antes posible la presencia de enfermedades exóticas o emergentes (OMSA, 2014).

El rol de los animales silvestres en los ciclos de las enfermedades (particularmente emergentes o exóticas) es clave, y tanto su abundancia como su diversidad suelen ser dos factores importantes en la amplificación de ciclos de infección. El aumento de la frecuencia de su interacción con el ganado y el ser humano, por disrupción de hábitats o escasez de alimento y agua, crea un escenario donde cada vez se hace más imperativo estar alertas y detectar tempranamente los eventos sanitarios.

El jabalí (*Sus scrofa*) (Fig. 1), considerado el origen genético de los cerdos domésticos, alberga numerosos patógenos con la capacidad potencial de atravesar las barreras interespecies e infectar múltiples hospederos (Hause et al., 2016).

Por ejemplo, estudios virómicos en cerdos domésticos y silvestres en Estados Unidos, Alemania, China y Brasil, los cuáles se basan en la caracterización de la población y ecología viral en nichos ambientales incluyendo hospederos infectados (Ramamurthy et al., 2017), han revelado una gran diversidad de genomas virales en las muestras estudiadas de hisopado nasal y/o materia fecal. En estos casos se detectaron

diversas familias virales de ADN (*Circoviridae*, *Anelloviridae*, *Parvoviridae*, *Herpesviridae*) y de ARN (*Picornaviridae*, *Astroviridae*, *Caliciviridae*, *Retroviridae* y *Coronaviridae*). Asimismo, la aproximación virómica permitió la identificación de nuevos virus, así como de nuevas cepas de influenza (*Orthopneumovirus*), cuyo potencial impacto aún es desconocido (Zhang et al., 2014; Hause et al., 2016; Denner et al., 2017; Da Silva et al., 2020). La composición del viroma en animales y su naturaleza de persistencia sistémica pueden influir en el hospedero modulando, por ejemplo, su respuesta inmune (Virgin, 2014).

En Uruguay, el jabalí fue introducido con fines cinegéticos en las primeras décadas del siglo XX y experimentó un importante incremento demográfico y una gran expansión en su distribución, llegando incluso a Brasil. Actualmente se ubica en todo el territorio nacional (Brazeiro et al., 2021) y se lo responsabiliza por severos daños a la producción agrícola ganadera y perjuicios crecientes al ecosistema, lo cual llevó a que en 1982 se dictara un decreto presidencial que lo declaró plaga nacional y autorizó su caza (Decreto N° 463/1982).

Su carácter invasor y su gran adaptabilidad a los ambientes lo convierten en un amplificador de ciclos de infección entre animales de la fauna silvestre y doméstica. Su omnivorismo (invade pasturas, cultivos y ataca majadas de ovinos en parición) y necesidad de apareamiento promueve el frecuente contacto con ganado doméstico (Lombardi et al., 2007), con el cual comparte diversos agentes etiológicos (Miller et al, 2017).

El grupo PROJAB surgió en el año 2011 como una iniciativa multidisciplinaria liderada por las facultades de Ciencias y Veterinaria de la Universidad de la República para diseñar y ejecutar estrategias efectivas para avanzar en el monitoreo y vigilancia de patógenos de impacto en salud humana y animal en fauna silvestre, particularmente jabalíes. Luego, el proyecto se expandió al establecer vínculos estrechos con investigadores que ofrecían diversos e importantes abordajes de la misma problemática, desde la ecología de los reservorios y, claro está, los aspectos sanitarios, hasta el estudio de los vínculos e interacciones en la actividad cinegética, entre los cazadores y su entorno social y los animales. El abordaje de estas líneas de investigación en fauna silvestre supone diversos desafíos importantes, que requieren de una red de trabajo y cooperación mediante la formación de alianzas estratégicas.

La actividad cinegética con fines deportivos o por el aprovechamiento de subproductos se ha practicado, y se sigue haciendo, en todo el mundo con mayor o menor intensidad (Wegner et al., 2022). En nuestro país es una práctica ampliamente extendida en todo el territorio, lo que ha derivado en la creación en los últimos años de asociaciones civiles de cazadores nucleados en todo el país. Con ellos, el PROJAB ha desarrollado fructíferos vínculos de trabajo, formalizados en convenios multilaterales, incluyendo cazadores independientes y promoviendo su activa participación en las actividades desarrolladas y proyectos de investigación ejecutados. Este marco cooperativo ha sido clave para concebir y desarrollar una estrategia sistematizada de muestreo georeferenciado de jabalíes abatidos, con el fin de obtener muestras biológicas para implementar estudios sanitarios y para profundizar el estudio de la ecología, comportamiento y hábitos de estos animales.

Desde el PROJAB entendemos que, además de cumplir un rol, quizás accesorio, en la reducción de especies reservorio de zoonosis a través de la eliminación de ejemplares, la caza puede en cambio contribuir de forma decisiva como primera línea centinela para la identificación y prevención de eventos de *spillover*. Este rol puede ser ejercido de diversas formas. Sin considerar sintomatología sugestiva de enfermedades puntuales, lo cual debe limitarse a especialistas veterinarios, la existencia de animales silvestres enfermos o muertos sin causa violenta aparente puede constituir una alerta y debe ser reportada y documentada, y en ese marco los cazadores pueden ser de gran ayuda.

Este importante rol queda de manifiesto durante la celebración de los diferentes festivales temáticos sobre la caza del jabalí que se realizan anualmente a lo largo de todo el país, donde la convergencia de animales abatidos por diferentes grupos o individuos, cuyo principal pasatiempo es la actividad cinegética, les permite a los profesionales del PROJAB realizar, además de la colecta de especímenes biológicos para los estudios de laboratorio, una exhaustiva inspección de las carcasas (Fig. 2).

Sin embargo, la actividad cinegética, particularmente referida a la caza mayor, incrementa la frecuencia de contacto entre los cazadores y especies animales reservorios de agentes zoonóticos o enzoóticos, y

por ende la posibilidad de eventos de *spillover*. Por tanto, ella expone a los cazadores y sus familias a riesgos y esto es un problema que desde el PROJAB se decidió abordar. Estos riesgos pueden estar maximizados por la manipulación directa de la pieza abatida, sus órganos y fluidos (sangre, secreciones oronasales), pero también de forma indirecta por contacto con heces y orina, que muchas veces son rutas primarias de infección. La práctica que utiliza perros de caza reviste particular interés dado que son múltiples las vías por las cuales estos animales pueden propiciar procesos de amplificación de ciclos de infección de patógenos. Es frecuente y habitual la alimentación de los perros que acompañan la caza con vísceras frescas de las piezas de caza abatidas, lo que indudablemente lo convierte en un hábito de alto riesgo, no solo para la salud de los canes, sino también para los seres humanos con los cuales comparte ambiente. Los perros suelen ser hospederos de diversos patógenos de impacto en salud humana (Mateus et al., 2021; Allen et al., 2022; Jajere et al., 2022;) y es completamente desconocida su capacidad de albergar virus con potencial zoonótico. Asimismo, por su contacto estrecho con los animales habitualmente cazados, puede ser transportador de artrópodos ectoparásitos (pulgas y garrapatas) que eventualmente pueden ser vectores de enfermedades severas (Lambert, 2022).

Así, con el claro objetivo de minimizar el riesgo sanitario asociado a la actividad cinegética, fue planificado desde el inicio de la actividad del PROJAB un cronograma de capacitación en formato de talleres o cursos abiertos y gratuitos, en los que se instruye en la incorporación de medidas personales de bioseguridad y hábitos bioseguros a la actividad en el campo y durante la faena y para el consumo de carne y sus subproductos.

La figura del cazador formado es una pieza clave en el paradigma de Una Salud y las nuevas generaciones de individuos dedicados a la actividad cinegética deben entender claramente el rol que cumplen, pero, más importante, deben conocer los riesgos a los que están frecuentemente expuestos e incorporar todas las medidas y hábitos bioseguros posibles y disponibles para minimizarlo.

Hoy, el proyecto PROJAB ha establecido una sólida red profesional modelo de cooperación multi y transdisciplinaria que lo ha convertido en un actor clave en Uruguay en el estudio y monitoreo de patógenos

de impacto en salud humana y animal presentes en fauna silvestre, fundamentalmente en jabalíes y ciervo axis (*Axis axis*), las dos principales especies exóticas e invasoras de mamíferos en nuestro país.

Conclusiones

La frecuencia de identificación y reporte de enfermedades emergentes ha crecido de forma vertiginosa en los últimos 30 años y constituyen una constante amenaza para la salud pública y sanidad animal. Hoy, atravesando el período Antropoceno, caracterizado por la ruptura de los equilibrios ecológicos, cambio climático y alteración irreversible de los ecosistemas, cobra dimensión el enfoque Una Salud al promover un abordaje holístico de este desafío.

Sin embargo, la vigilancia sanitaria en fauna silvestre presenta diversos desafíos, principalmente los siguientes: 1. la complejidad del trabajo de campo y la captura de los animales para muestreo; 2. las infecciones en animales silvestres reservorio suelen ser asintomáticas o muy leves, dificultando la identificación de animales infectados/enfermos; 3. la ausencia de metodologías validadas para el estudio de infecciones en fauna silvestre.

En este escenario, y así lo entendemos desde PROJAB, la actividad cinegética en estrecha cooperación con la academia y las autoridades de salud pública y animal puede cumplir un rol clave para la identificación temprana de eventos de emergencia de patógenos y en la vigilancia activa, a través de la aplicación de su conocimiento de campo al estudio de la ecología animal y de su participación en la colecta de muestras biológicas para diagnóstico o relevamientos poblacionales. Sin embargo, esta actividad no está exenta de riesgo y debe existir un plan de capacitación formal y meticuloso referido a normas y hábitos bioseguros, sobre el cual se construya una barrera segura para la prevención de ocurrencia de eventos de *spillover* y para promoción de la salud.

Referencias

- Allen, K.E.; Lineberry, M.W. (2022). Trypanosoma cruzi and Other Vector-Borne Infections in Shelter Dogs in Two Counties of Oklahoma, United States. *Vector Borne Zoonotic Dis*, 22(5), 273-280. doi: 10.1089/vbz.2021.0078. PMID: 35580215.
- Brazeiro, A.; Bresciano, D.; Brugnoli, E. & Iturburu, M. (eds). (2021). *Especies exóticas invasoras de Uruguay: distribución, impactos socioambientales y estrategias de gestión*. RETEMA-UdelaR, CEEI-Ministerio de Ambiente, Montevideo.
- Cascio, A; Bosilkovski, M; Rodriguez-Morales, A. J.; Pappas, G. (2011). The socio-ecology of zoonotic infections. *Clin Microbiol Infect*. 17(3):336-42. doi: 10.1111/j.1469-0691.2010.03451.x. PMID: 21175957.
- Cunningham, A.A., Daszak, P.; Wood, J. L. N. (2017). One Health, emerging infectious diseases and wildlife: two decades of progress? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 19, 372(1725), 20160167. doi: 10.1098/rstb.2016.0167. PMID: 28584175; PMCID: PMC5468692.
- Da Silva, M.S., Budaszewski, R.F., Weber, M. N., Cibulski, S. P., Paim, W. P., Mósen, A. C. S., Canova, R.; Varela, A. P. M., Mayer, F. Q., Pereira, C. W., Canal, C.W. (2020). Liver virome of healthy pigs reveals diverse small ssDNA viral genomes. *Infect Genet Evol*, 81:104203. doi: 10.1016/j.meegid.2020.104203. Epub 2020 Feb 6. PMID: 32035977.
- Denner, J. The porcine virome and xenotransplantation (2017). *Virology*, 14(1):171. doi: 10.1186/s12985-017-0836-z. PMID: 28874166; PMCID: PMC5585927.
- Gebreyes, W.A.; Dupouy-Camet, J.; Newport, M. J., Oliveira, C. J., Schlesinger, L. S., Saif, Y. M., Kariuki, S.; Saif, L. J., Saville, W.; Wittum, T.; Hoet, A.; Quessy, S.; Kazwala, R.; Tekola, B.; Shryock, T.; Bisesi, M.; Patchanee, P.; Boonmar, S.; King, L. J.. (2014). The global one health paradigm: challenges and opportunities for tackling infectious diseases at the human, animal, and environment interface in low-resource settings. *PLoS Negl Trop Dis*, 8(11):e3257. doi: 10.1371/journal.pntd.0003257. PMID: 25393303; PMCID: PMC4230840.
- Glud, H.A.; George, S.; Skovgaard, K.; Larsen, L. E. (2021). Zoonotic

- and reverse zoonotic transmission of viruses between humans and pigs. *APMIS*, 129(12), 675-693. doi: 10.1111/apm.13178. Epub 2021 Oct 18. PMID: 34586648.
- Harvey, E.; Holmes, E. C. (2022). Diversity and evolution of the animal virome. *Nat Rev Microbiol*, 20(6), 321-334. doi: 10.1038/s41579-021-00665-x. Epub 2022 Jan 4. PMID: 34983966.
- Hause, B. M., Padmanabhan, A.; Pedersen, K.; Gidlewski, T. (2016). Feral swine virome is dominated by single-stranded DNA viruses and contains a novel Orthopneumovirus which circulates both in feral and domestic swine. *J Gen Virol*, 97(9):2090-2095. doi: 10.1099/jgv.0.000554. Epub 2016 Jul 14. PMID: 27417702.
- He, W. T., Hou, X.; Zhao, J.; Sun, J.; He, H.; Si, W.; Wang, J.; Jiang, Z.; Yan, Z.; Xing, G.; Lu, M.; Suchard, M.A.; Ji, X.; Gong, W.; He, B.; Li, J.; Lemey, P.; Guo, D.; Tu, C.; Holmes, E. C.; Shi, M.; Su, S. (2022). Virome characterization of game animals in China reveals a spectrum of emerging pathogens. *Cell*, 185(7), 1117-1129.e8. doi: 10.1016/j.cell.2022.02.014. Epub 2022 Feb 16. PMID: 35298912.
- Hoffman, S. J., Silverberg, S. L. (2018). Delays in Global Disease Outbreak Responses: Lessons from H1N1, Ebola, and Zika. *Am J Public Health*, 108(3), 329-333. doi: 10.2105/AJPH.2017.304245. Epub 2018 Jan 18. PMID: 29345996; PMCID: PMC5803810.
- Jajere, S. M.; Lawal, J. R.; Shittu, A.; Waziri, I.; Goni, D. M.; Fasina, F. O. (2022). Epidemiological study of gastrointestinal helminths among dogs from Northeastern Nigeria: a potential public health concern. *Parasitol Res*, 121(7), 2179-2186. doi: 10.1007/s00436-022-07538-z. Epub 2022 May 11. PMID: 35543746.
- Johnson, P. T., Thielges, D. W. (2010). Diversity, decoys and the dilution effect: how ecological communities affect disease risk. *J Exp Biol* 15, 213(6), 961-70. doi: 10.1242/jeb.037721. PMID: 20190121.
- Keesing, F.; Ostfeld, R.S. (2021). Impacts of biodiversity and biodiversity loss on zoonotic diseases. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 118(17):e2023540118. doi: 10.1073/pnas.2023540118. PMID: 33820825; PMCID: PMC8092607.
- Lambert, J. (2022). Tick Borne Infections in the EU:A New Epidemic in the Face of Global Warming. *Ir Med J*, 115(5):594. PMID: 35696127.
- Lombardi, R., Central Uruguay de Reciclaje (2007). El jabalí en el

- Uruguay. 1era ed. el autor.
- Mateus, T. L.; Gargaté, M. J.; Vilares, A.; Ferreira, I.; Rodrigues, M.; Coelho, C.; Vieira-Pinto, M. (2021). First Report of *Echinococcus ortleppi* in Free-Living Wild Boar (*Sus scrofa*) from Portugal. *Microorganisms*, 9(6), 1256. doi: 10.3390/microorganisms9061256. PMID: 34207738; PMCID: PMC8228001.
- Miller, R. S.; Sweeney, S. J.; Sloomaker, C.; Grear, D. A.; Di Salvo, P. A.; Kiser, D.; Shwiff, S. A. (2017). Cross-species transmission potential between wild pigs, livestock, poultry, wildlife, and humans: implications for disease risk management in North America. *Sci Rep*, 7(1):7821. doi: 10.1038/s41598-017-07336-z. PMID: 28798293; PMCID: PMC5552697.
- Muehlenbein, P. M. (2013). *Human-Wildlife Contact and Emerging Infectious Diseases*. doi: 10.1007/978-94-007-4780-7-4. Indiana: E.S. Brondízio, E.F. Moran (eds).
- Nugent, G.; Buddle, B. M.; Knowles, G. (2015). Epidemiology and control of *Mycobacterium bovis* infection in brushtail possums (*Trichosurus vulpecula*), the primary wildlife host of bovine tuberculosis in New Zealand. *N Z Vet J*, Jun;63 Suppl 1(sup1):28-41. doi: 10.1080/00480169.2014.963791. Epub 2015 Feb 3. PMID: 25290902; PMCID: PMC4566891.
- OMSA. (2014). Terrestrial Code online access. The OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial & Aquatic Animals. World Organization for Animal Health.
- Plyusnin, I.; Kant, R.; Jääskeläinen, A. J.; Sironen, T.; Holm, L.; Vapalahti, O.; Smura, T. (2020). Novel NGS pipeline for virus discovery from a wide spectrum of hosts and sample types. *Virus Evol*, 6(2):veaa091. doi: 10.1093/ve/veaa091. PMID: 33408878; PMCID: PMC7772471.
- Ramamurthy, M.; Sankar, S.; Kannangai, R.; Nandagopal, B.; Sridharan, G. (2017). Application of viromics: a new approach to the understanding of viral infections in humans. *Virus disease*, 28(4):349-359. doi: 10.1007/s13337-017-0415-3. Epub 2017 Dec 5. PMID: 29291225; PMCID: PMC5747850.
- Schmeller, D. S.; Courchamp, F. & Killeen, G. (2020). Biodiversity loss, emerging pathogens and human health risks. *Biodivers Conserv* 29, 3095–3102 doi: 10.1007/s10531-020-02021-6.

- Virgin, H. W. The virome in mammalian physiology and disease. (2014). *Cell*. 157(1):142-50. doi: 10.1016/j.cell.2014.02.032. PMID: 24679532; PMCID: PMC3977141.
- Wegner, G. I.; Murray, K. A.; Springmann, M.; Muller, A.; Sokolow, S. H.; Saylor, K.; Morens, D. M. (2022). Averting wildlife-borne infectious disease epidemics requires a focus on socio-ecological drivers and a redesign of the global food system. *E Clinical Medicine*, 47, 101386. doi: 10.1016/j.eclinm.2022.101386. Epub 2022 Apr 18. PMID: 35465645; PMCID: PMC9014132.
- World Health Organization (2017). One Health. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/one-health>
- Zhang, B.; Tang, C.; Yue, H.; Ren, Y.; Song, Z. (2014). Viral metagenomics analysis demonstrates the diversity of viral flora in piglet diarrhoeic faeces in China. *J Gen Virol*, 95(Pt 7):1603-1611. doi: 10.1099/vir.0.063743-0. Epub 2014 Apr 9. PMID: 24718833.

Ilustraciones



Figura 1. Imagen de jabalí (*Sus scrofa*) tomada con cámara de fototrampeo (Stealth Cam Mod. G42NG). Crédito: Lic. Alexandra Cravino (reproducida con autorización)



Figura 2. Necropsia de jabalí (*Sus scrofa*) realizada en campo. Crédito: PROJAB

Capítulo 9

Diálogos y tensiones en torno al tráfico de fauna en Uruguay. Una primera aproximación

Magdalena Chouhy, Lucía Bergós y Juan Martín Dabezies

Centro Universitario Regional del Este,

Universidad de la República, Uruguay.

magdalenachouhy@gmail.com

lucia.bergos@gmail.com

jmdabezies@cure.edu.uy

Palabras clave:

tráfico de fauna

legitimidades

moralidades

narrativas

Uruguay

Resumen

En este trabajo compartimos una primera aproximación al mercado de fauna en Uruguay. Presentamos una serie de actores nacionales, públicos y privados, relacionados de diferentes maneras a la temática del tráfico: zoológicos, bioparques, criaderos de fauna, ONG vinculadas a la conservación, organismos del Estado y la Policlínica de Fauna Silvestre de la Universidad de la República. Mediante entrevistas, talleres, recorridas y observación etnográfica procuramos una aproximación reflexiva a estos actores y perspectivas, identificando las tensiones y articulaciones en torno al mercado de fauna en Uruguay y otros aspectos de relacionamiento con ella. El foco está puesto más allá de la distinción legal/ilegal, hacia lo considerado legítimo por cada uno de estos sujetos, hacia las moralidades y narrativas en juego, de acuerdo con las distintas posiciones. Además de representar uno de los primeros ejercicios a nivel académico de sistematización de la temática en Uruguay, identificamos aquí algunos elementos de análisis que pueden resultar útiles tanto para organismos de gestión como en ámbitos académicos, por dar contenido crítico al abordaje de ese tema.

Introducción

En este trabajo presentamos una primera aproximación al mercado de fauna silvestre en Uruguay a través de la presentación de una serie de actores vinculados a la temática y sus perspectivas sobre el tema⁴⁰. Se trata de un texto descriptivo que pretende dar un panorama sobre el estado del problema y sus principales puntos de tensión, y del que se desprenden algunas reflexiones para indagar en profundidad en otros trabajos. El tráfico de animales silvestres es un fenómeno de múltiples facetas y difícil de rastrear, que comprende a un conjunto heterogéneo de formas de relación entre humanos y algunos anima-

40 El trabajo se enmarca en el proyecto “Caracterización del mercado ilegal de fauna en Uruguay”, financiado por el Fondo Sectorial de Seguridad Ciudadana (Ministerio del Interior-Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay) y ejecutado en el período 2021-2022.

les no humanos (Vander Velden, 2019). Sin dejar de reconocer dicha amplitud y complejidad de prácticas y perspectivas englobadas en el término, para este trabajo se consideró el tráfico como las acciones de caza, transporte y tenencia ilegal de especies nativas y exóticas. Al hacer foco en la comercialización, esta definición permitió excluir las actividades de caza de subsistencia, que entendemos que responden a lógicas productivas y relaciones humano-fauna diferentes a las que se pretende caracterizar (Chouhy y Dabezies, 2020)⁴¹. A partir de este recorte inicial, el campo de análisis se fue complementando y redefiniendo en la medida en que fuimos ahondando en su conocimiento⁴².

A pesar de que consideramos las categorías de tráfico legal e ilegal como conceptos analíticamente relevantes (estructuran la normativa, las posiciones de los actores, la institucionalidad y las acciones de control), consideramos problematizar esta distinción como una parte importante del planteo de este trabajo. Coincidimos con lo que plantea Vander Velden (2019) respecto a la posible criminalización de tradiciones locales de estima, conocimiento y afectos hacia los animales cuando el abordaje no es situado ni atiende a las singularidades de cada caso. En base a esto procuramos captar las diversas facetas del fenómeno, sin cargar de una moralidad negativa a ninguna de las formas que este adopta, y generar conocimiento situado y reflexión crítica respecto al comercio de fauna en nuestro país.

Por otro lado, si bien en Uruguay existe el comercio de carnes de caza y en menor medida de productos derivados (como el comercio de huevos de ñandú, de especímenes taxidermizados y de artesanías a partir de huesos, dientes, caparazones, cueros y otras partes de animales), el estudio se concentró en el mercado de animales vivos como mascotas, ya que este uso de la fauna es el que emerge con mayor fuerza durante el trabajo de campo. En el mismo sentido, la literatura apunta a que el comercio legal e ilegal de animales para este fin se ha vuelto un

41 Cabe mencionar aquí lo que señalan Baptiste Ballera y otros (en Ulloa, 2002) acerca de que la caza de subsistencia no se restringe al consumo por parte de quien caza y su familia, sino que incluye la venta de carne o productos para satisfacer otras necesidades básicas de muchos indígenas y habitantes rurales.

42 Por otra parte, se omitieron de este análisis el comercio de peces (de agua dulce o marinos) y de mamíferos marinos. Esta exclusión responde a un recorte metodológico en función del período de tiempo de la investigación, ya que estos grupos de fauna involucran actores e instituciones específicas que requieren atención aparte.

gran negocio a nivel mundial en las últimas décadas (Collard, 2020), apoyando la pertinencia de profundizar en el problema, sobre el que existe en Uruguay un vacío de conocimiento académico⁴³.

El mercado legal internacional de fauna silvestre se encuentra regulado por un acuerdo internacional al que Uruguay ha suscrito en el año 1975 –la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)– y, como parte de ese acuerdo, los países parte deben realizar reportes de las exportaciones e importaciones de las especies reguladas, lo que permite contar con información cuantitativa organizada y sistemática⁴⁴. A pesar de esto, a nivel global el mercado de animales silvestres es extremadamente difuso y difícil de medir dado que el comercio legal no está supervisado en muchos países y el comercio ilegal es de carácter clandestino (Collard, 2020). Varios estudios demuestran que el comercio legal internacional se basa en gran medida en la extracción ilegal de la naturaleza para el comercio de mascotas, comercializadas en muchos casos bajo el rótulo falso de mascotas criadas en cautividad (Collard, 2020; Baptiste Ballera y otros en Ulloa, 2002). De tal manera, en lugar de una categoría de clasificación, la distinción legal/ilegal se presenta como espacio poroso y margen inestable, que atraviesa el comercio de fauna silvestre en tanto problema de estudio. Como apuntan los estudios sobre la violencia, la criminalidad y su relación con el Estado, entre lo legal y lo ilegal existen, más que una brecha, continuidades, espacios grises y mutuas funcionalidades (Rico, 2012: 46). En el mismo sentido, una interlocutora, integrante de una ONG que trabaja con mujeres víctimas de trata, al hablar sobre lo legal e ilegal remarca que “la economía es una sola”, indicando que las maniobras de tráfico en sus diferentes formas solo son posibles en articulación con diversas instituciones y actores formales (Perroni, entrevista, 2021). Asimismo, para Das y Poole (2008: 22) “[son] las formas de ilegalidad, pertenencia parcial y desorden que parecen habitar los márgenes del

43 Además de las limitaciones en el acceso a la información dadas por la tipificación de crimen o delito de la actividad, no se cuenta –a nivel académico– con trabajos que sistematicen y analicen la información, hasta ahora dispersa en diferentes actores que se vinculan a este fenómeno.

44 La información se encuentra disponible en la base de datos online de CITES: <https://trade.cites.org/>.

estado, las que constituyen las condiciones necesarias para el estado en tanto objeto teórico y político”.

En nuestro trabajo advertimos que el origen de las mascotas silvestres muchas veces no es problematizado por las personas que las adquieren, los marcos legales son poco conocidos por la sociedad en general y el funcionariado de instituciones de control, y su aplicación por parte de este último muchas veces es inviable. Incluso en ciertas condiciones la estricta aplicación de la normativa puede comprometer el bienestar de los animales decomisados, ya que la institución ambiental no cuenta con un centro de rehabilitación donde derivarlos inmediatamente. Entre los diversos actores abordados existen a menudo acusaciones cruzadas de ilegalidad e incluso posiciones en las que no es tan importante lo normativo como lo que se considera ético y ambientalmente adecuado. En sentido análogo, en el campo de la criminología verde o ambiental, algunos enfoques alternativos van más allá de las definiciones tradicionales del delito en la criminología ortodoxa y ponen el foco en el daño ecológico y lo que la sociedad considera ético (van Uhm, 2018). De acuerdo con estas perspectivas y con el desarrollo del trabajo de campo, en este trabajo la frontera legal/ilegal fue más una categoría de análisis que un recorte del campo de estudio.

Como estrategia metodológica realizamos entrevistas y talleres con organismos estatales vinculados al control de fauna (Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, DINABISE, del Ministerio de Ambiente; Dirección Nacional de Aduanas, del Ministerio de Economía y Finanzas, y Policía rural, del Ministerio del Interior) —a los cuales también se les solicitó información cuantitativa sobre las actividades que realizan en relación a esta temática— y con ONG conservacionistas; recorridas en diversos zoológicos públicos y privados y entrevistas a sus referentes⁴⁵; conversaciones con criadores de anima-

45 Parque Lecocq y Zoológico Villa Dolores, ubicados en Montevideo y dependientes de la Intendencia de Montevideo; Ecoparque Tállice, ubicado en Trinidad y dependiente de la Intendencia de Flores y de una empresa privada en relación de comodato; Bioparque Melo, ubicado en Melo y dependiente de la Intendencia de Cerro Largo; Estación de Cría Pan de Azúcar, dependiente de la Intendencia de Maldonado; Bioparque M'bobicuá, ubicado en las cercanías de Fray Bentos y propiedad de la empresa forestal multinacional Montes del Plata, y Bioparque Fray Bentos, ubicado en Fray Bentos y propiedad particular de una familia. La denominación como zoológico, bioparque, reserva o ecoparque responde a diferentes concepciones que no serán aquí abordadas. En este trabajo hemos

les: un reptilario y un miembro de una asociación de criadores de aves cantoras⁴⁶. Finalmente, desarrollamos observación participante en la Policlínica de animales silvestres y mascotas no convencionales de la Facultad de Veterinaria, Universidad de la República⁴⁷.

Esta aproximación de corte etnográfico nos permitió ir trazando un mapa de actores vinculados al mercado de fauna en Uruguay, acercándonos –a partir de las narrativas– a la comprensión de sus distintas perspectivas, afinidades, articulaciones y tensiones entre ellas. De acuerdo con lo expresado antes, el foco está puesto más allá de lo legal/ilegal, hacia lo considerado legítimo por cada uno de estos sujetos, las moralidades y narrativas en juego. Explorar las distintas subjetividades, puntos de vista y sus interrelaciones nos permite generar conocimiento académico sobre el comercio de animales que, en tanto problema complejo y multidimensional, requiere de distintas miradas disciplinares. Entre estas, el enfoque antropológico y la metodología etnográfica puede aportar conocimiento empíricamente informado sobre las subjetividades y perspectivas de los actores implicados, aspectos fundamentales en la comprensión del comercio de animales como fenómeno social. Asimismo, esta aproximación intenta dar cuenta de los puntos críticos sobre los que enfocarse para promover un diálogo multiactoral, lo que podría ser encabezado por las instituciones responsables de la gestión pública del problema.

Actores

ONG: la problematización de la demanda

El tráfico como problema abarca a actores diversos, incluyendo ONG conservacionistas⁴⁸ en las que el combate a este mercado es parte

buscado respetar las formas de denominación que ha adoptado cada espacio.

46 Asociación creada en 1943 que agrupa a criadores de aves y organiza competencias de canto, color y forma y postura de aves, además de tener a la venta ejemplares provenientes de los criaderos asociados.

47 No fueron incluidos en este abordaje actores vinculados directamente a la venta (como puestos en ferias o venta en internet) a excepción de algunos criaderos autorizados.

48 A pesar de su evidente diversidad, estas ONG pueden agruparse bajo el rótulo de “conservacionistas” porque su objetivo expreso es la conservación de biodiversidad o de especies

importante de sus actividades. Para algunas de estas organizaciones estas actividades han incluido: escraches a vendedores y campañas de disuasión de comprar en puestos de venta en ferias callejeras; desarrollo de una aplicación de celular para denuncias; denuncias de tenencia de mascotas silvestres y actividades de inteligencia en torno a redes de tráfico en coordinación con la policía, así como campañas de lo que denominan *sensibilización* bajo el slogan: *los animales silvestres no son mascotas*. Asimismo, el director de una de las organizaciones presentes integró la ONG internacional Traffic, abocada a temas de comercio de flora y fauna en relación a la conservación de la naturaleza⁴⁹.

Además de fomentar las denuncias de ilícitos, estas organizaciones reclaman el endurecimiento de las sanciones, reivindicando que sean considerados delitos en lugar de faltas (como es actualmente), solución punitiva cuya efectividad en términos de erradicación del delito y de disuasión o reducción de la reincidencia es puesta en cuestión desde algunos enfoques sobre criminalidad y Estado (Rico, 2012; Pucci y otros, 2012). Sin embargo, su narrativa con respecto a la tenencia de mascotas trasciende la dimensión normativa ya que, desde una perspectiva ética y ambiental, rechazan el comercio y la tenencia de animales silvestres como mascotas, sean legal o ilegalmente adquiridos. Su apuesta en ese sentido es reducir la demanda⁵⁰. Sus discursos de desacuerdo con todo tipo de cautiverio de animales silvestres remarcan la distinción entre lo doméstico –como categoría que agrupa un grupo de especies determinadas que vive en interdependencia con la especie humana– y lo silvestre –como un espacio por fuera de ese círculo de domesticidad controlada donde habita todo lo demás, en libertad e independencia con respecto al *anthropos*–. Esta imagen de la domesticación como una clara línea divisoria entre el control doméstico, por un lado, y reproducción de las especies salvajes en la naturaleza, por otro (Tsing, 2015), encuentra a menudo puntos de choque

nativas. No obstante esta denominación amplia, las dos más importantes en términos de la temática se enfocan en especies de fauna, en un caso, y en tortugas marinas, en otro.

49 La filial sudamericana de esta ONG tuvo sede en Montevideo entre 1985 y 1995. En ese período el director fue el uruguayo Juan Villalba, referente en temas de fauna en Uruguay y actual coordinador del Bioparque M'boficuá, perteneciente a la empresa multinacional Montes del Plata.

50 Collard (2020) propone la reducción de la demanda como un paso intermedio en la dirección de una política que resista el comercio global de mascotas.

con proyectos de conservación *ex situ* porque, a pesar de compartir su objetivo conservacionista, implican cautiverio animal. La posición sobre este aspecto es fuente de diferencias y alianzas entre las distintas organizaciones y con otros actores con interés en la fauna.

Otro elemento colocado por las ONG interlocutoras fue la enfática crítica hacia los criaderos de mascotas silvestres⁵¹, no solo por reprobar el cautiverio y el mascotismo que estos llevan adelante, sino en base al argumento de que estos actores forman parte de redes de tráfico. Estas críticas apuntan no solamente a la existencia de criaderos que no están autorizados, sino también a los autorizados por la institución competente, actualmente la DINABISE. Las ONG entienden que los criadores tienen incidencia en el mercado ilegal de dos maneras: una directa, cuando no son debidamente fiscalizadas y –según plantean– crían tanto especies permitidas como no permitidas; y otra indirecta, en tanto a su modo de ver estos comercios legitiman e incentivan la demanda de mascotas, agravando lo que consideran un problema.

Asimismo, estas organizaciones cuestionan que en el comienzo de un criadero siempre hay una extracción de la naturaleza. En la regulación de los criaderos existe el mecanismo de autorización para la captura de los llamados *pie de cría*—expedidos por el Ministerio de Ambiente— pero, como ya mencionamos, lo legal no necesariamente coincide con lo que estas ONG consideran bueno, además de que siempre persiste en ellas la sospecha de no haberse seguido los protocolos. Otras ONG no tienen una postura contraria a la existencia de criaderos, aunque sí remarcan la necesidad de que estén autorizados y sean fiscalizados por las autoridades, depositando confianza y legitimidad en esos procedimientos, aunque sin desconocer las dificultades de su puesta en práctica.

Entre las organizaciones con interés en el tema, algunas funcionan como centros de rescate y rehabilitación de animales. Sin embargo, en la normativa uruguaya no existe formalmente la figura de centro de rehabilitación de fauna, por lo que son regulados bajo

51 Personas en forma particular o empresas que se dedican a la cría en cautiverio de animales silvestres para su venta como mascotas, para competencias, exhibiciones u otros fines. Cuando la finalidad es el mascotismo, la cría implica también la domesticación. Existen también criaderos de fauna silvestre para la producción de carne, pero esos casos no fueron considerados en este estudio.

la figura de criaderos. Paradójicamente, algunos de estos centros de rehabilitación también son blanco de críticas desde personas, organizaciones o instituciones que les atribuyen condiciones y manejo inadecuados y dificultades de fiscalización pública de los ingresos de animales.

Finalmente, las ONG abordadas hacen énfasis en el rol del estado en el control del tráfico de fauna y plantean que existe omisión en el cumplimiento de la normativa vigente. En consecuencia, plantean, el control (en el sentido de la vigilancia) y la educación se están haciendo desde la sociedad civil. Si bien señalan que hubo un período (entre 2017 y 2019) de buen nivel de respuesta a sus denuncias (lo que coincide con información de otras fuentes y con lo que señalan integrantes de la propia institución pública ambiental), apuntan que luego se dejaron de atender denuncias, lo que llevó al desestímulo y descenso de ellas. Esta posición de algunas ONG está fuertemente orientada al control y la represión de este tipo de faltas, que se complementa con su énfasis en la contracción de la demanda que mencionamos antes como un elemento central en su narrativa.

Criaderos: narrativas del abastecimiento legal y sustentable de mascotas silvestres

En Uruguay los criaderos están regulados por el Decreto 186/002 sobre Cría en cautiverio de Fauna Silvestre. Históricamente ha habido criaderos autorizados de carpinchos (*Hydrochoerus hydrochaeris*), ñandú (*Rhea americana*), anfibios y reptiles, aves, nutrias (*Myocastor coypus*), ciervos, llamas (*Lama glama*), alpacas (*Vicugna pacos*), visones, entre otros (muchos de ellos no están activos actualmente), algunos con fines productivos (para consumo de carne) y otros de cría de mascotas y aves de competencia.

Diversos actores (entre ellos los criaderos habilitados) señalan la existencia de criaderos no autorizados. En relación a esto la DINABISE, actualmente encargada de la regulación de los criaderos, reconoce que la dificultad institucional –dada fundamentalmente por recursos humanos insuficientes– de relevar, fiscalizar y evaluar determina que muchos de los que se encuentran activos no están autorizados o debidamente fiscalizados y se posterga la tramitación de nuevas sollicitu-

des. A su vez, uno de los criaderos autorizados interlocutores de la investigación afirma que el trámite para obtener la autorización a veces no es iniciado por falta de garantías en el proceso (en particular aspiran a tener una “amnistía” por su situación previa al registro y que sus condiciones actuales sean validadas como condiciones de partida legales) y no tiene que ver con que esos criaderos estén realizando actividades dañinas o malas prácticas. Lo legal o ilegal para estos criaderos implica estrictamente un proceso burocrático y no se asocia necesariamente a la legitimidad o bondades de las acciones que desarrollan.

Contrariamente a lo que señalan las ONG sobre la incidencia de los criaderos en el tráfico, estos últimos argumentan que contribuyen a disminuirlo mediante la venta legal y a reducir el daño ambiental de la captura al sustituirla mediante la oferta de animales criados en cautiverio, posturas que también se manifiestan a nivel global (t Sas-Rolfes et al., 2019; Van Uhm, 2016). Según nuestros interlocutores criadores, la venta legal puede competir con el tráfico manteniendo precios más bajos⁵².

El criadero ofrece animales nacidos y criados en cautiverio, que por tanto no fueron tomados de la naturaleza. Esta diferencia es la que se resalta desde la narrativa de los criadores. En lo que respecta a la crítica de que los criaderos incentivan la tenencia, su respuesta es que la demanda existe y que estos la satisfacen de manera legal, segura, porque se evita la violencia del mercado negro, y ecológica, porque no hay extracción de la naturaleza: “La campaña nuestra es *no compres animales que fueron capturados*” (responsable del reptilario, entrevista, 2022). La propuesta de los criaderos no es reducir la demanda sino regularizar la cría y la venta. Más allá de ser coherente con su posición de vendedores, esta perspectiva se fundamenta en que la demanda de especies silvestres como animales de compañía es tanto legítima e irreversible.

Asimismo, la cría en cautiverio es colocada por los criadores en clave de conservación de las especies por su potencial reintroducción a

52 Desde una postura crítica hacia este punto, una trabajadora del reptilario de un zoológico visitado expresaba su desacuerdo con que grandes serpientes como boas o pitones sean económicamente accesibles, desde una posición conservadora sobre la generalización de este tipo de mascotas (aunque no contraría a la tenencia de mascotas bajo determinados cuidados y condiciones).

la naturaleza, en el caso de especies nativas. Esto acerca a los criaderos a proyectos de conservación *ex situ* y reintroducción, una línea que actualmente gana importancia dentro del conservacionismo (Soorae, 2021; Braverman, 2014) y que involucra a la medicina veterinaria, la biología y las biotecnologías reproductivas. Es emblemático el caso del cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*), especie de ave nativa apreciada por su canto y que ha tenido una gran presión sobre sus poblaciones. Se afirma que, debido a esta presión, esta especie depende de las poblaciones en cautiverio: “En el país hay muchísimos criaderos de cardenal amarillo. Si no hubiese criaderos el cardenal amarillo estaría extinto en Uruguay” (miembro de asociación de criadores de aves, entrevista, 2022). El argumento que fundamenta este pasaje es que, de no existir criaderos donde comprarlo, la demanda del cardenal amarillo satisfecha mediante la extracción de la naturaleza afectaría fatalmente a las poblaciones⁵³. Nuevamente, el énfasis está puesto en el rol de los criaderos para evitar las capturas de animales, en tanto la demanda no está en cuestión.

Pero el rol de los criaderos como repositorios genéticos para la conservación de especies no aplica en el caso de especies modificadas mediante la cría selectiva, como señalan los criaderos entrevistados y otros analizados en base a fuentes secundarias. En estos casos los cruzamientos van privilegiando características acordes a la domesticación, como la docilidad, pero también fijan mutaciones genéticas que afectan otros aspectos, como las pigmentaciones. Obtener variantes *raras* suele darles mucha satisfacción, pero, aclaran, estas nuevas variedades no cumplen con la tarea de ser posibles agentes en restauraciones ecológicas. Además, la suelta de animales a la naturaleza implica, al contrario de los comportamientos dóciles adquiridos en el proceso de domesticación, una serie de mecanismos de desantropización destinados a que los animales tengan miedo de los humanos (para evitar que se los vuelva a capturar o cazar) y a que puedan valerse por sí mismos (Collard, 2020).

Por último, es interesante mencionar que los criaderos interlocu-

53 Un proyecto de análisis genético de cardenal amarillo en criaderos para su eventual reintroducción, en coordinación entre criaderos, ONG, la institución ambiental y el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, da cuenta de esta articulación entre la cría en cautiverio y la conservación (Otheguy, 2022).

tores establecen como criterio de legitimidad el buen estado de salud de los animales y como indicador que estos se reproduzcan. La cría y la reproducción de animales para la venta en el mercado, además de legalmente regulada, es una práctica moralmente aceptable para ellos siempre que prime el bienestar animal. Los discursos resaltan los muchos cuidados que son necesarios para que los animales estén bien y se reproduzcan y son colocados en términos como *dar vida*. En la lógica de la argumentación, estos cuidados y dedicación dan un aire sacrificado a la práctica y a quienes la llevan a cabo, como queda expresado por un criador al hablar sobre los sufrimientos que le trae su actividad: “la adaptabilidad de un animal silvestre es pasarla mal” (responsable de reptilario, entrevista, 2022). No obstante, el sacrificio es inseparable de la pasión en las narrativas, plenas de términos como *amor*, *hobby*, *emoción*, utilizados para describir las prácticas de cría. Esta forma de cuidado es planteada como inherentemente una relación de propiedad: “A la vez que es mío y que es mi animal, yo lo cuido y me comprometo a que ese animal esté sano” (responsable de reptilario, entrevista, 2022).

Instituciones de control: alianzas y desconfianzas en torno a la regulación del comercio de fauna

La DINABISE del Ministerio de Ambiente es actualmente la institución ambiental nacional responsable, entre otras cosas, de la aplicación de políticas en relación a la fauna nativa y principal referente en el control del mercado (legal e ilegal) de fauna. La normativa vigente⁵⁴ otorga también competencias para el control del tráfico de fauna a otras instituciones nacionales: la Prefectura Nacional Naval (Ministerio de Defensa), la Dirección General de Aduanas (Ministerio de Economía y Finanzas) y la Policía (Ministerio del Interior).

A pesar de las competencias asignadas por ley, el relevamiento realizado en el marco de este trabajo nos muestra que el vínculo de la mayoría de las instituciones con el tráfico de fauna es tangencial. Tanto en el reporte cuantitativo de las actuaciones como en la información que maneja el personal de las instituciones, la presencia de este merca-

54 Artículo 208 de la Ley N° 16.320 del 1 de enero de 1993.

do es reducida en cantidad y generalmente se le otorga una relevancia parcial en relación a otras actividades que deben controlar. DINABISE es la institución donde se concentra la mayor parte del conocimiento sobre el tema: conocimiento técnico que define los criterios de abordaje del problema, normativa aplicable, criterios prácticos para la aplicación de la normativa, panorama general del proceso administrativo y, en forma más general, un panorama amplio de la temática a nivel nacional e internacional. Si bien se realizan instancias oficiales de capacitación a las demás instituciones, surge de las entrevistas y de observar la interacción entre el personal de los diferentes organismos que los vínculos interpersonales que se generan con DINABISE son un elemento fundamental tanto para la formación del personal de las demás instituciones como para dar garantías y respaldo en sus actuaciones de control. Esos vínculos se establecen sobre todo entre personas que tienen una sensibilidad particular hacia el tema y no encuentran eco en su estructura institucional, y se tornan interlocutoras clave para DINABISE.

Sin embargo, el sostenimiento del vínculo se da a costa de una disponibilidad de determinadas personas de la institución ambiental que excede las tareas de sus cargos (como horas extra de trabajo no remuneradas, disponibilidad fuera del horario laboral, incluso en horas de la madrugada) e implica una voluntad personal de dedicación. Así, las acciones interinstitucionales son sostenidas en buena medida por vínculos interpersonales. A su vez, institucionalmente no existe un reconocimiento explícito a estos roles —que finalmente son determinantes para la aplicación de las políticas y la normativa—, lo que redundaría en una debilidad del organismo, ya que no existe una acumulación y aprendizaje institucional, sino que depende de voluntades individuales ejercidas en cargos que pueden ser transitorios.

Las relaciones entre las instituciones y con otros actores externos parecen estar atravesadas por dos grandes aspectos. Por un lado, el reconocimiento de la dependencia mutua para la concreción del control del mercado de fauna, y esto aplica entre las instituciones competentes como con ONG, zoológicos y bioparques. Por otro lado, la desconfianza, que eventualmente emerge tanto a raíz de sospechas (o informaciones) de vinculación con casos de tráfico

o discrepancias en el tratamiento de los animales, respecto a ONG, criaderos, zoológicos y reservas privadas. Esa desconfianza, a su vez, muchas veces es mutua, en la medida en que ONG –y algunos criaderos– consideran que las instituciones no tienen capacidades para el manejo de la fauna o que los criterios de otorgamiento de autorizaciones a criaderos son discrecionales y poco transparentes; cuestionamientos que a su vez generan resquemores en el personal de las instituciones. Entre instituciones se manifiestan también situaciones de desconfianza asociadas a casos de corrupción, que deben ser resueltas a través de la articulación con otros actores institucionales extra territoriales.

Al momento de la aplicación de los controles se hace explícita la confluencia de diferentes criterios institucionales, personales, políticos, morales. En la implementación práctica de esta normativa se ponen en juego los criterios de las personas (e instituciones) responsables, lo que implica muchas veces moverse en los márgenes de la interpretación de esa normativa (“si no, no podría dejar pasar ni un centurión de cuero”, comenta una persona funcionaria de una de las instituciones) y en los espacios grises o no definidos de esta. Aparecen así criterios de ponderación no reglamentados para compensar esos vacíos de la normativa o para adaptar una normativa genérica –y rígida– a casos concretos que son dispares entre sí. De las entrevistas y talleres con las instituciones surge que esa adaptación de la normativa a los casos concretos está atravesada por, entre otras cosas, una valoración diferenciada de los actores implicados en el tráfico y un juicio sobre las motivaciones e impacto de sus acciones. Entran en juego valoraciones sobre la situación económica de las personas o consideraciones sobre la confiabilidad de sus argumentos, lo que a su vez se ve reforzado cuando existe un conocimiento personal entre el funcionariado institucional y las personas acusadas. En ese sentido, se establecen juicios sobre la veracidad de las necesidades económicas que son manifestadas por las personas y eso se evalúa para validar o no determinadas acciones que pueden encontrarse en los márgenes o por fuera de la norma.

Desde DINABISE se reconoce a su vez que las medidas de control alcanzan principalmente a las personas de menor poder político y económico implicadas en el tráfico, mientras que actores más po-

derosos que movilizan volúmenes más importantes (de fauna y de dinero), y por tanto su impacto es mayor, son difíciles de captar para las instituciones nacionales. En cambio, señalan la mayor capacidad de INTERPOL para interceptar redes de tráfico internacional, aunque su accionar en este campo ha sido hasta ahora muy puntual⁵⁵.

Zoológicos: destino de mascotas donadas o incautadas

Entre los zoológicos, bioparques y reservas de gestión pública departamental y de gestión privada abordados, algunos reciben animales decomisados del tráfico por la DINABISE, así como mascotas silvestres por parte de particulares. De tal manera, el vínculo de estas instituciones con el problema del tráfico ocurre por dos diferentes vías: mediante recepción de animales provenientes de privados —que no en todos los casos quedan registrados— y de animales decomisados por parte de las instituciones competentes⁵⁶. La derivación de animales decomisados se realiza generalmente hacia zoológicos y bioparques públicos de gestión departamental, aunque en un caso también a un bioparque privado (Bioparque M'boficuá). Para esa recepción cada establecimiento tiene criterios definidos en función de sus características y condiciones: algunos reciben únicamente especies nativas (hay casos en que priorizan la suelta de animales cuando son nativos y se entiende que están en condiciones de sobrevivir por cuenta propia), otros establecen un límite a la recepción de animales en función de las capacidades de alojamiento y hay quienes resaltan su interés por recibir animales decomisados para aumentar y, sobre todo, diversificar el stock que gestionan.

Además de estos criterios de recepción, DINABISE define sus propios criterios para determinar a dónde llevar los animales decomisados. Estos se basan en una distinción —no oficializada— entre *buenos* y *malos* zoológicos, que está dada por consideraciones sobre las con-

55 En 2019 la “Operación Amazonas” coordinada por INTERPOL incautó cientos de animales de distintas especies que provenían ilegalmente de Argentina. Este suceso, de acuerdo a su recurrente mención en las entrevistas y talleres, marcó un hito reciente en el tema.

56 Plantean varios actores que lo ideal sería contar con un centro público especialmente destinado a la rehabilitación y definición del destino final de la fauna, tal como ocurre en otros países.

diciones de alojamiento y cuidados a los animales. Según la institución, en algunos casos estas condiciones dependen de la asignación de recursos que recibe ese espacio, pero en otros casos responde a los criterios de cuidados de las personas responsables. La categorización de buen zoológico está dada también por consideraciones respecto a la transparencia, rectitud y honestidad de las personas que gestionan el espacio (asociado eso, a su vez, a posibles vínculos con el mercado ilegal de fauna nacional o internacional). Como consecuencia, algunos zoológicos y bioparques reciben animales con mayor frecuencia y en mayor cantidad.

Como ya se mencionó, estos establecimientos reciben también animales provenientes del mascotismo, directamente de manos de las personas dueñas. En estos casos, los animales pueden provenir del tráfico o de la captura directa (crías encontradas en el campo, que nuestros interlocutores diferencian del tráfico) y son entregados porque “la gente se aburre y le empieza a molestar el olor” (coordinador del Bioparque M’bopicuá, entrevista, 2021) o porque “después empezó a crecer y empezó a tener otra fuerza y llamaron: *no podemos con este bicho...*” (veterinario de la Estación de Cría Pan de Azúcar, entrevista, 2022), o también “mucha gente tiene loros amazónicos y después se cansa porque gritan, ensucian, pican” (veterinario del Ecoparque Tállice, entrevista, 2021). Estas entregas son registradas como “donaciones” por parte de los zoológicos y bioparques y, en algunos casos, no se hacen preguntas sobre el origen de los animales, “porque si les hacés tres preguntas te dicen *no te lo dejo*; nadie quiere dejar los datos para no tener problemas, y si no darían datos falsos” (veterinario del Ecoparque Tállice, entrevista, 2021).

Este mecanismo de ingreso de animales provenientes del mascotismo se da también en reservas privadas a las que no son llevados decomisos oficiales. El ingreso por esta vía de animales a los zoológicos, bioparques y reservas algunas veces genera suspicacia en personal de DINABISE. Se argumenta sobre esto que la falta de control sobre la proveniencia de los animales habilita la posibilidad de que estos establecimientos sean directamente demandantes de especies traficadas, en particular reservas privadas que no cuentan con autorización de la institución para funcionar. Por otra parte, el origen de los animales

que ingresan mediante donaciones particulares es difícilmente registrado por los zoológicos —y de esta forma por la propia institución ambiental—, lo que dificulta eventuales análisis cuantitativos.

Los discursos del personal de zoológicos, bioparques y reservas colocan las acciones de control sobre el tráfico de fauna como insuficientes y erróneamente enfocadas, en la medida en que apuntan a las personas que tienen animales como mascotas pero no a quienes movilizan grandes volúmenes. “Es lo mismo que la droga, si actuás en el menudeo pero no actuás [en los más grandes]... No se llega porque es la pesada... Pero mientras no se ataque ahí, van a seguir ingresando montones” (veterinario del Ecoparque Tállice, entrevista, 2021). Resaltan el vínculo emocional que se establece entre las personas y sus mascotas y los cuidados que les brindan, los cuales difícilmente puedan proporcionarse a los animales al menos durante las primeras etapas a partir de su incautación: “No voy a denunciar porque si vienen y le sacan esa ave lo más probable es que se muera, porque él los tiene cuidados” (propietaria de Bioparque privado, entrevista, 2021). Estos relatos subrayan el intenso trabajo que implica sostener a los animales a medida que crecen, aspecto no visible para las personas al momento de adquirir los animales. Para estos actores, entonces, el abordaje institucional del tráfico resulta no sólo ineficiente para los fines que se propone, sino que perjudica el bienestar de los animales.

Por su parte, los zoológicos también son centro de cuestionamientos respecto al encierro y bienestar animal, provenientes en primera instancia de movimientos animalistas. Estos cuestionamientos han impulsado un cambio a nivel global en la concepción de los zoológicos, comenzando a instaurarse hacia fines del siglo xx una nueva tendencia que enfatiza su rol en la conservación de las especies en peligro de extinción y en la generación de oportunidades de investigación (Barongi et al., 2015). Respecto a las críticas sobre el encierro y bienestar animal, las personas entrevistadas vinculadas a la gestión en zoológicos refirieron a que “la gente está errada [respecto a] lo que es un zoológico, no es que sea malo un zoológico, lo que pasa es que no saben lo que es un zoológico” (directora Parque Lecocq y zoológico Villa Dolores, entrevista, 2021); a que “los malos zoológicos arrastran a los buenos zoológicos” (veterinario del Ecoparque Tállice, entrevista,

2021) y a que “hay que distinguir los malos de los buenos zoológicos” (responsable del Bioparque M’bopicuá, entrevista, 2021)⁵⁷.

En tal sentido, los discursos captados, centrados en argumentos sobre el aporte de los zoológicos a la conservación de la biodiversidad (como reservorio genético o por su capacidad de reproducción de especies para su posterior reintroducción en la naturaleza) apuntan a la legitimación de los *buenos zoológicos*. Esa distinción entre buenos y malos zoológicos engloba a su vez aspectos como la atención veterinaria e instalaciones para los animales (que implican recursos económicos), así como consideraciones éticas y legales que pueden involucrar en algunos casos ingresos y salidas de animales sin un registro transparente y que pueden estar vinculados al tráfico de animales.

Policlínica de mascotas no convencionales: las dolencias del mascotismo

La Policlínica de Fauna Silvestre y Animales No Tradicionales de la Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, funciona desde 2019 pero aún no tiene un espacio propio en el edificio (funciona en salas prestadas, destinadas originalmente a otras especies animales). En cuanto al anclaje académico, tampoco hay una formación específica, sino que las personas interesadas en los temas de fauna silvestre se forman mediante cursos (muchas veces dictados en la Facultad de Ciencias o en otros países) y estancias de pasantía en zoológicos (generalmente municipales de Montevideo). La fauna silvestre aún es un campo alternativo y minoritario con respecto a las áreas clásicas de la formación veterinaria, centradas en los animales productivos (vacas, caballos, cerdos, aves de cría) y en las pequeñas mascotas denominadas convencionales (perros y gatos).

En la “Poli”, como le llaman a la policlínica sus integrantes —una docente y una decena de estudiantes practicantes de veterinaria que trabajan voluntariamente—, atienden animales de distinto origen que son llevados por particulares para la atención de sus afecciones. Las prácticas de asistencia de mascotas silvestres durante la consul-

57 La idea de buenos y malos zoológicos es utilizada también a nivel internacional y hay quienes consideran que esa clasificación refleja una perspectiva colonial en la medida que se asocia al binarismo desarrollo vs. subdesarrollo (Borsellino, 2017).

ta dejan ver los requerimientos de cuidados de las distintas especies para su estabilidad física y emocional en situaciones de cautiverio, así como las perspectivas de veterinarios y personas dueñas de mascotas. Algunos discursos captados en el trabajo de campo colocan a las mascotas exóticas⁵⁸ (como las tortugas, los erizos africanos, las serpientes) como menos demandantes de cariño y menos dependientes que perros o gatos, lo que las haría interesantes para la sociedad urbana contemporánea. Nuestras observaciones en la Poli problematizan esto, indicando en cambio que la salud y el bienestar de estos animales requieren una considerable dedicación, así como conocimientos específicos sobre metabolismos, necesidades alimenticias, anatomías, hábitos de las especies en la naturaleza. Estos conocimientos, poco diseminados, los proporcionan a veces los criaderos que venden el animal, se buscan en internet, se comparten en grupos de interés en las determinadas especies en redes sociales o se transmiten en la Poli como parte de la consulta.

Esto último es, para sus integrantes, uno de sus roles, que categorizan como *educación ambiental*. Las complejas descripciones sobre la biología de la especie en cuestión y recomendaciones de cuidado correspondientes se suman a minuciosas dosificaciones de medicamentos y cuidados específicos según los padecimientos de cada paciente. Estos medicamentos, además, son originalmente fabricados para otras especies como perros y gatos, así que las dosis se tienen que adaptar al paciente, tomando en cuenta no solo el peso del individuo sino otras características fisiológicas de la especie en relación a los fármacos.

Para una veterinaria de la Poli, las enfermedades que estos animales padecen más comúnmente están relacionadas a malos cuidados e incluso a la propia situación de cautiverio, lo que revela su posición en última instancia contraria a la tenencia de este tipo de mascotas. Este es un punto de diferencia, narra, con otro colega que considera que la mascotización y el cautiverio permiten desarrollar los conocimientos sobre las especies. Para ella ese fin no justifica la tenencia de animales

58 Llamadas así comúnmente por ser mascotas raras en relación a las mascotas más clásicas, más allá de su origen geográfico. También son denominadas por distintos actores como mascotas silvestres o no convencionales.

silvestres como mascotas. Aun así, todos sus conocimientos y dedicación se ponen a disposición en la consulta, frente a cada paciente y sus familias dueñas. Otros discursos veterinarios (dentro y fuera de esta institución) relacionan estrechamente las enfermedades con los malos cuidados, pero no con el cautiverio en sí: recordemos que la distinción entre buenos y malos zoológicos radica en parte en el factor del bienestar animal.

En la Poli como institución no hay una postura normativa con respecto al origen de los animales pacientes: al ingresar a la consulta una veterinaria voluntaria llena una ficha con datos del animal, incluido su origen, que a veces es un criadero y otras es más difuso, como el caso de una cotorra que hacía años le había regalado una vecina al actual dueño. La información se registra y no hay más repercusiones sobre el tema. A partir de allí la atención se enfoca en la atención del animal, en conocer las condiciones en las que vive, las posibilidades que tiene para expresar sus comportamientos de especie (uno de los factores del bienestar animal, según explica un veterinario de la Poli), su alimentación y –claro– todo lo referente a las dolencias en cuestión.

Si bien el tráfico de fauna es reprobado, lo central allí es, como se viene señalando, el bienestar animal individual. Algunos integrantes concuerdan en que la mayoría de las personas no está capacitada para tener este tipo de animales: su posición no es contraria a la tenencia (ellos mismos tienen “bichos” diversos, son “bicheros”), pero sí ponen de relevancia los cuidados y conocimientos necesarios para la buena salud de las mascotas. En tal sentido, señalan la importancia de la regulación, las capacitaciones que entienden deberían tener las personas propietarias de mascotas y el cumplimiento de los preceptos para el bienestar animal. Si bien, como ya señalamos, entre los integrantes de la Poli no hay unanimidad con respecto a la legitimidad del mascotismo de animales silvestres, esos criterios son centrales en su posicionamiento en cuanto al problema del comercio de fauna.

Por último, cabe agregar que en el cotidiano de la Poli también ocupa un lugar importante la recuperación de animales silvestres (no mascotas) que son llevados heridos a causa de accidentes en rutas u otras circunstancias, casos en los que se pone en acción el rol de rehabilitación de fauna silvestre de la Poli, con la “liberación” como final

deseado, aunque no siempre alcanzado. Aquellos que no pueden ser liberados porque no podrían valerse por sí mismos idealmente son entregados a zoológicos, aunque esto no siempre es una solución posible porque, como ya mencionamos, estas instituciones no siempre pueden o tienen una política de recibir nuevos animales. En cuanto a otros posibles destinos, como casas particulares, se evidencian distintas posturas al interior del equipo: una que resiste esta opción porque los transforma en mascotas y otra que destaca la capacidad de cuidado y dedicación que pueda darle la persona interesada. Por ejemplo, sucede a veces que la persona que lleva al animal que encontró herido queda pendiente de la recuperación y manifiesta interés en quedarse con él en el caso de que no pueda ser liberado.

Algunas reflexiones

Las posturas analizadas en este estudio pueden diferenciarse entre una radicalmente contraria a la mascotización de animales silvestres y otra a favor desde un marco regulado. Esta línea parte aguas entre las diversas ONG, así como entre estas y otros actores como los criaderos, con los que el diálogo es difícil, cuando no evitado a toda costa. Mientras que algunas ONG rechazan toda forma de cuativerio de animales silvestres y apuntan a cambiar las tendencias de los compradores, los criaderos postulan la demanda de mascotas como un hecho irreversible, frente al cual se presentan como una solución no solo legal sino también ambiental, al suplir la captura de animales de la naturaleza.

En tal sentido, podemos ubicar de un lado a ONG contrarias al comercio de mascotas y de otro a criaderos, zoológicos, veterinarios de fauna silvestre, otras ONG e instituciones públicas. Es evidente que, desde estas posiciones opuestas, la percepción del tráfico y las propuestas para su control son también muy distintas. Mientras que una primera apela a la contracción de la demanda (aunque también propone medidas de carácter punitivo hacia el comercio ilegal), la otra apunta a su legitimación y regulación. Estas últimas se articulan frecuentemente con narrativas de la necesidad de la conservación ex situ, es decir, la cría de especies en cautiverio como forma de conservar especies amenazadas de extinción.

Otro aspecto que emerge en forma destacada tiene que ver con la plasticidad del concepto de ilegalidad. No solo por su interdependencia estructural con la economía legal, como se mencionó en la introducción de este texto, sino a una escala muy concreta cuando se ve atravesado por el bienestar de los animales. Si bien el binomio legal/ilegal es utilizado en forma ampliamente extendida para trazar la línea entre lo correcto y lo incorrecto, permanentemente surge una relativización por parte de todas las personas entrevistadas (incluso desde el propio personal encargado del control). Se redefine lo correcto o incorrecto en función de lo dañino, que no tiene que ver con la noción de crimen o delito asociada a lo normativo. Esto se pone de manifiesto en este trabajo fundamentalmente de dos formas: por un lado, se cuestiona que la aplicación estricta de la normativa puede resultar en algunos casos perjudicial para los animales implicados. En estos casos se entiende que, ya sea por acostumbramiento, vínculo emocional o por tener garantizados cuidados, es preferible que el animal permanezca con la persona propietaria y no en el destino que podría esperarle si es decomisado (un zoológico o incluso la eutanasia). Por otro lado, para los criaderos su legitimidad está determinada por los cuidados y dedicación que brindan a los animales, más allá del registro para su regularización, con una autorización que puede tardar varios años en llegar.

La aplicación estricta o no de la normativa parecería estar atravesada, entre otros aspectos, por una dicotomía que se manifiesta también en el debate sobre el cautiverio: la priorización del bienestar del animal en forma individual por un lado y las necesidades de conservación a escala de especie por otro (Borsellino, 2017). Para este caso, mientras que la normativa existente en relación al tráfico se crea y justifica en base a criterios de conservación de especies, al momento de su aplicación se pone en juego, al margen de la normativa, el bienestar de los individuos concretos implicados.

En cuanto al control del comercio ilegal es interesante destacar una narrativa que parece atravesar distintos actores: las acciones son ineficientes en tanto recaen sobre tenedores de mascotas, cazadores o vendedores, mientras que generalmente no alcanzan a grandes acopiadores o sectores poderosos. Criadores, gestores de zoológicos e incluso funcionarios de DINABISE ponen de manifiesto esta desigual-

dad en cuanto a la distribución —y una consecuente ineficiencia— del control. Es común en las entrevistas la comparación con la mayor represión policial del narcomenudeo en relación al combate al crimen organizado, que involucra altas esferas financieras y que afectan incluso al sistema político (Sarlo, 2012). En tal sentido, la desproporcionalidad en el control del tráfico de fauna podría estar agravando la desigualdad y la estigmatización social, teniendo al mismo tiempo escaso impacto real en el problema.

Finalmente, captamos entre los actores otros puntos de divergencias y convergencias relevantes en el tema del tráfico como problema ambiental, y para la conservación de fauna en general. Los criaderos y zoológicos son cuestionados desde puntos de vista críticos con el cautiverio de los animales y ambos coinciden en enfatizar la relevancia de sus actividades por su aporte a la conservación de la naturaleza. Esta noción de conservación se centra en el nivel de especies (Duarte, 2021), priorizando aquellas consideradas en peligro de extinción o amenazadas de alguna forma y en particular especies que resulten carismáticas. Esta idea se construye sobre la noción de una naturaleza externa que debe ser reconstruida, renaturalizada, donde se deben revertir los efectos de la intervención humana. En tal sentido, la conservación y la cría en cautividad se colocan como elementos mutuamente dependientes, tanto en la narrativa del aporte de especies criadas en cautiverio que son demandadas como mascotas (evitando la reducción de las poblaciones naturales) como en la narrativa de la cría de especies que potencialmente pueden ser reintroducidas en la naturaleza.

En el caso de los zoológicos, un hito en el establecimiento de esta nueva concepción es la publicación en 1993 de la Estrategia Global para la Conservación en los Zoológicos (IUDZG/CBSG, 1993) por parte de la Unión Internacional de Directores de Jardines Zoológicos, con el apoyo de organizaciones internacionales clave en la definición y establecimiento de criterios globales de conservación de la biodiversidad (concretamente la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza —UICN— y el Fondo Mundial para la Naturaleza —WWF, por su sigla en inglés—). La estrategia observada en este trabajo responde, por tanto, a un proceso global, tanto respecto a los cuestionamientos (Borsellino, 2017) como en las estrategias de legitimación utilizadas (Conway, 2003, 2011).

A modo de cierre, retomamos la idea de que el tráfico de fauna es un fenómeno de múltiples facetas (Vander Velden, 2019). Como se ha plasmado aquí, desde los actores directamente implicados, tanto los elementos que se identifican como problemáticos así como la forma de abordarlos muestran posiciones divergentes y en muchos casos contrapuestas. La preocupación por el bienestar animal y la conservación de la biodiversidad parecerían ser puntos de encuentro en este diverso mosaico de actores, donde confluyen las narrativas y sensibilidades. Sin embargo, los caminos posibles para avanzar en ese sentido requieren amplios debates, ya que de lo contrario se corre el riesgo de profundizar estigmatizaciones sociales y culturales.

Bibliografía

- Barongi, R.; Fiskens, F. A.; Parker, M. y Gusset, M. (eds). (2015). *Comprometiéndose con la Conservación: La Estrategia Mundial de los Zoológicos y Acuarios para la Conservación*. Gland: Oficina ejecutiva de WAZA.
- Borsellino, L. (2017). ¿Los zoológicos son aliados de la conservación o un residuo colonial?. *Revista latinoamericana de estudios críticos animales*, 4(1), 61-85.
- Braverman, I. (2014). Conservation without nature: the trouble with in situ versus ex situ conservation. *Geoforum* 51 (2014) 47-57.
- Collard, R. C. (2020). *Animal traffic: lively capital in the global exotic pet trade*. Duke University Press.
- Conway, W. (2003). The role of zoos in the 21st century 1. *International Zoo Yearbook*, 38(1), 7-13.
- Conway, W. (2011). Buying time for wild animals with zoos. *Zoo biology*, 30(1), 1-8.
- Chouhy Clulow, M. y Dabezies, J. (2020). La caza en Centurión. *Te-koporá. Revista latinoamericana de humanidades ambientales y estudios territoriales*. ISSN 2697-2719, 2(2), 41-59.
- Duarte, R. (2021). Vida y Muerte en los Zoológicos. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 10(2), 168-186.
- IUDZG/CBSG (IUCN/SSC). (1993). Executive Summary, The World Zoo Conservation Strategy; The Role of the Zoos and Aquaria of the World in Global Conservation.
- Rico, A. (2012). La ilusión represiva. Delito y política. En Uruguay. Inseguridad, delito y estado. Paternain, R. y Rico Á. (coordinadores). CSIC, Universidad de la República.
- Otheguy, M. (2022, 12 de mayo). Rescatando al cardenal amarillo: el proyecto para conservar a una de las aves más amenazadas del país. *La Diaria*. <https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2022/5/rescatando-al-cardenal-amarillo-el-proyecto-para-conservar-a-una-de-las-aves-mas-amenazadas-del-pais/>
- Pucci, F.; Rojido, E.; Trajtenberg, N. y Vigna, A. (2012). Explicaciones de la no reincidencia delictiva. En Paternain, R. y Rico Á. (coord). Uruguay. Inseguridad, delito y estado. CSIC, Universidad de la República.

- Sarlo, O. (2012). Las ciencias sociales y el campo de la seguridad ciudadana: ¿Tiene algo que decir la teoría del derecho sobre esto? En Paternain, R. y Rico, Á. (coord). Uruguay. Inseguridad, delito y estado. CSIC, Universidad de la República.
- Soorae, P. S. (Ed.) (2021). *Global conservation translocation perspectives: 2021. Case studies from around the globe*. Gland, Switzerland: IUCN SSC Conservation Translocation Specialist Group, Environment Agency–Abu Dhabi and Calgary Zoo, Canada.
- Tsing, A. (2015). Margens Indomáveis: cogumelos como espécies companheiras. *ILHA* v. 17, n. 1, p. 177-201, jan./jul.
- ‘t Sas-Rolfes, M.; Challender, D. W.; Hinsley, A.; Veríssimo, D. & Milner-Gulland, E. J. (2019). Illegal wildlife trade: Scale, processes, and governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 44, 201-228.
- Vander Velden, F. (2019). Preciosa naturaleza: los animales como joyas y ornamento en el tráfico de fauna silvestre. *Tabula Rasa*, (32), 127-156.
- Van Uhm, D. (2016). *The illegal wildlife trade: Inside the world of poachers, smugglers and traders* (Vol. 15). Springer.
- Van Uhm, D. (2018). The social construction of the value of wildlife: A green cultural criminological perspective. *Theoretical Criminology*, 22(3), 384– 401.

Capítulo 10

Otros ojos en el campo: las cámaras trampa en Uruguay

Alexandra Cravino Mol

Facultad de Ciencias,
Universidad de la República, Uruguay.
Centro Universitario Regional Este,
Universidad de la República, Uruguay.
alecravino@gmail.com

Palabras clave:

fototrampéo
conservación
extensión
educación ambiental
vandalismo

Nota de la autora

Financiaciones para los trabajos de cámaras trampa referenciados en el documento:

- Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII):
 - Iniciación a la investigación (Cravino, A.): INI_X_2013_1_101221
 - Beca de Maestría Nacional (Cravino, A.): POS_NAC_2015_1_109965
 - Beca de Doctorado Nacional (Cravino, A.): POS_NAC_2018_1_151799
 - PEDECIBA Contratos Postdoctorales (Cravino, A.): 2023-2024
- Universidad de la República, Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio:
 - Fortalecimiento de Trayectorias Integrales 2022-2023: *Entre venados y murciélagos. Repensando mundos en común desde un monitoreo participativo de fauna silvestre en Rocha, Uruguay.*
- Comisión Sectorial para la Investigación Científica (CSIC):
 - Convocatoria proyectos Iniciación (Cravino, A.): INI_2019_219
 - Convocatoria proyectos I+D: CSIC_I+D_2018_ID_57 *Tensiones entre caza, conservación y bioseguridad: el caso de la invasión biológica del jabalí en Uruguay.*

Resumen

Las cámaras trampa como método de aproximarse a la naturaleza surgieron hace más de 130 años. Con el paso del tiempo, los equipos empleados pasaron de ser instrumentos artesanales realizados por el ingenio de aficionados y fotógrafos, a instrumentos de producción masiva para fines de investigación, educación o simplemente recreativos. De flash blanco a flash infrarrojo, de rollo a tarjetas de memoria, el desarrollo de nuevas tecnologías para las cámaras trampa no se ha detenido. A la fecha son una de las herramientas primordiales para el monitoreo de fauna silvestre, pero también para actividades de extensión y ciencia ciudadana a nivel global. Tras la adquisición de los

equipos, la principal limitante en su uso se da en terreno y está vinculada al vandalismo y hurto, más que fallas o daños por animales. Uruguay no es ajeno a sus aplicaciones ni a sus limitantes. Se desarrollan en este capítulo proyectos de investigación nacional vinculados a mamíferos de pequeño, mediano y gran porte, tanto nativos como exóticos. Los principales objetivos son evaluar los efectos de la forestación, los impactos de especies invasoras, desarrollar mecanismos para estudiar un roedor amenazado y fomentar la generación de conocimiento mediante monitoreos participativos. A pesar de que casi el 60 % de los equipos, y aún más de información, se pierde por parte de episodios de vandalismo, principalmente, importantes resultados han sido alcanzados por los proyectos mencionados.

De los inicios a la actualidad de las cámaras trampa

A lo largo del tiempo se han desarrollado distintas actividades y/o herramientas que buscan aproximarse al vínculo humano-naturaleza (Guiney & Oberhauser, 2009; Nisbet & Zelenski, 2013; Rodríguez & Quintanilla, 2019). La fotografía de naturaleza, por ejemplo, funciona de enlace entre situaciones y experiencias vividas en el entorno de dicho vínculo, y fue el disparador del origen de las hoy conocidas como cámaras trampa.

Las cámaras trampa, que pueden ser definidas informalmente como dispositivos que se “activan” ante de la presencia de animales, vienen siendo empleadas desde hace más de 100 años (Kucera & Barrett, 2011; Wearn & Glover-Kapfer, 2017). George Shiras III (1859-1942) es considerado uno de los padres de la fotografía de naturaleza al iniciar, a finales de 1890, la captura de animales en imágenes mediante su cámara y ayudantes con linternas que las prendían en el momento indicado, mientras se encontraban en canoas (Shiras, 1911, 1921, 1935; Kucera & Barrett, 2011). Con el paso del tiempo generó sistemas de cableado que provocaban, al moverse, que una cámara gatillara unas pocas fotografías mediante flashes de magnesio. En paralelo, Frederick Walter Champion (1893-1970) y Frank Chapman (1864-1945) emplearon, a principio de 1900, plataformas que se activaban al ser presionadas y mediante cableado generaban el gatillado de las cámaras

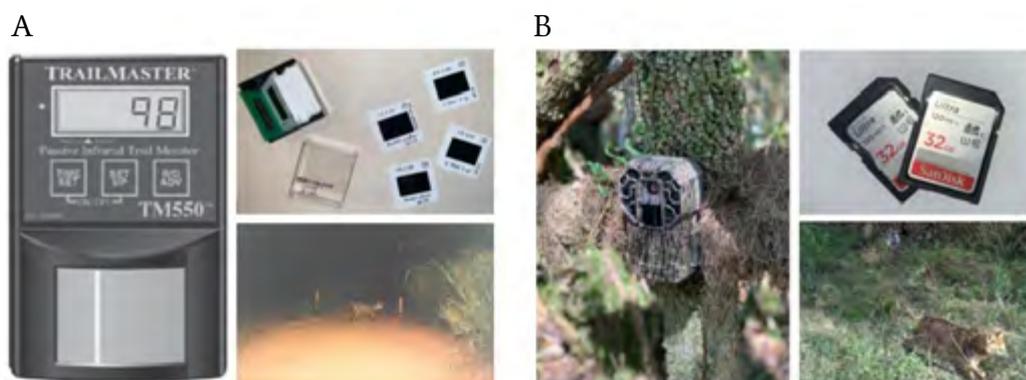


Ilustración 1. El avance tecnológico de las cámaras trampa. Desde sensores activos y cámaras de rollo (A) “fototrampeo de zorro de monte *Cerdocyon thous* en Uruguay a principios de la década del 2000” a sensores pasivos y cámaras digitales (B) “fototrampeo de zorro de monte *Cerdocyon thous* en Uruguay a principios de la década del

(Chapman, 1927; Champion, 1927, 1934; Kucera & Barrett, 2011; Wearn & Glover-Kapfer, 2017). Estos mecanismos, con flases no tan explosivos, son la base de lo que hoy se conoce como cámaras trampa de activación mecánica (Wearn & Glover-Kapfer, 2017).

Las cámaras trampa dieron el salto desde la fotografía de aficionados a la academia a mediados de 1950, aunque continuaban siendo dispositivos “inventados” por los investigadores (Gysel & Davis, 1956; Pearson, 1959; Dodge & Snyder, 1960; Winkler & Adams, 1968; Temple, 1972; Goetz, 1981; Danielson et al., 1996). Griffiths y van Schaik (1993) fueron los que plantearon por primera vez el concepto de “fototrampeo” (camera-trapping en inglés). Pero a principios de los 90 comenzó el desarrollo de los dispositivos a mayor escala y de los sistemas más conocidos hoy en día: activación mediante infrarrojos. Primariamente aparecieron los de sensor activo (luz infrarroja desde un emisor a un receptor que es interrumpida por la pasada de un animal, activando así el gatillado de la cámara), donde los más famosos fueron los Trailmaster (Ilustración 1) debido a la demanda de cazadores, para luego ser reconocidas como un sistema de alto potencial para el estudio de fauna silvestre (Kucera & Barrett, 1992; Karanth, 1995; Karanth & Nichols, 1998; Wearn & Glover-Kapfer, 2017).

El salto tecnológico más importante fue, entonces, el origen de las cámaras infrarrojas de sensor pasivo (PIR, por su nombre en inglés *Passive Infrared Sensor*), sumado al salto de la fotografía de rollo

a la digital (con tarjetas de memoria) (Ilustración 1) y el consecuente *boom* en publicaciones científicas (Burton et al., 2015; Wearn & Glover-Kapfer, 2017). El siguiente salto fue el cambio del conocido flash blanco (primero de xenón, luego de led blanco) a infrarrojos de distinta intensidad (*low-glow* y *no-glow*), que permitieron reducir el disturbio a la fauna silvestre y la detección de los dispositivos (Ilustración 1). Hoy en día este sistema es el que se encuentra en gran variedad de marcas, tamaños y colores en el mercado (Rovero et al., 2013), diseñadas para captar el espectro de temperatura de un animal “tamaño ciervo”, potenciadas por la existencia de actividades cinegéticas.

Aplicaciones de las cámaras trampa en investigación y extensión

Contexto global

Las cámaras trampa vienen siendo empleadas en diversos trabajos y variados objetivos con el paso del tiempo (Cutler & Swann, 1999; McCallum, 2013; Burton et al., 2015; Glover-Kapfer et al., 2019; Oliver & Glover-Kapfer, 2019). Una revisión realizada por Cutler y Swann (1999) a fines del siglo XX encontró que ya se habían utilizado para: (a) análisis de depredación de nidos (32 % del total de los artículos analizados), (b) estudios de alimentación (25 %), (c) patrones espacio-temporales (16 %), (d) presencia-ausencia de especies (11 %), (e) comportamiento reproductivo en nidos (10 %) y (f) recopilación de parámetros poblacionales (6 %). Sin embargo, hasta ese entonces el 62 % de los trabajos eran realizados en aves (Cutler & Swann, 1999). Hoy por hoy, tanto los objetivos como los objetos de estudio han cambiado y los mamíferos se han convertido en el principal foco de investigación (95 % en mamíferos y solo un 12 % incluyó aves), pero no en el único (McCallum, 2013; Burton et al., 2015; Glover-Kapfer et al., 2019; Oliver & Glover-Kapfer, 2019). Los trabajos vinculados a patrones de abundancia y densidad comenzaron a ser más frecuentes, seguido por los de presencia-ausencia de especies, comportamiento y ocupación (Burton et al., 2015; Tobler et al., 2015; Sollmann, 2018). Dentro de los mamíferos, los carnívoros son los más estudiados (Silver et al., 2004; Jackson et al., 2006; Burton et al., 2015).

Además, las cámaras y el fototrampeo como actividad han adquirido cada vez más importancia en trabajos de extensión más allá de los clásicos estudios de monitoreo de fauna silvestre (Swanson et al., 2015, 2016; Burton et al., 2015; Theobald et al., 2015; McShea et al., 2016). Son dispositivos que permiten, por un lado, dar a conocer especies desconocidas por gran parte de la sociedad, o incluso lograr una aproximación a especies conocidas y hasta carismáticas, pero también generar sentido de pertenencia al sentirse en un mayor vínculo de conocimiento para y con la naturaleza. En este sentido, cumplen roles importantes en el compromiso público con el conocimiento y conservación de especies, así como en el desarrollo de programas educativos y de extensión.

Algunos ejemplos de aplicaciones en Uruguay

La situación en Uruguay no se encuentra muy alejada de la situación global, donde los mamíferos, en particular aquellos de mediano y gran porte, han sido especial foco de atención, ya sea en proyectos de investigación, proyectos estudiantiles, tesinas de grado y de posgrado. Se han abordado temáticas vinculadas al monitoreo de mamíferos en áreas naturales y/o protegidas (e.g. Pereira-Garbero et al., 2014; Cravino, 2014; Cavalli, 2019; Rondoni, 2019; Cravino et al., 2021b, 2022; Flores, 2021; Turcatti, 2021; Farías et al., 2023; González-Buve et al., 2023) y áreas productivas (e.g. Brazeiro et al., 2018; Cravino et al., 2017, 2021a, 2022, 2023a, 2023b; Cravino, 2022; Cravino & Brazeiro, 2021, 2023; González-Buve, 2022; Cancela et al., 2023). En relación con las aves, también han sido foco de estudios puntuales en el país (Cruces, 2022). Los proyectos de fototrampeo participativo y/o educativo también han sido realizados en el país (e.g. Grattarola et al., 2016; Bergós et al., 2018). Cinco de estos trabajos serán profundizados a continuación.

Efectos de la forestación sobre mamíferos de mediano y gran porte

Desde 2012, el grupo de Biodiversidad y Ecología de la Conservación –BEC– (Facultad de Ciencias – UDELAR) ha trabajado en el monitoreo de los efectos de la forestación con *Eucalyptus* sp. para pulpa de

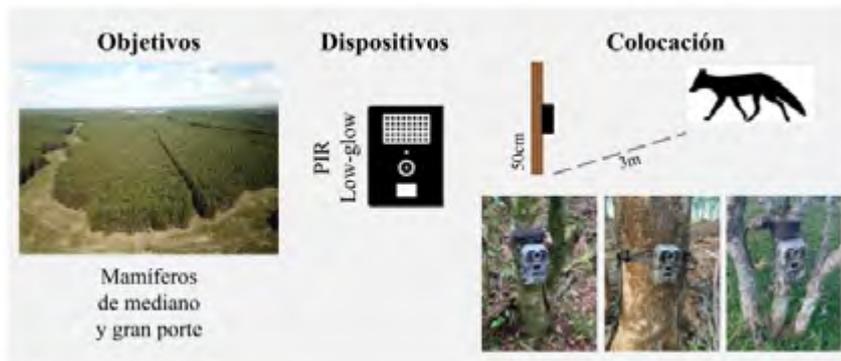


Ilustración 2. Monitoreo de mamíferos de mediano y gran porte en paisajes forestales de Uruguay con cámaras trampa de sensor pasivo (PIR).

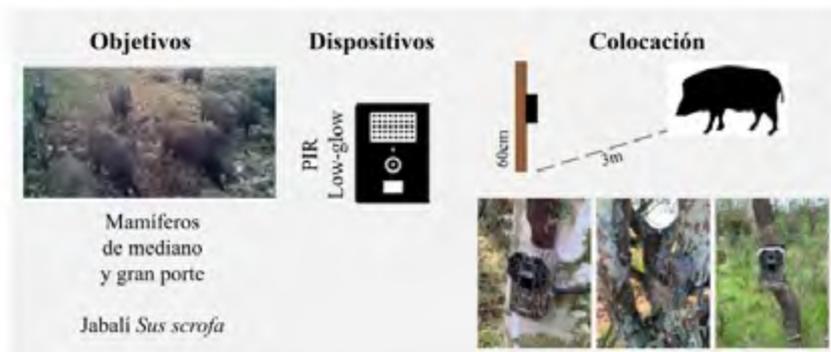


Ilustración 3. Monitoreo de jabalí y el ensamble de mamíferos en un paisaje serrano de Uruguay con cámaras trampa de sensor pasivo (PIR).

celulosa sobre la biodiversidad en su conjunto. Puntualmente, las cámaras han sido la herramienta por excelencia para el monitoreo de mamíferos en predios forestales (Brazeiro et al., 2018; Cravino, 2022; Cravino & Brazeiro, 2021, 2023; Cravino et al., 2023a, 2023b). La forestación en Uruguay se ha expandido significativamente en los últimos 30 años (DIEA-MGAP, 2022) y presenta aún gran potencial de desarrollo, lo cual ha potenciado que esta línea de investigación se mantenga. El objetivo de este trabajo fue abarcar cinco grandes evaluaciones: el efecto local de la plantación, el efecto del paisaje en base a distinta superficie forestada, el efecto a lo largo del ciclo forestal, los patrones temporales de las especies considerando el ciclo solar y lunar y la conectividad dentro de las regiones forestadas. Para

alcanzarlas, fueron empleadas cámaras trampa de sensor pasivo y flash low-glow a lo largo de los distintos ambientes de los paisajes forestados considerados, cumpliendo un año de monitoreo en cada uno de ellos. Se programaron para tomar fotografías de forma continua y se colocaron a unos 50 cm del suelo siguiendo un diseño de muestreo aleatorio estratificado por ambientes (Ilustración 2). Dentro de los principales resultados se destacan: (a) el fuerte efecto local sobre los mamíferos especialistas de pradera (ambiente modificado en plantación), mientras que las especies generalistas se han adaptado a la presencia de la forestación y las especialistas de bosque han empleado principalmente los cortafuegos (líneas desprovistas de árboles entre medio de los distintos rodales plantados) como corredor (Cravino & Brazeiro, 2021; Cravino, 2022); (b) una fuerte variación en la diversidad e intensidad de uso de los mamíferos a lo largo del ciclo forestal, siendo las plantaciones jóvenes las más diversas y aquellas cuya estructura fisonómica se asemeja a la de los bosques nativos (Cravino, 2022; Cravino et al., 2023a); y (c) la presencia de una fuerte incidencia del hábitat sobre los patrones temporales de los mamíferos considerando tanto el ciclo solar como el lunar (Cravino, 2022; Cravino & Brazeiro, 2023).

Impactos y parámetros poblacionales de mamíferos exóticos invasores

El grupo Interdisciplinario en el Estudio de las Relaciones Humano-Animales (CURE-UDELAR) desarrolló una investigación vinculada al relevamiento poblacional de jabalí (*Sus scrofa*) en una región serrana del departamento de Rocha, Uruguay (Ilustración 3) (Cravino et al., 2021b). El proyecto se desarrolló en el marco de un proyecto mayor vinculado a comprender el proceso histórico que lo ha convertido en plaga, considerando los argumentos y los dispositivos institucionales detrás de esta declaración, analizando también una serie de consecuencias a nivel de discursos y prácticas. Las cámaras trampa empleadas fueron de sensor pasivo y con flash low-glow y se dispusieron siguiendo un diseño de muestreo balanceado a lo largo del área a ser cubierta por ellas (Ilustración 3). Fueron colocadas a



Ilustración 4. Monitoreo de ciervo axis y el ensamble de mamíferos en distintos paisajes productivos y naturales de Uruguay con cámaras trampa de sensor pasivo (PIR).

unos 60 cm del suelo y permanecieron activas durante un año, en modo fotografía con una ráfaga de tres imágenes y sensibilidad alta. Dentro de los principales resultados, se obtuvo información de: (1) la comunidad de mamíferos a lo largo de un paisaje serrano, (2) la estructura poblacional del jabalí y (3) las variaciones espacio-temporales del jabalí y su correlación con la superficie afectada por hozadas de la especie.

En relación con la otra especie de mamíferos invasora más importante, el ciervo axis (*Axis axis*) (Orfila, 2022; Otheguy, 2022), el grupo BEC, la Sección Virología (Facultad de Ciencias- UDELAR) y el Instituto de Higiene (Facultad de Medicina- UDELAR) han desarrollado en los últimos años un muestreo extensivo en 12 departamentos del país vinculados a zonas de conflicto con la especie, pero también donde aún no se encontraba presente (Ilustración 4). Varios son los objetivos perseguidos, pero todos se centralizan en analizar la situación del ciervo axis en cada sitio de estudio de Uruguay, desde el punto de vista sanitario (a partir de estudios de muestras no invasivas de fecas y análisis de fuentes de agua), ambiental (a partir de análisis en terreno de vegetación), económico-productivo (a partir de análisis de terreno de sitios con producción agrícola y vuelos de drones complementarios) y ecológico (a partir de cámaras trampa) (Cravino et al., 2022, 2023d). Las cámaras trampa continúan siendo colocadas por un mínimo de tres meses en cada área de estudio y se realizan dos diseños de

muestreo: balanceado a lo largo de los ambientes presentes y dirigido a sitios de conflicto (frente a zonas de cultivo, alambrados, entre otros). Al igual que con el jabalí, fueron colocadas a unos 60 cm del suelo y permanecieron activas durante un año, en modo fotografía con una ráfaga de tres imágenes y sensibilidad alta. Dentro de los principales resultados se destacan la correlación entre el tamaño poblacional de ciervo axis y el nivel de daño en cultivos (i.e., más cérvidos, más afectación), los avances en conocimientos sanitarios sobre la especie y el entorno (Cancela et al., 2023; Cravino et al., 2023c) y el conocimiento sobre la actividad espaciotemporal de especies nativas en presencia y ausencia de la especie exótica invasora en consideración (Cravino et al., 2022).

Analizando la pequeña gran riqueza del bosque: mamíferos de pequeño porte

Los estudios mencionados previamente refieren a mamíferos de mediano y gran porte, para los cuales las cámaras trampa de sensor pasivo disponibles en el mercado funcionan perfectamente. Sin embargo, el panorama cambia cuando se refiere a los pequeños mamíferos y deben solucionarse distintas limitaciones dado el menor tamaño corporal y, por ende, menor espectro de temperatura. Las distancias focales y de detección tienen que ser menores, el animal debe permanecer más tiempo delante del sensor para que pueda ser efectivamente identificado el cambio de temperatura respecto al entorno y las condiciones anteriores pueden generar imágenes no identificables dada la cercanía. El grupo BEC y el Museo Nacional de Historia Natural vienen desarrollando, desde 2014, distintas investigaciones sobre una especie amenazada y prioritaria para el país: la rata de hocico ferrugíneo (*Wilfredomys oenax*) (Cravino et al., 2021a). Este pequeño roedor es uno de los pocos arborícolas del mundo, con adaptaciones morfológicas para ello, poco conocido y con un particular carisma dado por su nariz anaranjada (Ilustración 5). Por ser una especie arborícola y de pequeño tamaño corporal, el monitoreo tuvo que ser adaptado y perfeccionado con el paso de los años. Al conocer que ocupaba nidos de aves y armaba los suyos propios, se elaboraron nidos artificiales



Ilustración 5. Monitoreo de *W. oenax* y otros pequeños mamíferos de bosques de Uruguay con cámaras trampa de sensor pasivo (PIR) modificadas para su detección colocadas frente a nidos artificiales.

(que permitían más tiempo de permanencia de la especie en un mismo lugar) y se colocaron en bosques de Uruguay (Orfila, 2023) junto con cámaras trampa de sensor pasivo, modificadas con lentillas macro y cinta papel para acortar la distancia de enfoque y evitar que la especie quede muy iluminada con los flashes infrarrojos (Ilustración 5; Cravino et al., *in prep*). El principal resultado fue poder monitorear a este y otros micromamíferos con cámaras trampa, lo que validó la técnica empleada y permitió aportar al conocimiento de *W. oenax* en el país, así como de pequeñas marmosas o comadrejas enanas también registradas. Los resultados más relevantes fueron resumidos en un libro infantil (“Un pequeño misterio en el bosque”) cuyos objetivos fueron, por un lado, difundir una investigación científica nacional y, por el otro, fomentar la toma de conciencia acerca de los pequeños habitantes de la biodiversidad.

Espiando bichos: un proyecto participativo

Saltando de la investigación a la extensión y educación ambiental, el Grupo Interdisciplinario en el Estudio de las Relaciones Humano-Animales en colaboración con el colectivo Tras las Huellas del Venado (THV) vienen desarrollando un proyecto de fototrampeo



Ilustración 6. Proyecto de fototrampeo participativo y educativo “Espiendo bichos”.

participativo y educativo denominado “Espiendo bichos”. El proyecto abarca a niños, niñas, adolescentes, familias y educadores, además de investigadores de la academia. El punto de partida fue dar a conocer qué eran y cómo funcionaban las cámaras trampa. Una de las principales limitaciones de la academia es lograr que el conocimiento trascienda el ámbito científico para dar un paso más en la conservación de la biodiversidad, potenciando la toma de conciencia. Al trascender al ámbito escolar y liceal es habitual que la ciencia se enseñe dando respuestas en lugar de estimular la formulación de preguntas, por lo que en este proyecto se aspira a aplicar una metodología en la que los participantes tomen el papel de investigador a través la generación de preguntas, la experimentación y el descubrimiento, de forma que se llegue al saber de forma natural y no linealmente desde científicos académicos que, en este caso, son guías y no presentadores de resultados. Se seleccionan sitios próximos a centros poblados, sitios agrícolas y bosques nativos en los cuales las cámaras trampa de sensor pasivo son colocadas primero en foto y luego en video durante un mes. Los miembros más pequeños de THV, niños y niñas, son quienes analizan la información recabada y la exponen a sus pares y al público en general como resultados propios (Ilustración 6), y ese es el principal resultado del proyecto.

Limitantes en el uso de las cámaras trampa

Contexto global

Las cámaras trampa, más allá de las aplicaciones mencionadas, se han convertido en una herramienta de vigilancia antirrobo y/o anti-intruso, de bajo costo en comparación a otros mecanismos (Hossain et al., 2016; Meek et al., 2019). El hecho de que exista la necesidad de implementar estos dispositivos en control y vigilancia implica la existencia de un problema subyacente reflejado también en la pérdida de cámaras trampa a lo largo de distintos proyectos de investigación y monitoreo.

Los daños y/o robos de equipos de fototrampeo por parte de seres humanos vienen siendo la principal limitante en lo que refiere a su colocación y uso (Newey et al., 2015; Glover-Kapfer et al., 2019; Meek et al., 2019, 2022). Con el paso de los años se han implementado, a pesar de las directas consecuencias económicas o en los datos obtenidos, distintas estrategias antirrobo: (1) adquisición de cámaras no-glow, de elevado costo, para reducir la detección de los equipos por parte de personas no autorizadas/no identificadas; (2) colocación de cámaras inclinadas en altura a pesar de perder registros de especies (Meek et al., 2016, 2019); (3) evasión de sitios de muestreo en base a la accesibilidad o sensación de riesgo, lo que limita el área de estudio (Gil-Sánchez et al., 2011; Meek et al., 2019); (4) incorporación de todo tipo de elementos de seguridad como cartelería, lingas, cajas y candados (Clarín et al., 2014; Meek et al., 2013, 2019, 2022); entre tantas otras opciones derivadas del ingenio de los investigadores involucrados. La pérdida de información vinculada al vandalismo es incuantificable y las pérdidas económicas se encuentran por encima de los USD 1.000.000 (Meek et al., 2019, 2022).

Por otro lado, los daños por animales no-humanos pueden ser también conflictivos (Wearn & Glover-Kapfer, 2017; Glover-Kapfer et al., 2019). Se han reportado daños por parte de mamíferos de gran porte (Karanth & Nichols, 1998; Rayan & Mohamad, 2009; Swanson et al., 2015, 2016) así como por hormigas y/o termitas que se introducen dentro del dispositivo (Gregory et al., 2014).

Finalmente se encuentran las fallas de los equipos, que no dejan de ser elementos tecnológicos construidos por el hombre. Dentro de las

fallas más comunes se encuentran los daños en los circuitos luego de contacto con agua (teniendo en cuenta que los dispositivos estándar son a prueba de agua, pero no sumergibles), problemas mecánicos vinculados a los botones de programación de los dispositivos, daño en los visores, mal funcionamiento del sensor de día-noche, falla de movimiento del filtro infrarrojo (“hot mirror” o “infrared cut-off filter” en inglés), entre otros (Wearn & Glover-Kapfer, 2017). Estos inconvenientes con los dispositivos pueden tener o no causa conocida, vincularse con eventos de vandalismo por seres humanos o daño por animales no-humanos, como los mencionados previamente. Ante ellos, la principal limitante es la ausencia de casas de reparación, especialistas o conocedores de estos equipos, así como el costo potencial de su reparación.

Limitantes en Uruguay

En Uruguay, en cuatro de los cinco proyectos detallados previamente se identificaron varias de las limitantes que se conocen a escala global, pero también otras vinculadas a la adquisición de estos dispositivos en territorio nacional. Una vez adquiridos, las limitantes comienzan a darse en terreno.

Robo y daño de cámaras trampa en predios productivos y protegidos

Se ha registrado el robo de dispositivos tanto en predios dedicados a la producción agrícola, forestal y/o ganadera, como a la protección de la biodiversidad (áreas protegidas). El robo de equipos empleados para los proyectos de investigación mencionados fue del 57 %. En predios agrícolas se dio el robo del 66 % de los equipos empleados, seguido de predios forestales con un 53 %, áreas protegidas con un 29 % y predios ganaderos con un 21 % (Ilustraciones 7 y 8). El robo de tarjetas de memoria, que implica la permanencia del dispositivo pero la pérdida de información captada por él, ocupa el segundo lugar luego de los robos de equipos completos, con un total de 17 % general (Ilustraciones 7 y 8). Los robos de tarjetas de memoria se dieron únicamente en predios forestales (23 %) y áreas protegidas (13 %).

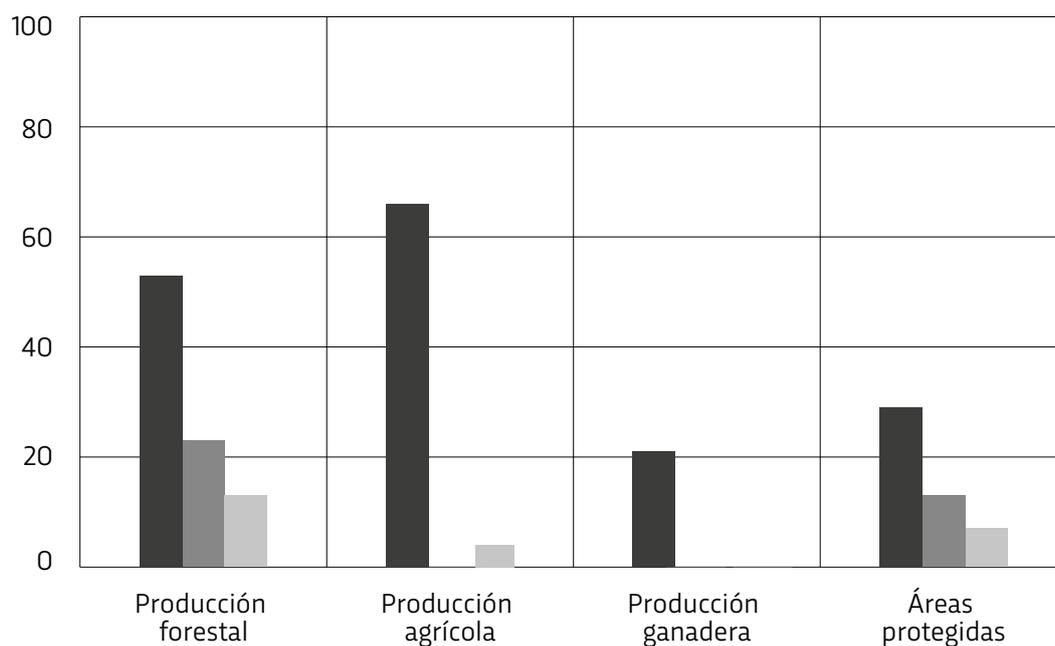


Ilustración 7. Porcentaje de pérdida de equipos y/o información por robo de cámaras trampa, de tarjetas de memoria y daño.



Ilustración 8. Ejemplo de robos y daños por seres humanos.

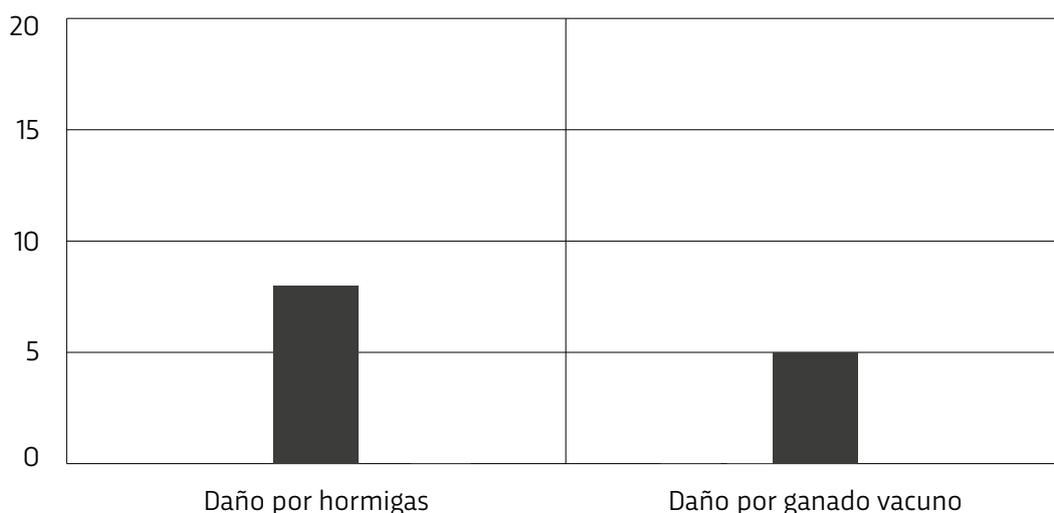


Ilustración 9. Porcentaje de pérdida por daño de cámaras trampa por hormigas y ganado vacuno.



Ilustración 10. Ejemplos captados de daño por animales.

Finalmente se da el daño de equipos, que implica su pérdida dadas las afectaciones de los daños producidos (Ilustraciones 7 y 8). La mayor cantidad de cámaras trampa dañadas se registró en predios forestales (13 %), seguida por aquellas en áreas protegidas (7 %) y predios agrícolas (4 %). Estos eventos de vandalismo generan, además de pérdidas económicas importantes, grandes vacíos de información, no por falta de muestreo, sino por la cantidad de datos desaparecidos. Las cifras fueron en aumento en los últimos años, lo cual derivó en una amplia difusión en medios de comunicación (Otheguy, 2020, 2021; Brum, 2021; Magni, 2021; Orfila, 2021).

Los mecanismos y factores que pueden estar operando en el robo y/o daño diferencial de equipos en base a los tipos de producción y

protección de las áreas de estudio se encuentran bajo estudio a la fecha. Los principales motivos potenciales son la evasión de ser registrados durante actividades ilícitas, como la caza furtiva, o la represalia. Las principales hipótesis radican en la incidencia de la presencia humana (menor en predios agrícolas y forestales) o sensación de vigilancia (mayor en áreas protegidas), así como en la ubicación geográfica acorde a puntos de acceso, caminería, cursos de agua navegables y urbanizaciones cercanas.

Daño de cámaras trampa por parte de pequeños y grandes animales

Dentro de los proyectos detallados se han registrado daños a equipos por dos animales frecuentemente encontrados en Uruguay: las vacas y las hormigas. En el caso de las hormigas los daños principales se dan a causa de la elaboración de hormigueros dentro de las cámaras trampa, alcanzando a dañar un 8 % de los equipos empleados (Ilustraciones 9 y 10). En el caso del ganado vacuno los daños se dan por el rascado contra las cámaras y alcanzaron un 5 % (Ilustraciones 9 y 10).

Fallas de las cámaras trampa

El fallo de equipos tecnológicos es una situación previsible que podría llegar a ser reparable; el problema se da cuando no se cuenta con sitios donde las cámaras trampa puedan ser reparadas. Sin considerar aquellas que fueron sumergidas a causa de fenómenos meteorológicos que provocan crecidas inesperadas de los cursos de agua, se han registrado cinco tipos de falla en los proyectos mencionados previamente (Ilustración 11): (1) daño en la ranura de colocación de tarjeta de memoria, (2) funcionamiento del *display*, (3) funcionamiento de alguno o algunos de los botones de programación, (4) daño en el filtro infrarrojo, (5) funcionamiento incompleto del equipo por causas indeterminadas. Algunas de las fallas mencionadas refieren a cuestiones mecánicas que pueden ser solucionadas sin conocimientos técnicos específicos, como las de la ranura de las tarjetas de memoria

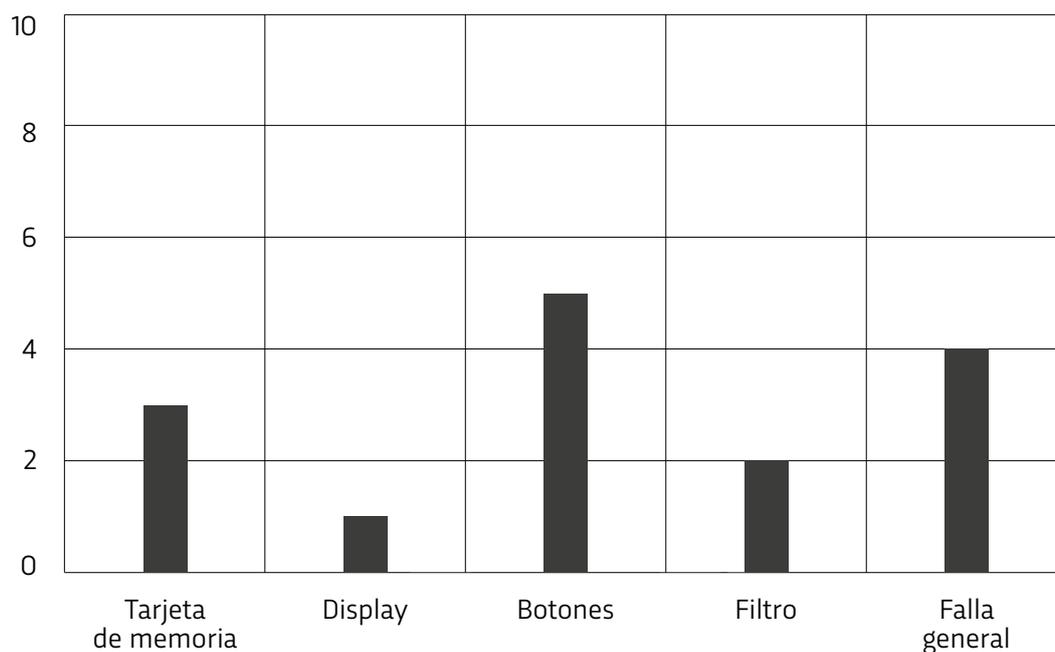


Ilustración 11. Fallas identificadas en las cámaras trampa de proyectos en Uruguay.

(3 %). Otras fallas implican el funcionamiento limitado del equipo, ya sea por daños en el display (1 %) como en los botones de programación (5 %). Por otro lado, el malfuncionamiento del filtro infrarrojo (2 %) genera la obtención de imágenes en tonalidades rosadas, pero las cámaras trampa pueden seguir siendo utilizadas. La pérdida de equipos, que implica la inutilidad de estos, se da cuando se registran fallas generales, cuyas fuentes no han sido identificadas (4 %).

Consideraciones finales sobre cámaras trampa en Uruguay

El uso de las cámaras es de suma relevancia en proyectos de investigación en Uruguay, sobre todo en aquellos vinculados a los mamíferos medianos y grandes, pero también para los de pequeño porte y las aves. La principal limitante, como ocurre a escala global, no son las fallas técnicas ni el daño por animales, sino los hurtos y vandalismos sobre los equipos. La pérdida de cámaras trampa tiene serias implicancias para la investigación, conservación y los proyectos de monitoreo, con pérdidas incuantificables de información. Los costos de adquisi-

ción, sumados a aquellos vinculados a proteger los equipos, imponen gastos que podrían ser empleados para avanzar en conocimiento. No existe una solución a la fecha. Reconociendo la importancia de las cámaras trampa en estudios nacionales y en ayudar a impartir conocimiento sobre la biodiversidad de Uruguay, se pretende continuar las líneas de trabajo, aspirando a que los avances tecnológicos y la toma de conciencia masiva ayuden a seguir adelante.

Referencias

- Bergós, L.; Grattarola, F.; Barreneche, J. M.; Hernández, D. y González, S. (2018). Fogones de Fauna: An Experience of Participatory Monitoring of Wildlife in Rural Uruguay. *Society & Animals*, 26(2): 171-185. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341497>
- Brazeiro, A.; Cravino, A.; Fernández, P. y Haretche, F. (2018). Forestación en pastizales de Uruguay: efectos sobre la diversidad de aves y mamíferos a escala de rodal y del paisaje. *Ecosistemas*, 27(3), 48-59. <https://doi.org/10.7818/ECOS.1508>
- Brum, L. (2 de noviembre de 2021). La odisea para registrar a la fauna uruguaya: denuncian robo de cámaras trampa. *El Observador*. <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-odisea-para-registrar-a-la-fauna-uruguaya-denuncian-robo-de-camaras-trampa-20211111850>
- Burton, A. C.; Neilson, E.; Moreira, D.; Ladle, A.; Steenweg, R.; Fisher, J. T.; Bayne, E. y Boutin, S. (2015). Review: Wildlife camera trapping: a review and recommendations for linking surveys to ecological processes. *Journal of Applied Ecology*, 52(3): 675-685. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12432>
- Cancela, F.; Cravino, A.; Icasuriaga, R.; González, P.; Bentancor, F.; Leizagoyen, C.; Echaidés, C.; Ferreiro, I.; Cabrera, A.; Arbiza, J. y Mirazo, S. (2023). Co-circulation of Hepatitis E virus (HEV) genotype 3 and moose HEV-like strains in free-ranging spotted deer (*Axis axis*) in Uruguay. *Food and Environmental Virology*. <https://doi.org/10.1007/s12560-023-09563-2>
- Cavalli, E. (2019). *Efectos de la ganadería sobre la comunidad de mamíferos de Paso Centurión, Cerro Largo* [Tesina de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay]. Repositorio Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/23484>
- Chapman, F. M. (1927). Who Treads Our Trails? *National Geographic*, 52(3), 331-345.
- Champion, F. W. (1927). *With a camera in Tiger-land*. Chatto & Windus.
- Champion, F. W. (1934). *Jungle in Sunlight and Shadow*. Chatto & Windus.
- Clarín, B. M.; Bitzilekis, E.; Siemers, B. M. y Goerlitz, H. R. (2014). Personal messages reduce vandalism and theft of unattended scientific

- equipment. *Methods in Ecology and Evolution*, 5, 125-131. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12132>
- Cravino, A. (2014). *El ensamble de carnívoros (Orden Carnívora) del área protegida Parque Nacional San Miguel (Rocha, Uruguay): uso de hábitat, dieta y valor indicador* [Tesina de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay]. Repositorio Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/17138>
- Cravino, A. (2022). *Mamíferos en paisajes forestados de Uruguay: diversidad, uso de hábitat y patrones de actividad* [Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay]. Repositorio Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/35736>
- Cravino, A.; Mirazo, S. y Martínez-Lanfranco, J. A. (2022) *Solapamiento espacio-temporal entre el guazubirá (Mazama gouazoubira) y el ciervo axis (Axis axis) en Uruguay* [Presentación oral]. XXXIII Jornadas Argentinas de Mastozoología, Argentina.
- Cravino, A.; Brazeiro, A.; Fernández, P y Ruíz, M. (2017). Ampliación de la distribución del Margay *Leopardus wiedii* (Mammalia: Carnivora: Felidae) en Uruguay. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 26(1), 23-26. <https://doi.org/10.26462/26.1.5>
- Cravino, A. y Brazeiro, A. (2021). Grassland afforestation in South America: Local scale impacts of *Eucalyptus* plantations on Uruguayan mammals. *Forest Ecology and Management*, 484, 118937. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.118937>
- Cravino, A.; González, E. M.; Martínez-Lanfranco, J. A.; Gerpe, G. y Haretche, F. (2021a). *La casa en el árbol: nidos artificiales para el monitoreo de la rata de hocico ferrugíneo Wilfredomys oenax (Cricetidae: Sigmodontinae)* [Presentación oral]. VI Congreso Uruguayo de Zoología, Uruguay. <https://cuz.szu.org.uy/>
- Cravino, A.; Rodríguez, F.; Dabezies, J. M.; Gerpe, G.; Martínez-Lanfranco, J.A.; Arrarte, M. y Cancela, F. (2021b). *Mamíferos de mediano y gran porte en un paisaje serrano de Uruguay* [Presentación oral]. VI Congreso Uruguayo de Zoología, Uruguay. <https://cuz.szu.org.uy/>
- Cravino, A. y Brazeiro, A. (2023). Tick-tock... says the moon and the sun: Daily activity patterns of mid-large-sized mammals in grassland-dominated landscapes afforested with *Eucalyptus*. *Austral Ecology*, 00, 1–25. <https://doi.org/10.1111/aec.13411>

- Cravino, A.; Martínez-Lanfranco, J. A. y Brazeiro, A. (2023a). Community structure of medium-large mammals across a tree plantation cycle in natural grasslands of Uruguay. *Forest Ecology and Management*, 529, 120713. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2022.120713>
- Cravino, A.; Betancourt, A.; Martínez-Lanfranco, J. A. y Brazeiro, A. (2023b). *Juego de troncos: fragmentación y conectividad para mamíferos en forestaciones sobre pastizales* [Presentación oral]. XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología, Argentina.
- Cravino, A.; Cancela, F.; Icasuriaga, R.; Cabrera, A.; González, P.; Betancor, F. y Mirazo, S. (2023c). *Ecología del virus de la Hepatitis E (HEV) en poblaciones silvestres de ciervo axis (Axis axis) en Uruguay* [Presentación oral]. XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología, Argentina.
- Cravino, A.; Mirazo, S.; Brazeiro, A.; Martínez-Lanfranco, J.A.; González, E. M.; Cancela, F.; Icasuriaga, R.; Cabrera, A.; González, P. y Betancor, F. (2023d). *Disgregando la invasión de ciervo axis (Axis axis) en Uruguay: un abanico de datos e impactos*. [Presentación oral]. VII Congreso Uruguayo de Zoología, Uruguay.
- Cruces, M. (2022). *Efectos del ganado sobre el ensamble de aves de sotobosque en Uruguay: una mirada con cámaras trampa* [Tesina de Grado inédita]. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Cutler, T. L. y Swann, D. E. (1999). Using remote photography in wildlife ecology: a review. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, 27(3), 571-581. <http://www.jstor.org/stable/3784076>
- Danielson, W. R.; Degraaf, R. M. y Fuller, T. K. (1996). An inexpensive compact automatic camera system for wildlife research. *Journal of Field Ornithology*, 67(3): 414-421.
- DIEA-MGAP (2022). Anuario Estadístico Agropecuario 2022. Montevideo, Uruguay.
- Dodge, W. E. y Snyder, D. P. (1960). An automatic camera device for recording wildlife activity. *The Journal of Wildlife Management*, 24(3), 340-342. <https://doi.org/10.2307/3797527>
- Fariás, A. A.; González-Buve, J.; Fernández-Sauleda, N.; Walker, E.; Pedrini, G.; Guerra, E. G. y Canavero, A. (2023). *Respuestas multinivel a gradientes de disturbio: efecto modulador de la flexibilidad*

- ecológica de un ensamble de mamíferos en áreas protegidas del este de Uruguay [Presentación oral]. XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología, Argentina.
- Flores, D. (2021). *Patrones de actividad de mamíferos en la localidad de Paso Centurión, Cerro Largo* [Tesina de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay]. Repositorio Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/31077>
- Gil-Sánchez, J. M.; Moral, M.; Bueno, J.; Rodríguez-Siles, J.; Lillo, S.; Pérez, J.; Martín, J. M.; Valenzuela, G.; Garrote, G.; Torralba, B. y Simón-Mata, M. A. (2011). The use of camera trapping for estimating Iberian lynx (*Lynx pardinus*) home ranges. *European Journal of Wildlife Research*, 57, 1203-1211. <https://doi.org/10.1007/s10344-011-0533-y>
- Glover-Kapfer, P.; Soto-Navarro, C. A. y Wearn, O. R. (2019). Camera-trapping version 3.0: current constraints and future priorities for development. *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, 5(3), 209-223. <https://doi.org/10.1002/rse2.106>
- Goetz, R.C. (1981). A photographic system for multiple automatic exposures under field conditions. *The Journal of Wildlife Management*, 45(1), 273-276. <https://doi.org/10.2307/3807902>
- González-Buve, J. (2022). *Efectos del ganado sobre el ensamble de mamíferos de mediano y gran porte en bosques del Uruguay: diversidad, uso de hábitat y actividad* [Tesina de Grado inédita]. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- González-Buve, J.; Fernández-Sauleda, N.; Walker, E.; Pedrini, G.; Guerra, E. G.; Canavero, A. y Fariás, A. A. (2023). *Incidencia, uso del hábitat e interacciones temporales de un cérvido nativo (Subulo gouazoubira) y un cérvido exótico invasor (Axis axis) en áreas protegidas de la costa este de Uruguay* [Presentación oral]. XXXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología, Argentina.
- Grattarola, F.; Hernández, D.; Duarte, A.; Gaucher, L.; Perazza, G.; González, S.; Bergós, L.; Chouhy, M.; Garay, A.; Carabio, M. y Rodríguez-Tricot, L. (2016). Primer registro de yaguarundi (*Puma yagouaroundi*) (Mammalia: Carnivora: Felidae) en Uruguay, con comentarios sobre monitoreo participativo. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 25: 85-91. http://szu.org.uy/boletin/vol25_1/009_25_1.pdf

- Gregory, T.; Rueda, F. C.; Deichmann, J.; Kolowski, J. y Alonso, A. (2014). Arboreal camera trapping: taking a proven method to new heights. *Methods in Ecology and Evolution*, 5(5), 443-451. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12177>
- Griffiths, M. y van Schaik, C. P. (1993). Camera-trapping: a new tool for the study of elusive rain forest animals. *Tropical Biodiversity*, 1(2), 131-135.
- Guiney, M. S. y Oberhauser, K. S. (2009). Conservation volunteer's connection to nature. *Ecopsychology*, 1(4), 187-97. <https://doi.org/10.1089/eco.2009.0030>
- Gysel, L.W. y Davis Jr., E. M. (1956). A simple automatic photographic unit for wildlife research. *The Journal of Wildlife Management*, 20, 451-453. <https://doi.org/10.2307/3797161>
- Hossain, A.; Barlow, A.; Barlow, C.; Lynam, A.; Chakma, S. y Tommaso, S. (2016). Assessing the efficacy of camera trapping as a tool for increasing detection rates of wildlife crime in tropical protected areas. *Biological Conservation*, 201, 314-319. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.07.023>
- Jackson, R. M.; Roe, J. D.; Wangchuk, R. y Hunter, D. (2006). Estimating snow leopard population abundance using photography and capture-recapture techniques. *Wildlife Society Bulletin*, 34(3), 772-781. [https://doi.org/10.2193/0091-7648\(2006\)34\[772:ESLPAU\]2.o.CO;2](https://doi.org/10.2193/0091-7648(2006)34[772:ESLPAU]2.o.CO;2)
- Karanth, K. U. (1995). Estimating tiger *Panthera tigris* populations from camera-trap data using capture-recapture models. *Biological Conservation*, 71(3), 333-338. [https://doi.org/10.1016/0006-3207\(94\)00057-W](https://doi.org/10.1016/0006-3207(94)00057-W)
- Karanth, K. U. y Nichols, J. D. (1998). Estimation of tiger densities in India using photographic captures and recaptures. *Ecology*, 79(8), 2852-2862. [https://doi.org/10.1890/0012-9658\(1998\)079\[2852:ETDII\]2.o.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9658(1998)079[2852:ETDII]2.o.CO;2)
- Kucera, T. E. y Barrett, R. H. (2011). A History of Camera Trapping. En: A. F. O'Connell, J. D Nichols y K. U. Karanth (Eds.), *Camera Traps in Animal Ecology* (pp. 9-27). Springer, Tokyo. https://doi.org/10.1007/978-4-431-99495-4_2
- Magni, S. (18 de octubre de 2021). Científicos denuncian robo de cámaras trampa y pérdida de datos valiosos de sus proyectos.

- Montevideo Portal. <https://www.montevideo.com.uy/Ciencia-y-Tecnologia/Cientificos-denuncian-robo-de-camaras-trampa-y-perdida-de-datos-valiosos-de-sus-proyectos-uc801499>
- McCallum, J. (2013). Changing use of camera traps in mammalian field research: habitats, taxa and study types. *Mammalian Review*, 43(3), 196–206. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2907.2012.00216.x>
- McShea, W. J.; Forrester, T.; Costello, R.; He, Z. y Kays, R. (2016). Volunteer-run cameras as distributed sensors for macrosystem mammal research. *Landscape Ecology*, 31(1), 55-66. <https://doi.org/10.1007/s10980-015-0262-9>
- Meek, P. D.; Ballard G. A. y Fleming, P. J. S. (2013). A permanent security post for camera trapping. *Australian Mammalogy*, 35(1), 123-127. <https://doi.org/10.1071/AM12014>
- Meek, P. D.; Ballard, G. A.; Vernes, K. y Fleming, P. J. S. (2015). The history of wildlife camera trapping as a survey tool in Australia. *Australian Mammalogy*, 37(1), 1-12 <https://doi.org/10.1071/AM14021>
- Meek, P. D.; Ballard, G. A. y Falzon, G. (2016). The higher you go the less you will know: placing camera traps high to avoid theft will affect detection. *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, 2(4), 204-211. <https://doi.org/10.1002/rse2.28>
- Meek, P. D.; Ballard, G. A.; Sparkes, J.; Robinson, M.; Nesbitt, B. y Fleming, P. J. S. (2019). Camera trap theft and vandalism: occurrence, cost, prevention and implications for wildlife research and management. *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, 5(2): 160-168. <https://doi.org/10.1002/rse2.96>
- Meek, P. D.; Ballard, G. A.; Abell, J.; Perrie, S.; Blackford, A.; Jones, R. y Fleming, P. J. S. (2022). Mitigating camera trap loss using permanent security posts: 10 years of development. *Australian Mammalogy*, 44(3), 407-412. <https://doi.org/10.1071/AM21046>
- Newey, S.; Davidson, P.; Nazir, S.; Fairhurst, G.; Verdicchio, F.; Irvine, R. J. y van der Wal, R. (2015). Limitations of recreational camera traps for wildlife management and conservation research: a practitioner's perspective. *Ambio*, 44, 624-635. <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0713-1>
- Nisbet, E. K. y Zelenski, J. M. (2013). The NR-6: a new brief measure of nature-relatedness. *Frontiers in Psychology*, 4:813. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00813>

- Orfila, M. (9 de junio de 2022). No es como Bambi: los problemas que causa el ciervo axis como especie invasora. *El País*. <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/bambi-problemas-causa-ciervo-axis-especie-invasora.html>
- Orfila, M. (17 de octubre de 2021). Robos al conocimiento: científicos denuncian pérdida de cámaras trampa. *El País*. <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/robos-conocimiento-cientificos-denuncian-perdida-camaras-trampa.html>
- Orfila, M. (8 de julio de 2023). “Más simpático que Mickey”: el ratón de hocico naranja uruguayo único en el mundo. *El País*. <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/mas-simpatico-que-mickey-el-ration-de-hocico-naranja-uruguayo-unico-en-el-mundo>
- Otheguy, M. (19 de noviembre de 2020). Las cámaras de los investigadores, las nuevas víctimas de los cazadores furtivos. *Montevideo Portal*. <https://www.montevideo.com.uy/Ciencia-y-Tecnologia/Las-camaras-de-los-investigadores-las-nuevas-victimas-de-los-cazadores-furtivos-uc770995>
- Otheguy, M. (9 de junio de 2022). La culpa la tiene Disney: mitos y verdades del ciervo axis y la caza en Uruguay. *La Diaria*. <https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2022/6/la-culpa-la-tiene-disney-mitos-y-verdades-del-ciervo-axis-y-la-caza-en-uruguay/>
- Pearson, O. P. (1959). A traffic survey of *Microtus-Reithrodontomys* runways. *Journal of Mammalogy*, 40(2), 169-180. <https://doi.org/10.2307/1376431>
- Pereira-Garbero, Ramiro. (2014). *Protocolo de uso de cámaras trampa para programas de monitoreo en áreas del SNAP*. https://www.researchgate.net/publication/342110602_Protocolo_de_uso_de_camaras_trampa_para_programas_de_monitoreo_en_areas_del_SNAP
- Rayan, D. M. y Mohamad, S. W. (2009). The importance of selectively logged forests for tiger *Panthera tigris* conservation: a population density estimate in Peninsular Malaysia. *Oryx*, 43(1), 48-51. <https://doi.org/10.1017/S0030605308001890>
- Rodríguez, E. y Quintanilla, A. L. (2019). Relación ser humano-naturaleza: desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 23(3), 7-22.
- Rondoni, M. (2019). *Efectos de factores ambientales sobre la riqueza*

- za de mamíferos en Paso Centurión (Cerro Largo) [Tesina de Grado, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay]. Repositorio Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/21413>
- Rovero, F.; Zimmermann, F.; Berzi, D.; y Meek, P. D. (2013). “Which camera trap type and how many do I need?” A review of camera features and study designs for a range of wildlife research applications. *Hystrix*, 24(2), 148-156. <https://doi.org/10.4404/hystrix-24.2-8789>
- Shiras, G. (1906). *Photographing Wild Game with Flashlight and Camera*. National Geographic Society.
- Shiras, G. (1911). *A Flashlight Story Of An Albino Porcupine And Of A Cunning But Unfortunate Coon*. National Geographic Society.
- Shiras, G. (1921). *The Wild Life Of Lake Superior, Past And Present: The Habits Of Deer, Moose, Wolves, Beavers, Muskrats, Trout, And Feathered Wood-folk Studied With Camera And Flashlight*. National Geographic Society.
- Shiras, G. (1935). *Hunting Wild Life with Camera and Flashlight: a Record of Sixty Five years' Visits to the Woods and Waters of North America*. National Geographic Society.
- Silver, S.C.; Ostro, L. E. T.; Marsh, L. K.; Maffei, L.; Noss, A. J.; Kelly, M. J.; Wallace, R. B.; Gómez, H. y Ayala, G. (2004). The use of camera traps for estimating jaguar *Panthera onca* abundance and density using capture/recapture analysis. *Oryx*, 38(2), 148-154. doi:10.1017/S0030605304000286
- Sollmann, R. (2018). A gentle introduction to camera-trap data analysis. *African Journal of Ecology*, 56(4), 740-749. <https://doi.org/10.1111/aje.12557>
- Steenweg, R.; Hebblewhite, M.; Whittington, J.; y McKelvey, K. (2019). Species-specific differences in detection and occupancy probabilities help drive ability to detect trends in occupancy. *Ecosphere*, 10(4): e02639. <https://doi.org/10.1002/ecs2.2639>
- Swanson, A.; Kosmala, M.; Lintott, C.; Simpson, R.; Smith, A. y Packer, C. (2015). Snapshot Serengeti, high-frequency annotated camera trap images of 40 mammalian species in an African savanna. *Scientific Data*, 2:150026. <https://doi.org/10.1038/sdata.2015.26>
- Swanson, A.; Kosmala, M.; Lintott, C. y Packer, C. (2016). A gene-

- ralized approach for producing, quantifying, and validating citizen science data from wildlife images. *Conservation Biology*, 30(3), 520-531. <https://doi.org/10.1111/cobi.12695>
- Temple, S. (1972). A portable time-lapse camera for recording wildlife activity. *The Journal of Wildlife Management*, 36(3), 944-947. <https://doi.org/10.2307/3799452>
- Theobald, E. J.; Ettinger, A. K.; Burgess, H. K.; DeBey, L. B.; Schmidt, N. R.; Froehlich, H. E.; Wagner, C.; HilleRisLambers, J.; Tewksbury, J.; Harsch, M. A. y Parrish, J. K. (2015). Global change and local solutions: Tapping the unrealized potential of citizen science for biodiversity research. *Biological Conservation*, 181, 236-244. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.10.021>
- Tobler, M. W.; Hartley, A. Z.; Carrillo-Perceguet, S. E. y Powell, G. V. N. (2015). Spatiotemporal hierarchical modelling of species richness and occupancy using camera trap data. *Journal of Applied Ecology*, 52(2), 413-421. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12399>
- Trolliet, F.; Huynen, M. C.; Vermeulen, C. y Hambuckers, A. (2014). Use of camera traps for wildlife studies. A review. *Biology Agriculture Science Environnement*, 18(3), 446-454.
- Turcatti, S. (2021). *Análisis del patrón de actividad y uso de hábitat de tres especies de mesocarnívoros en los pastizales templados de Brasil y Uruguay* [Tesina de Maestría, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay]. Repositorio Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/31064>
- Wearn, O. R. y Glover-Kapfer, P. (2017). *Camera-trapping for conservation: a guide to best-practices*. WWF Conservation Technology Series, WWF-UK. <https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2019-04/CameraTraps-WWF-guidelines.pdf>
- Wearn, O. y Glover-Kapfer, P. (2019). Snap happy: Camera traps are an effective sampling tool when compared with alternative methods. *Royal Society Open Science*, 6: 181748. <https://doi.org/10.1098/rsos.181748>
- Winkler, W. G. y Adams, D. B. (1968). An automatic movie camera for wildlife photography. *The Journal of Wildlife Management*, 32(4), 949-952. <https://doi.org/10.2307/3799572>

Capítulo 11

Tras las huellas del venado: de un animal misterioso a niñas, niños y jóvenes cambiando el mundo

María Alicia Martínez Pradere

Maestra de Educación Primaria, fundadora y directora de la propuesta educativa "Tras las huellas del venado".
trastashuellasdelvenado@gmail.com

Palabras clave:

educación ambiental,
construcción de redes,
empoderamiento infantil y juvenil,
intercambio intergeneracional e intercultural.

Resumen

“Tras las huellas del venado” surge en el año 2014 en la ciudad de Rocha, Uruguay, en el ámbito de la Educación Formal como propuesta áulica ante inquietudes manifestadas por los alumnos a partir de la observación de animales del entorno. Surge bajo el lema “Conocer para amar, amar para proteger y conservar” y trabaja en red con organizaciones locales e internacionales empoderando a niños, niñas y jóvenes para impulsar y desarrollar acciones que contribuyan a la protección del clima, los océanos y la biodiversidad, formando ciudadanos capaces de cuestionar, analizar y reflexionar para actuar sobre problemáticas ambientales.

En el contexto de la pandemia COVID-19 se reinventa la propuesta, se generan nuevas formas de relacionarse con la naturaleza, surgen nuevas alianzas y se consolida una red latinoamericana de Educación Ambiental de trabajo colaborativo, en la que niños, niñas y jóvenes se capacitan, e incluso dictan charlas y talleres desarrollando la competencia comunicativa, el uso de plataformas virtuales y tecnologías de la información y comunicación.

A partir del 2020 se desarrollan proyectos, en conjunto con UDELAR-CURE, en los que niños, niñas y jóvenes, con especialistas como tutores, realizan un monitoreo participativo de fauna silvestre y murciélagos (aplicando la metodología científica) y dictan charlas y talleres interactivos para público de todas las edades.

De un animal misterioso a niñas, niños y jóvenes cambiando el mundo

En el año 2014 preparaba junto a mi grupo⁵⁹ una salida de campo al Centro Ecológico Integrado al Medio Rural (CEIMER) de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), a pocos kilómetros de la ciudad de Rocha. Pregunté a mis alumnos con qué animales pensaban que se podrían encontrar durante la aventura, qué animales se verían

59 Primer año B, grupo de treinta alumnos de la escuela pública N° 1 “Dr. José Pedro Ramírez” de la ciudad de Rocha, Uruguay.



Grupo fundador del proyecto “Tras las huellas del venado” en el CEIMER, año 2014. Fuente: archivo “Tras las huellas de venado”

en el entorno y cuáles podrían encontrar en el camino. Mencionaron vacas, ovejas, caballos, perros, cerdos, hasta jirafas y elefantes, pero nadie nombró animales autóctonos, ya que no conocían ninguno.

Fue entonces que Ayelén, alumna que viajaba diariamente a la escuela desde la zona rural Cerro Áspero, a unos 12 kilómetros de la escuela, compartió sus vivencias:

Yo no vivo en la ciudad, vivo en el campo, tengo pavos reales, se arman todos, hasta tengo pavas y dos pavos chiquitos que también se arman. Veo ovejas, veo caballos, tengo vacas, hasta una vaca lechera. Hay un animal misterioso en mi campo, sólo se ve su huella y su ‘caquita’. Mis padres dicen que es un venado de campo.

Esta niña de 6 años de edad, con esa incógnita, y sin saber todo lo que vendría después, hacía surgir la propuesta de educación ambiental “Tras las huellas del venado”.

Convencida de que escuchar y atender los intereses de alumnos y alumnas es la llave para abrir una puerta mágica hacia el aprendizaje



Niños y niñas del proyecto, año 2014. Izquierda: investigando en fuentes bibliográficas. Derecha: manipulando y observando restos óseos. Fuente: Archivo “Tras las huellas del venado”.

y el conocimiento, tomé el planteo de Ayelén como tema central de la propuesta de trabajo. En adelante, el proyecto áulico giraría en torno a esa temática que había despertado el interés y la curiosidad de todo el grupo.

Fue así como empezó a generarse en los niños la necesidad de investigar a ese “animal misterioso”, si era o no un venado de campo, qué características tenía, dándole lo que dio comienzo a un trabajo de investigación, búsqueda y exploración dentro y fuera del aula.

En esta investigación, realizada con niños y niñas de primer año de educación primaria, nos propusimos averiguar si en la actualidad habitan venados de campo en el Uruguay, dónde habitan y cuál es la situación de esta especie en los campos del departamento de Rocha en el que vivimos. Para ello buscamos información en diversas fuentes y establecimos contacto con diversos especialistas. Surge entonces la pregunta investigable “¿por qué el venado de campo no se ve en nuestros campos?”.

Niñas y niños formularon varias hipótesis para dar respuesta a esa pregunta y se propusieron como objetivo conocer el estado de situación del venado de campo en el Uruguay e investigar de qué manera la especie humana ha incidido en su población. Luego de recabar información en sus hogares y en internet, concluyeron que el venado de campo está en peligro de extinción y esto ocurre por varios motivos, lo que los llevó a plantear nuevas preguntas: “¿En la zona rural Cerro Áspero hay venados de campo?”, “¿qué animal autóctono habita esa zona?”.



Izquierda: Venado de campo macho (*Ozotoceros bezoarticus*). Derecha: Integrantes del proyecto avistando venados de campo en El Oratorio, Rocha, año 2022. Fuente: Archivo Tras las huellas del venado

Los padres de Ayelén aportaron filmaciones y fotografías para observar, comparar y analizar. Luego consultamos con la Dra. Susana González, jefa del Departamento de Biogenética de la Conservación del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE) y la información obtenida y analizada permitió determinar que la especie del predio rural, localizado en Cerro Áspero, no corresponde a la especie venado de campo (*Ozotoceros bezoarticus*) sino que se trata de otra especie de cérvido, el guazubirá (*Mazama gouazoubira*)⁶⁰.

En la actualidad en el Uruguay se conocen dos poblaciones de venado de campo: Arerunguá (con aprox. 1000 individuos), en el departamento de Salto, y Los Ajos (con 300 individuos), en Rocha; ambas afrontan serios peligros de conservación. En Uruguay, en el año 1985, el Poder Ejecutivo declaró al venado de campo como “monumento natural” al considerar su crítica situación poblacional (Decreto 12/985). Las dos subespecies que habitan en Uruguay fueron evaluadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

⁶⁰ El guazubirá (*Mazama gouazoubira*, Fischer, 1814) es un cérvido de tamaño pequeño: 65 cm de altura a la cruz, 91 -119 cm de longitud y 13 a 20 kg. Pelaje de color marrón con tonos que van del sepia al grisáceo. La porción ventral de la cola, el vientre y la parte superior interna de las extremidades son más claras. El hocico y la mitad inferior de las patas son más oscuros. Las orejas son muy grandes en relación al tamaño de la cabeza. Los machos adultos presentan astas finas, rectas y más o menos paralelas en forma de lanceta, de hasta 15 cm de longitud. En Uruguay, si bien prefiere el bosque serrano, también puede registrarse en bosques ribereños y ocasionalmente se interna en las plantaciones forestales (González & Martínez-Lafranco, 2012, 238).



Festival ConCiencia Activa, Temaikèn, Bs. As., Argentina. Año 2014. Fuente: archivo Tras las huellas del venado.

y catalogadas como críticamente amenazadas. En 2009 el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP-DINAMA) la incluyó como una especie prioritaria en las Áreas Protegidas.

Es sabido que solo mediante la construcción de redes de trabajo es posible potenciar la riqueza de las acciones. Para poder concretar este proyecto se trabajó en forma colaborativa con el CEIMER y con diversos especialistas de instituciones vinculadas a la ciencia, la educación ambiental y la conservación, como el Programa de Conservación de Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este (PROBIDES) y el Departamento de Biodiversidad y Genética de la Conservación del IIBCE, la Estación de Cría de Fauna Autóctona del Cerro Pan de Azúcar, la Reserva y Área Protegida Indígena del departamento de Maldonado, el SNAP y la Fundación Temaikèn (República Argentina).

La vinculación con la Fundación Temaikèn llevó a integrar el programa ConCiencia Activa y a participar del Encuentro Nacional ConCiencia Activa que se realiza en el Bioparque Temaikèn, en Argentina. Fue así que pudimos visitar este bioparque con una delegación de

setenta y siete personas entre niños, niñas y familiares, representando con este proyecto a Uruguay.

También participamos de la 7^a Feria Ceibal de la ciudad de Rocha, donde el proyecto fue premiado y seleccionado para la 7^a Feria Ceibal Virtual que se realizaría a nivel departamental. Con este proyecto áulico se crearon dos clubes de ciencias que se presentaron en la Feria Departamental de Clubes de Ciencias, organizada por la Dirección Nacional de Innovación, Ciencia y tecnología (DICYT) del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), y obtuvieron, ambos, Mención Especial. Dicho reconocimiento nos llevó a participar de la 28^a Feria Nacional de Clubes de Ciencias donde recibimos diversas premiaciones.

Es preciso destacar que en el desarrollo del proyecto las familias se fueron interesando, involucrando y comprometiendo cada vez más con el trabajo, asistiendo a charlas, reuniones, colaborando en la búsqueda de información y trabajando unidos a lo largo del año para recaudar dinero y hacer posible la participación de niñas y niños en el encuentro ConCiencia Activa.⁶¹

Más allá de las paredes del salón de clase

En el año 2015, Tras las huellas del venado trasciende las paredes del salón de clase y pasa al ámbito de la educación no formal, haciéndose visible y accesible, con ingreso libre y gratuito, para que todos aquellos que deseen integrarse a trabajar en temas vinculados a la conservación, y especialmente al conocimiento y protección del venado de campo, puedan hacerlo. Surge así el proyecto de educación ambiental Tras las huellas del venado, que toma como eje fundamental la conservación de la biodiversidad y motiva a conocer y valorar el ambiente, desarrollando propuestas que contribuyan a su protección.

Para llevarlo a cabo se creó un espacio para la educación ambiental en el marco del Ciclo de Ciencia y Tecnología del Centro Cultural “María Élide Marquizo” (Intendencia Departamental de Rocha), en la ciudad de Rocha. Este paso fue fundamental para ampliar el públi-

61 Ver, por ejemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=dMgozuKcYc8> y <https://www.youtube.com/watch?v=gpFwSap4RMM>

co objetivo a niños, niñas y jóvenes a partir de cuatro años de edad provenientes de diversas instituciones de educación formal, ya fueran públicas o privadas, integrando activamente a sus familias en las diversas actividades. Realizamos campañas de difusión y sensibilización sobre la conservación del venado de campo a partir de talleres con niños, niñas y jóvenes donde ellos y ellas son los protagonistas y quienes plantean qué temas serán abordados. Ampliamos y profundizamos la agenda de temas ambientales abordados por iniciativa de los propios participantes, incluyendo el estudio de ecosistemas, la protección del clima, océanos y lagunas. Solicitamos y recibimos apoyo de técnicos y especialistas para la realización de actividades de sensibilización, información, indagación y mapeo comunitario para detectar problemas y/o necesidades socioambientales. Además, realizamos un plan de acción para atenderlos.

En esta línea comenzamos a tejer una en red con organizaciones gubernamentales y ONG locales y regionales para potenciar acciones e intercambio. Al mismo tiempo realizamos salidas de campo y visitas didácticas incursionando en diferentes biomas y paisajes. Consideramos que es imprescindible generar instancias de contacto directo con la naturaleza para la formación de ciudadanos sensibles, proactivos, que generen acciones para la protección y conservación del planeta.

Desde la convicción de que nadie puede amar lo que no conoce, la consigna ahora es conocer. Por eso comenzamos a indagar en el pasado de nuestra región y en la vinculación que el ser humano y la naturaleza han mantenido a través del tiempo. Surge así, en 2017, “Encuentros con el pasado y la naturaleza”, una propuesta interdisciplinar de intercambio educativo y cultural que genera nuevos vínculos en la región y brinda múltiples oportunidades de vivir experiencias en y con la naturaleza.

La maravillosa aventura de aprender viajando

Con el objetivo de revalorizar y cultivar los vínculos interpersonales e interculturales en contacto con la naturaleza, comenzamos a realizar salidas de campo y visitas didácticas dentro y fuera del país, incursionando en diferentes biomas y paisajes (playas, selvas, serranías,



Integrantes y familias en Itaipú binacional, Paraguay, año 2018. Fuente: archivo Tras las huellas del venado.

humedales, montañas, bosques) donde no sólo se desarrolla la observación activa, sino que consta de instancias recreativas en la naturaleza, educación en valores, hábitos de convivencia, experiencias de aprendizaje integradoras y transformadoras comprometidas con el buen vivir.

Viajamos por la región con delegaciones de entre treinta y ochenta personas de diferentes edades, géneros y niveles socioeconómicos unidos en pro de un objetivo común, realizando valiosos intercambios educativo-culturales en territorio, destacándose las realizadas con Fundación Temaikèn (Buenos Aires y provincia de Misiones, Argentina), Comunidad Mbya guaraní Pindoiti y Escuela N° 719 (San Ignacio de Misiones), Itaipú Binacional (Brasil-Paraguay) y Bosque Santiago (Chile). A partir de estas experiencias pudimos establecer vínculos entre pares e intergeneracionales, promoviendo valores de respeto, tolerancia y solidaridad para la convivencia.⁶²

En 2018 obtuvimos la membresía del Instituto Jane Goodall y desde entonces “Tras las huellas del venado” es parte de esta gran red global, convirtiéndose en el primer grupo Roots & Shoots en el Uruguay. En 2019, como líder Roots & Shoots, tuve el honor de asistir a la Jane Goodall’s Roots & Shoots Youth Leadership Gathering y trabajar junto

62 Ver, por ejemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=BTfyKWzxe8>



Encuentro con Jane Goodall, Castillo de Windsor, Inglaterra, año 2019. Fuente: archivo Tras las huellas del venado.

a la líder de este movimiento, Jane Goodall, y otros líderes Roots & Shoots de los cinco continentes, en el castillo de Windsor, Inglaterra, en la planificación y elaboración de campañas ambientales globales. Desde ese entonces se estableció un estrecho vínculo con la embajada Británica de Montevideo, con quien hemos llevado a cabo múltiples actividades vinculadas a la educación ambiental.

Las dificultades se convierten en oportunidades y desaparecen las fronteras geográficas

Frente a la llegada de la pandemia por COVID-19 a Uruguay, comenzamos a trabajar en torno a la consigna “Escuchemos las voces de niños y niñas”, una propuesta de creación y difusión donde niñas, niños y jóvenes enseñan, a través de videos, a aplicar correctamente las medidas preventivas para detener el avance del coronavirus y proponen variadas actividades para realizar, aprender y divertirse durante la cuarentena. Establecimos contacto con medios de comunicación lo-



Charla de niños para niños en colegio de Punta del Este, año 2021. Fuente: archivo Tras las huellas del venado.

cales y se generó un espacio de “niños para niños”, en el que se emittieron por el canal de televisión local las producciones audiovisuales realizadas.

La pandemia ha generado una revolución educativa a nivel global. Como revolución, sorprende y encuentra a los educadores con algunas armas y herramientas listas para ser usadas, así como también con estrategias poco conocidas, o desconocidas, para enfrentar una realidad incierta, no elegida. Se genera así la urgencia de salir a buscar y probar nuevas armas, herramientas, estrategias, nuevas maneras de enseñar.

En ese marco, “Tras las huellas del venado” reinventa la propuesta para generar nuevas formas de relacionarse con y en la naturaleza. Para lograr esta reinención se invita a educadores ambientales de países de la región a realizar actividades a través de plataformas virtuales, llevando a cabo talleres que parten de un viaje virtual al país o lugar donde se encuentra el educador contraparte de la propuesta. Realizamos encuentros semanales con sede virtual en diferentes paí-

ses, en los cuales se presentaron, mediante videos, ambientes naturales del país anfitrión, poniendo foco en la biodiversidad y la responsabilidad ambiental.

Niñas, niños y jóvenes se empoderan y llevan su mensaje por el mundo

Como resultado de esta propuesta de trabajo e intercambio virtual con diferentes organizaciones e instituciones, en alianza con la Fundación Mundo Azul de Guatemala creamos “El club de los investigadores”, una sala virtual conformada por niños, niñas y jóvenes de diferentes países que, unidos por intereses comunes, se capacitan con “El Profe Tiburón” en alfabetización oceánica. Niñas, niños y jóvenes estudian, preparan y dictan las clases virtuales, desarrollando así la competencia comunicativa, el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y las plataformas digitales. Participan tanto como asistentes como panelistas en eventos nacionales e internacionales.

Motivados por el trabajo realizado junto a Fundación Mundo Azul de Guatemala, dos empoderados integrantes de Tras las huellas del venado, de ocho y diez años de edad, “El Profe Santi” y “Martina del Mar”, deciden llevar su mensaje por el mundo para cambiar la imagen negativa de los tiburones y generar interés por el océano, su importancia y conservación. Realizan un trabajo de investigación, charlas virtuales y presenciales para público de todas las edades y crean material de difusión para sus redes. Representan a Uruguay en el Primer Encuentro de Educación Marina para América Latina y el Caribe. Son incluidos como “Agentes de Cambio” en RELATO, en reconocimiento a su destacada participación en dicho evento⁶³.

Ciencia en acción de la mano de CURE-UDELAR

Como parte de la interacción con el grupo Caza y Antropología, de la Universidad de la República en la región este (CURE-UDELAR), sur-

63 <https://relatoceano.org/>

gen los proyectos “Espionando bichos” y “Entre venados y murciélagos. Repensando mundos en común desde un monitoreo participativo de fauna silvestre en Rocha, Uruguay”. En estos proyectos llevamos a cabo monitoreos participativos, visuales y sonoros de la fauna silvestre, en el exterior de las casas de niños, niñas y jóvenes que componen el colectivo Tras las huellas del venado o en predios rurales cercanos, seleccionados por ellos. Estos proyectos tienen como objetivo no solo lograr un acercamiento y mayor conocimiento de la fauna silvestre del entorno, sino también familiarizarse con métodos de investigación científica no invasivos como lo son las cámaras trampa (cámaras activadas que toman registros en formato de fotografía o video al detectar simultáneamente calor y movimiento) y grabadores de ultrasonido que captan las frecuencias que emiten los murciélagos.

Estas actividades de monitoreo de fauna implican formación disciplinar que está a cargo de profesionales expertos en las diferentes temáticas, estudio y trabajo en territorio, colocación de las cámaras, análisis de datos y estudio de la información recabada. Ponen en acción saberes y experiencias vinculadas a la fauna no solo los niños, niñas y jóvenes participantes, sino también padres, madres, otros familiares y amigos que son parte activa de estos proyectos. La manipulación de las cámaras, su colocación y vigilancia, el vaciado y cambio de tarjetas de memoria y la visualización de sus registros generan el intercambio de saberes y promueven el acercamiento de las personas a la fauna silvestre.

En esta propuesta se hace tangible, de alguna manera, lo que solo se veía en libros, enciclopedias o documentales, lo que genera la oportunidad de captar y obtener la información directamente. El monitoreo participativo de venados no solo se realiza con cámaras trampa, sino también con búsqueda de rastros, como huellas y fecas en territorio. El de murciélagos se realiza mediante el monitoreo acústico, la búsqueda de refugios y rastros. Tras las huellas del venado promueve situaciones de enseñanza y aprendizaje que motiven desde lo cotidiano, desde la curiosidad natural que ya posee la/el niña/o, que lleven a formular y formularse preguntas en un ambiente de confianza. Uno de los principales objetivos de esta propuesta educativa es mantener encendida la chispa, el deseo de acceder al conocimiento, por lo que establecer sinergias con este equipo universitario genera verdaderas instancias de formación e intercambio que favorecen los aprendizajes.



Arriba izquierda y abajo derecha: integrantes de Tras las huellas del venado y equipo del CURE colocando cámaras trampa en predios rurales, Rocha, año 2021. Arriba derecha: taller con equipo CURE en Rocha, año 2022. Abajo izquierda: CURE de puertas abiertas, año 2022. Fuente: archivo Tras las huellas del venado.

La fauna silvestre es el tema inicial que convocó a este colectivo en el año 2014 y hoy se retoma con más fuerza. Esta posibilidad de trabajar con un equipo de profesionales, tener acceso a cámaras trampa y

sensores de sonido y que niñas, niños y jóvenes sean protagonistas en las actividades que se realizan, hace que se conviertan en pequeñas y pequeños científicos que llevan a cabo una exploración, una investigación real de su entorno. Esto ha potenciado el trabajo que se venía realizando y ha ido generando múltiples impactos en cada participante.

Es mediante el acceso al conocimiento científico, al observar, explorar, analizar, comprender el comportamiento de los animales silvestres y su relación con los humanos que niños, niñas y jóvenes se empoderan y luego comparten sus aprendizajes en diversos espacios, ante públicos de todas las edades, con el principal objetivo de contribuir a proteger las especies autóctonas. En este marco realizamos múltiples actividades de divulgación, entre las que se destacan: visitas a escuelas rurales y urbanas de los departamentos de Rocha, Lavalleja, Cerro Largo, Maldonado y Montevideo y participaciones en el VI Congreso de Zoología, el CURE de puertas abiertas, la exposición en el Pabellón Británico en Expo Prado 2021, Ecocafé en el departamento de Maldonado y en las Expo Uruguay Sostenible 2022 y 2023 organizadas por el Ministerio de Ambiente, entre otras.

Una propuesta educativa multidimensional e intergeneracional hacia el desarrollo sostenible

Tras las huellas del venado hoy es, más que un proyecto de educación ambiental, una propuesta educativa multidimensional e intergeneracional hacia el desarrollo sostenible⁶⁴. Tiene como objetivos específicos informar e investigar sobre los problemas ambientales de interés, concientizar para adoptar decisiones fundadas y responsables con el ambiente, desarrollar aptitudes y actitudes de indagación en los problemas y aportar a la búsqueda de soluciones comprometiéndose en las mismas y diseñar e implementar acciones que contribuyan a la conservación de la biodiversidad, la protección del clima y los océanos.

64 Desarrollo sostenible es aquel que “satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. Comisión Brundtland: Nuestro Futuro Común (Comisión del Desarrollo y Medio Ambiente citado en Ramírez et al. (2004: 55).



Actividad por el Día Internacional de la Paz, año 2022, Rocha. Fuente: archivo Tras las huellas del venado.

Bajo el lema “Conocer para amar, amar para proteger y conservar” se trabaja en red con organizaciones locales e internacionales empoderando a niñas, niños y jóvenes para impulsar y desarrollar acciones que contribuyan a la protección del clima y la biodiversidad, formando ciudadanos capaces de cuestionar, analizar y reflexionar para actuar sobre diversas problemáticas ambientales.

Es una construcción colectiva y participativa liderada por niñas, niños y jóvenes que, a partir del desarrollo de la autonomía, van construyendo su propio proceso, conociéndose, aprendiendo en el camino en qué son más fuertes, en qué se destacan y cuáles son los puntos a fortalecer. Un proceso de metacognición que se aprende de forma natural, jugando, descubriendo su entorno y en contacto con otros. Se estimula el desarrollo de las seis competencias para el aprendizaje profundo⁶⁵ (creatividad, carácter, colaboración, ciudadanía, comunicación y pensamiento crítico) con propuestas donde la centralidad está en el y la estudiante y en las que se facilita el proceso para que niños, niñas y jóvenes aprendan a aprender, aprendan de y con otros.

Es asimismo una propuesta educativa intergeneracional en la que se involucran múltiples actores, en donde la familia está presente en

65 Aprendizaje profundo “es el proceso de adquisición de las seis competencias globales: carácter, ciudadanía, colaboración, comunicación, creatividad y pensamiento crítico [...] abarcan la compasión, empatía, el aprendizaje socioemocional, el espíritu emprendedor y las habilidades relacionadas requeridas para un alto funcionamiento de un universo complejo” (Fullan, Quinn y McEachen, 2018,42).

el aprendizaje de sus hijas e hijos y en el que el derrame social forma parte de la práctica constante.

Es un colectivo absolutamente diverso, y es en esa diversidad donde está la riqueza, porque siempre hay algo para dar y algo para recibir, y es en ese ida y vuelta que se generan aprendizajes de vida y para la vida. Tras las huellas del venado demuestra cómo una propuesta de aula que surge de los intereses de niñas y niños puede involucrar a las familias, a la comunidad y a actores sociales del país, la región y el mundo⁶⁶.

Cuando se trabaja en equipo, con objetivos comunes claramente determinados, se genera sentido de pertenencia, lo que hace posible no solo sostener una propuesta en el tiempo, sino construir verdaderos cimientos para crecer y llegar a tener impactos insospechados e ilimitados. Creatividad, compromiso, responsabilidad, respeto, solidaridad y empatía son valores que caracterizan esta propuesta educativa.

66 Actualmente participan de forma activa aproximadamente cuatrocientas personas. Está integrada por niños, niñas y jóvenes de los departamentos de Rocha, Maldonado, Treinta y Tres, Lavalleja, Cerro Largo, Canelones y Montevideo, junto a sus familias.

Referencias bibliográficas

- González, E.; & Martinez-Lafranco, J. A. (2012). Mamíferos del Uruguay: Guía de estudio e introducción a su estudio y conservación.
- González, S. (2011). Conservación del venado de campo.
- Fullan, Quinn y McEachen (2018). Sumergirse en el aprendizaje profundo.
- Comisión Brundtland (1987). Our Common Future

Epílogo

Animales humanos pensando sobre otros animales

Valentina Pereyra-Ceretta

Facultad de Ciencias Sociales,
Universidad de la República, Uruguay.
Universidad Pablo de Olavide, España.
valentina.pereyra@cienciassociales.edu.uy

Antonio di Candia

Centro Universitario Regional del Este,
Universidad de la República, Uruguay.
adicandia@gmail.com

La elaboración de un epílogo sobre este libro nos plantea una serie de retos conceptuales y metodológicos. De la lectura surge la compleja variedad de enfoques referidos a los vínculos entre animales humanos y no humanos; la complejidad aumenta si en la ecuación incorporamos relaciones con otras entidades no animales como virus, zoonosis y bacterias o entidades institucionales como colectivos, normativas, Estado, empresas, por nombrar solo algunas. De esta forma nos adentramos en un complejo entramado de seres vivos (y no vivos), actores, organizaciones e instituciones, así como imaginarios, normativas y prácticas que conforman este *entanglement* de “mundos más que humanos”.

Esta publicación es un claro ejemplo de que (desde hace ya unos años) el estudio de las relaciones entre animales humanos y no humanos se ha convertido en un campo de creciente interés, captando cada vez más atención tanto a nivel académico como en otros ámbitos sociales. Actualmente, las temáticas referidas a los animales no humanos no atañen únicamente a biólogos o naturalistas, sino que diferentes voces, tanto desde la academia como desde diversos sectores de la sociedad civil, comienzan a involucrarse para pensar las relaciones entre especies, lo que genera nuevos cuestionamientos y preguntas.

En el marco de este renovado interés por acercarse a estos mundos no humanos, entendemos que este libro constituye un gran aporte al estado del arte de las relaciones entre especies en Uruguay y la región, relevando diferentes investigaciones (en proceso y finalizadas), proyectos de extensión y de relacionamiento con el medio, políticas públicas, eventos, actividades y visiones y posturas que tienen en común el trabajo con fauna silvestre.

En este apartado final nos proponemos aportar, a modo de síntesis y proyección a futuro, algunas reflexiones que creemos que atraviesan y entretajan los diferentes capítulos. Buscaremos, a su vez, dialogar con líneas de trabajo que venimos desarrollando como integrantes del equipo de investigación que coordina este libro.

La construcción del conocimiento entre humanos sobre otros animales

Como mencionábamos en párrafos anteriores, el libro resulta un compilado muy completo de diversos procesos de investigación, extensión y de experiencias de educación ambiental tanto universitarias como no universitarias. Por lo tanto, un primer aspecto al que queremos hacer mención refiere a la búsqueda de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad entendiendo que, si bien no es un tema nuevo a nivel académico, no por ello pierde vigencia.

En esta línea entendemos que, si bien la gran mayoría de los trabajos, individualmente, no son explícitamente contruidos desde la interdisciplina, el libro en su conjunto sí logra esta articulación. Los capítulos muestran una amplia gama de visiones sobre fenómenos sociales y animalidades, donde debemos destacar que incluso algunos autores pueden no estar en la misma línea de pensamiento o incluso presentar desacuerdos en sus aportes. Pero justamente en ese diálogo entre visiones (no siempre en convergencia) es donde entendemos que yace el potencial de la construcción de conocimiento interdisciplinario e intersectorial.

Ahora bien, ¿dónde queda la transdisciplinariedad? Respecto a esta pregunta nos gustaría aventurarnos a afirmar que muchas personas participantes de este libro vienen trabajando desde hace años en equipos transdisciplinarios, lo cual entendemos se refleja en la calidad de sus reflexiones así como en la voluntad de participar de esta apuesta a pensar en conjunto las relaciones multiespecie.

A su vez, sobre esta interdisciplinariedad nos parece pertinente señalar la variedad de técnicas y abordajes investigativos que se expresan en los diferentes apartados. A lo largo del libro van surgiendo diversos abordajes metodológicos desde técnicas y herramientas más clásicas de las metodologías cualitativas, abordajes más históricos, análisis documentales y normativos, hasta innovadoras modalidades metodológicas participativas o la inclusión de tecnologías como cámaras trampa, entre otros.

Sobre estas últimas, resulta interesante reflexionar sobre las oportunidades que emergen con la incorporación de nuevos dispositivos tecnológicos para conocer y acercarnos más a otros animales. Estas

nuevas tecnologías modifican nuestras capacidades de percepción sensorial brindando, a nuestro entender, la posibilidad de acercarnos un poco más a la intimidad de otros animales. Con esto queremos señalar que lo interesante de esta aproximación a los animales es que posiblemente nos permiten modificar nuestras percepciones e interpretaciones sobre ellos en los diversos ambientes/ecosistemas en los que habitan.

Siguiendo esta línea de reflexiones que tímidamente podríamos catalogar de epistemológicas, destacamos además que este compendio de visiones sobre fenómenos sociales/animales es construido no solo desde el punto de vista académico, sino también incorporando saberes y experiencias de otros sectores de la sociedad. Lo anterior da cuenta de que la denominada “ciencia ciudadana” junto a técnicas de abordaje participativo con sectores no académicos de la población, y más cuando son cohabitantes de esos ambientes juntos con otros animales no humanos, se han vuelto cada vez más relevantes a la hora de construir y divulgar conocimiento.

Los “otros” animales: esos seres que nos causan tanta curiosidad

Una segunda línea en nuestras reflexiones la queremos enfocar en pensar el lugar que le damos en nuestros proyectos a los animales “no humanos”. Es decir, resulta necesario cuestionarse cómo ven los autores y las autoras (y cómo vemos en general) a los animales no humanos desde las diferentes disciplinas. Dicho de otro modo, problematizar qué lugares les damos, cómo son definidas y construidas las diferentes animalidades desde nuestros marcos de referencia, experiencias, vínculos y significantes que establecemos con ellos.

De varios capítulos presentes en este trabajo se desprende que en esta dinámica también entran en juego las significaciones previas que tenemos sobre ese “otro” animal. Por ejemplo, diversas categorías o percepciones que se incorporan sobre los animales (como plaga, doméstico, nativo, exótico invasor, entre otras) muchas veces se articulan con la idea del animal carismático o monstruoso en función de cómo percibimos el beneficio o perjuicio que podría ocasionar a los ecosistemas, nuestra economía, nuestra salud, entre otras.

En esta línea creemos que, tanto en su intención como en la diversidad de miradas que la componen, esta publicación es un aporte significativo para realizarse otro tipo de preguntas sobre los vínculos con otras especies, ya que no solo nos permite acercarnos a las visiones humanas sino también a darle un poco más de voz a esos otros animales.

No obstante, sigue presente la pregunta de Despret (2018)⁶⁷: *¿Qué dirían los animales si les hiciéramos las preguntas correctas?* Con esta pregunta la autora nos advierte que nuestras explicaciones e interpretaciones sobre los “otros animales” a menudo reflejan más nuestras propias nociones y prejuicios que la realidad del mundo animal; Despret aboga por una aproximación más abierta y receptiva, una que reconozca la agencia y la subjetividad de los animales.

Entonces nos preguntamos, ¿qué tienen para decirnos, en nuestro presente, pasado o futuro animales como jabalíes, lobos marinos, murciélagos, ciervos, perros de caza o incluso bacterias y virus? Dejamos abierta esta pregunta como invitación para seguir pensando estos entramados más que humanos, señalando que solo formularla también implica cuestionarnos nuestros vínculos y concepciones sobre naturaleza, así como otras nociones arraigadas en nuestros imaginarios como conservación, domesticación, producción o inclusive la idea misma de *antrophos*.

Entendemos también que este conjunto de diferentes aproximaciones al mundo animal y sus animalidades constituye un insumo importante para pensar estos entramados más que humanos con la convicción de que, como afirma Anna Tsing (2013: 46), “ningún organismo puede llegar a serlo sin la ayuda [intervención] de otras especies”.

Urgencias que generan agencias

La reciente pandemia del COVID-19 deja en evidencia no solamente la posibilidad latente de un desastre epidemiológico producto de un salto genético de un virus entre especies, sino también, en el marco

67 Despret, Vinciane. 2018. *¿Qué dirían los animales si les hiciéramos las preguntas correctas?* Editorial: Cactus.

del Antropoceno, la capacidad del ser humano de causar, acelerar y reaccionar a estos desastres a su manera, es decir con significaciones, interpretaciones y biopoder.

Entonces, nos preguntamos: ¿qué viene primero: la urgencia o la agencia? Son varios los capítulos que dialogan en torno a la bioseguridad como una de las maneras de gestionar las relaciones que se producen y/o reproducen entre animales humanos y no humanos. Este es otro de los desafíos que se visualizan, además de lo epistemológico, en cuanto a la construcción de políticas públicas de regulación de la vida, la muerte y las enfermedades que compartimos o podríamos llegar a compartir con otras especies. Qué categorías (silvestre, doméstico, productivo, exótico, entre otras) se traducen en protocolos, procedimientos, decretos o leyes dependería, según surge de la lectura, de las diferentes representaciones y significaciones de quienes construyen y reproducen ese biopoder.

Porque las urgencias producen agencias institucionales que luego podrían traducirse en otras urgencias ambientales y, en esta dinámica, la significación sobre qué es peligroso e insalubre también lleva a significaciones del tipo ético. Decidir cuáles seres merecen vivir y cuáles morir, y mediante qué mecanismos o procedimientos, legitimados por el Estado o la tradición, es también parte del biopoder que ejercemos los humanos sobre otros seres. Nos parece pertinente seguir reflexionando al respecto y complejizar nuestro análisis sobre cómo las éticas científicas, de lo productivo, social o institucional se articulan (o desarticulan) a veces tejiendo soluciones y otras enredando institucionalidades, competencias y procedimientos que en definitiva también recaen en esos otros no-humanos.

Entramados de saberes y animalidades: co-construcción de conocimientos

Como cierre de este capítulo nos gustaría retomar la discusión sobre cómo construimos conocimientos y saberes socialmente útiles y comprometidos. Estas discusiones apuntan a cuestionamientos sobre cómo democratizamos las ciencias, pero también pensar qué lugares le damos a otros saberes no científicos.

Habiendo mencionado la importancia de la ciencia ciudadana en el abordaje de estas temáticas y la importancia de incorporar otras voces no académicas a los debates, nos parece pertinente problematizar sobre cómo disponibilizamos los conocimientos generados, y muy especialmente cómo hacer para que estos conocimientos no queden recluidos únicamente a ámbitos académicos.

En este sentido creemos que la idea de poder divulgar este conjunto de investigaciones y experiencias en formato libro constituye una buena herramienta para superar algunas barreras al acceso que, sin desmerecer, suelen tener artículos en revistas arbitradas. Entendemos que el poder presentar este conjunto de experiencias en formato libre puede posibilitar que los debates aquí plasmados puedan estar más disponibles para diversos colectivos, actores y personas interesadas en el tema.

Consideramos que este libro es valioso no sólo por compilar aportes y abordajes novedosos sobre diferentes animales y animalidades, sino también porque da cuenta de lo mucho que queda por preguntarnos, por innovar en métodos y técnicas, y muy especialmente sobre cómo incorporar otras voces y agencias en esta red.

Finalmente, solo nos resta extender nuestras felicitaciones a los autores y las autoras de este libro que esperamos que llegue a muchas manos.

