

Las llamas como componentes bioculturales de la Puna de Catamarca

The llama as biocultural components of the Catamarca Puna

Jennifer Grant ^a

<http://orcid.org/0000-0001-7200-6645>

Bibiana Vilá ^b

<https://orcid.org/0000-0002-1616-1920>

Resumen

Desde un análisis etnozoológico enmarcado teóricamente en el “sistema de acoplamiento entre la naturaleza y las personas” o CHANS se presentan saberes, actitudes y estrategias de manejo de camélidos registrados entre pobladores de dos localidades altiplánicas del departamento de Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina). Identificamos cuatro CHANS, tres de ellos históricos (prehispánico, colonial, republicano) y los resultados de este trabajo nos permiten detectar un cuarto CHAN de revalorización con un cambio positivo en la

Abstract

Based on an ethnozoological analysis theoretically framed within the “coupled human and natural systems” or CHANS, we present the knowledge, attitudes and management strategies of camelids registered among the inhabitants of two highland localities in the department of Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina). We identified four CHANS, three of them historical (pre-Hispanic, colonial, republican). Following, the results of this research allow us to identify a fourth CHAN, this one involved a positive change in the perception towards

- a Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; 3 de Febrero 1378, Ciudad de Buenos Aires (C1426BJN), ARGENTINA. Correo electrónico: jennygrantlett@gmail.com.
- b Vicuñas, camélidos y ambiente, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Ruta 5 y 7, Luján, Buenos Aires (CP 6700), ARGENTINA. Correo electrónico: bibianavila@gmail.com.

Recepción del manuscrito: Junio 07, 2022 / Aceptación: Febrero 25, 2023.

percepción hacia el ganado autóctono y la etnicidad en general, promovido en gran parte por la creciente afluencia de turismo al área. Paradójicamente este proceso se da en un momento de aparente erosión del conocimiento tradicional de técnicas de pastoreo de llamas, asociada a cambios sociales, económicos y políticos de las últimas décadas. Sostenemos que la actual revalorización del pastoreo andino registrada puede servir como impulsor para una reversión de esta tendencia, dado que la información validada acerca del propio patrimonio biocultural es un recurso valioso para la toma de decisiones que permitan realizar emprendimientos locales de desarrollo sustentable en la región.

Palabras clave: Llamas; Etnozoología; Patrimonio biocultural; Antofagasta de la Sierra.

native animals and ethnicity in general, promoted primarily by the growing influx of tourism to the area. However, this process occurs at a time of erosion in the traditional knowledge of llama grazing techniques, especially among the younger generations. This loss is associated with social, economic, and political changes in recent decades. We maintain that the present revaluation of Andean grazing can serve as a driver reversing this trend, given that well-sourced data concerning biocultural heritage is a valuable resource in decision-making that allows for local initiatives in sustainable development within the region to be undertaken.

Keywords: Llamas; Ethnozoology; Biocultural heritage; Antofagasta de la Sierra.

Introducción

Los camélidos sudamericanos constituyeron un recurso clave en el desarrollo de las sociedades prehispánicas de los Andes (Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006; Olivera, 1997; Olivera & Grant, 2008). Dos de estas especies, las llamas (*Lama glama*) y las alpacas (*Vicugna pacos*), fueron los únicos animales de porte mediano a mediano-grande domesticados en todo el continente americano, permitiendo generar un sistema socioecológico (sensu Ostrom, 2009) distintivo del Nuevo Mundo, el pastoreo andino (Arzamendia et al., 2021; Bonavia, 2008; Mengoni Goñalons, 2008; Olivera, 1997; Wheeler, 1995; Yacobaccio, 2006). Los camélidos son componentes esenciales del socioecosistema pastoril del altiplano andino (Nielsen, 2002; Paz et al., 2012). Sus contribuciones a las personas incluyen aspectos de uso material como fibra y carne y relacional como el transporte en el caso de las llamas. El valor intrínseco de estas especies incluye sus adaptaciones a un pastoreo de bajo impacto en zonas desérticas (Paz et al., 2012; Vilá, 2012). Todas estas condiciones determinan que sean especies claves para la sustentabilidad andina (Arzamendia et al., 2012; Lichtenstein, 2013; Vilá & Arzamendia, 2020; entre otros).

La relación a lo largo del tiempo entre los pueblos andinos y los camélidos domésticos puede ser analizada en el marco de un “sistema de acoplamiento entre la naturaleza y las personas” o CHANS según sus siglas en inglés (Coupled Human and Natural System) (Liu et al., 2007). Este marco teórico de análisis provee las herramientas necesarias para tratar las complejas interacciones y retroalimentaciones entre los sistemas naturales y humanos (Liu et al., 2007) y permite determinar los “efectos heredados”, definidos como aquellos impactos acumulativos que los acoplamientos humano-naturaleza tienen en condiciones posteriores y el “desfase temporal”, entendido como el lapso entre cierta interacción humano-naturaleza y la aparición de sus consecuencias ecológicas y socioeconómicas.

En este estudio proponemos que las fases del CHAN en relación a las llamas¹ del Noroeste Argentino tienen un efecto heredado iniciado hace aproximadamente 4.500 años cuando los pobladores andinos “las crearon” domesticando a su antecesor silvestre, el guanaco (*Lama guanicoe*) (Aschero et al., 2012; Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006; Olivera & Elkin, 1994; Yacobaccio & Vilá, 2016) y al menos cuatro intervalos temporales: 1) Periodo prehispánico de pastores de llamas donde estos animales eran fundamentales en la organización biocultural de los pueblos y las comunidades existiendo fuertes lazos de reciprocidad pastor-llama; 2) Periodo Colonial (mediados del siglo XVI hasta principios del siglo XIX) de conflicto post conquista española con disgregación social, disrupción del manejo tradicional de las llamas e introducción de especies exóticas que generan desplazamiento del ganado autóctono; 3) Época republicana (siglo XIX hasta finales siglo XX) donde el fuerte desarrollo tecnológico occidental impulsa la ganadería de especies exóticas y marginaliza el manejo de llamas; 4) Revalorización de la etnicidad, los modos de producción

y productos tradicionales y las especies autóctonas, de la mano de ideas actuales de valorización de la naturaleza, cuidado ambiental y sustentabilidad en los territorios. Esta última etapa estaría fuertemente asociada a las líneas académicas etnobiológicas y al rol de los factores extrínsecos, producto del avance de fuerzas regionales y globales (globalización del comercio, movilidad de personas [turismo], entre otras).

Reconociéndonos como investigadoras imbuidas en esta última etapa nos interesa presentar los resultados de una investigación etnobiológica que indaga respecto a los saberes, prácticas y percepciones en el manejo actual de llamas realizada en dos localidades del departamento de Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina). Consideramos que el sistema pastoril forma parte de la herencia biocultural de la región y que las llamas pueden ser vistas como contribuciones de la naturaleza al buen vivir andino (Arzamendia et al., 2021; Grant, 2018; Vilá & Arzamendia, 2020), ya sea desde su valorización intrínseca como desde su valorización instrumental, brindando oportunidades económicas/laborales para las comunidades rurales. El sistema pastoril global hoy atraviesa situaciones críticas (Dong et al., 2011) y va desapareciendo en el mundo entero, de un modo lento y sutil, con cada joven que emigra o decide no dedicarse al pastoreo (Vilá, 2021), siendo afectado por una multiplicidad de factores (Nielsen, 2002) que marcan la necesidad de ser analizados en cada caso desde diferentes miradas y posiciones teóricas.

Por otro lado, son las propias comunidades las que comienzan a preocuparse también por la erosión de conocimientos tradicionales y demandan cada vez más a las y los investigadores de distintas disciplinas (etnobiología, antropología, arqueología) coproducciones interculturales que colaboren con el fortalecimiento de los vínculos con sus propios territorios, los seres que lo habitan y sus potencialidades para el buen vivir. Ejemplo de esto en el área de estudio fue el desarrollo, ante la demanda de miembros de la comunidad, de talleres comunitarios participativos que cristalizaron en el armado de un calendario productivo, folletería y cartelería, un mapeo colectivo de la localidad, concursos fotográficos del patrimonio cultural inmaterial local y la puesta en valor y activación del circuito turístico del sitio arqueológico el Coyparcito (Grant, 2018; Pérez et al., 2020, 2021).

Varias de estas actividades se enmarcan en paradigmas etnobiológicos basados en el estudio de los conocimientos, prácticas y creencias en poder de comunidades tradicionales acerca de los seres vivos, humanos y no humanos que subrayan su potencial para la mejora del bienestar de la sociedad actual, reconociendo las diferentes formas del conocimiento en lugar de imponer una visión única (Reyes-García & Martí Sanz, 2007). Específicamente, desde la etnozoología podemos analizar la forma en que las comunidades conciben, clasifican, proyectan, representan, valoran, utilizan y se relacionan con sus llamas (Costa Neto et al., 2009; Vilá, 2014). Estos conocimientos circulan en las comunidades, se acumulan y se transmiten generacionalmente (Costa Neto et al., 2009) y forman parte de la cosmovisión

local, la cual se actualiza constantemente a través de distintas prácticas productivas y culturales, puesto que es un espacio conceptual pleno de dinamismo, en constante transformación con la incorporación de nuevos elementos externos (Cano-Contreras, 2009).

De esta manera, los conocimientos referidos a la crianza y la ganadería de llamas pueden cambiar, enriquecerse y verse resignificados en función de los intercambios, saberes, interpretaciones, interpelaciones y valorizaciones que se ponen en juego en talleres, capacitaciones, cursos, proyectos productivos locales, regionales y con interacciones interculturales desde instituciones de ciencia, técnica y producción. En este sentido, por ejemplo, en la provincia de Jujuy trabajos sobre la mercantilización de los productos de camélidos, muestran un gran potencial a la vez que se señalan algunas dificultades de mercadeo (Paz et al., 2012), mientras que resulta claro el rol de los camélidos en la cosmovisión local, en el marco de un proceso de re-significación identitaria de la feria y los intercambios (Bugallo, 2008).

Entendemos que en el área de estudio se está finalizando un CHAN (republicano) donde la producción local era poco valorada en relación con el manejo y crianza del ganado occidental y se estaría entrando a un cuarto CHAN de revalorización de los camélidos y la etnicidad local. El objetivo del presente estudio es el análisis de este cambio, desde un acercamiento etnobiológico a los saberes y prácticas de manejo de las llamas de los pobladores de Antofagasta de la Sierra y Los Nacimientos en la Puna catamarqueña. Desde el rol comprometido de la etnobiología, la finalidad de este trabajo es también, encontrar espacios de colaboración con la comunidad, en el sentido de co-producción en pos de la sustentabilidad en el territorio. Para ello, indagaremos si existen cambios y/o erosión generacional de saberes y procesos de resignificación identitaria relativos a la cría de las llamas, la confección y valorización de sus productos.

Área de estudio

El departamento de Antofagasta de la Sierra se ubica en el ángulo noroeste de la provincia de Catamarca, a una altitud entre los ca. 3.300 y 4.600 msnm (Figura 1). La región se caracteriza por su clima frío y seco (clima árido andino puneño) con precipitaciones de régimen estival a menudo escasas e impredecibles (promedio de 124 mm anuales). Por su parte, la temperatura media anual es de 9,5°C, con gran amplitud térmica diurna/nocturna y baja presión atmosférica. Se presentan heladas durante todo el año, especialmente intensas entre mayo y agosto. La red hidrográfica es endorreica alimentada por escasas precipitaciones, el régimen de deshielo (de noviembre a marzo) y aguas subterráneas. La región se caracteriza por presentar alta heterogeneidad de paisajes con importantes

variaciones, condicionadas fundamentalmente por la ubicación altitudinal y las características topográficas, lo que conduce a variaciones estacionales que determinan una disponibilidad diferencial de pasturas.

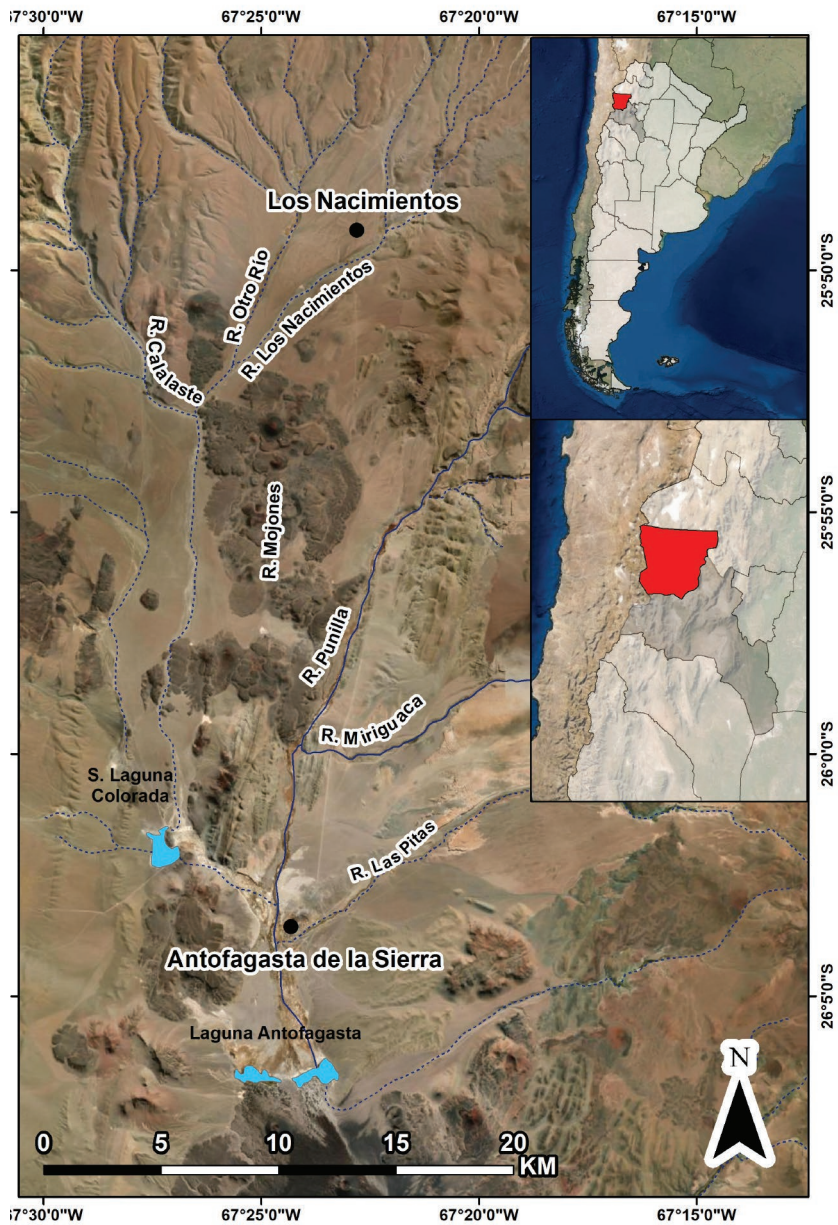
En este sentido, Tchilinguirán y Olivera (2009) destacan que a menos de 3.800 msnm aparece el Tolar, caracterizado por comunidades de arbustos compuestas por la familia de las Asteraceae (i.e., *Fabiana* spp., *Bacharis boliviensis*, *Adesmia* spp.). Entre los 3.900 a 5.000 msnm se extiende el Pajonal (estepa de altura), compuesto por la familia de las Poaceae, principalmente *Festuca* spp. y *Stipa* spp. Entre el Pajonal y el piso de Tolar –3.800/3.900 msnm– hay una zona de ecotono con una comunidad mixta de arbustos y estepa. Estos pisos constituyen el 99% del área de estudio; el restante 1% está ocupado por los humedales conocidos como vegas.

La localidad de Antofagasta de la Sierra, ubicada a 3.320 msnm, es la cabecera del departamento homónimo, con aproximadamente 750 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en adelante INDEC, 2010) nuclea la población de una microrregión de influencia, ya que en la misma se llevan a cabo diversas funciones administrativas, políticas, sanitarias, educativas, festivas, religiosas y comerciales. El pueblo concentra más del 70% de la población de todo departamento, el cual cuenta con entre 1.500 y 2.000 habitantes (INDEC, 2010; y datos provisionales, INDEC, 2022), tratándose de uno de los departamentos con menor densidad poblacional del país (0,051 hab/km²). El pueblo cuenta con la escuela primaria No 494 Cámara de Diputados y un colegio secundario (N° 39).

Los Nacimientos es una pequeña localidad situada a 22 km lineales al norte de Antofagasta de la sierra, a 3.730 msnm. Posee una población total de 45 habitantes según el censo del 2010 lo que representa un descenso del 44% frente a los 77 habitantes del censo anterior (INDEC, 2001) y tiene una escuela primaria (N° 495). En ambas localidades se registra una intensa migración de jóvenes de ambos sexos y varones adultos hacia otros puntos de la provincia o el país en busca de oportunidades de trabajo (Manzi, 2008; Verón Ponce et al., 2015), notándose un incremento en los últimos dos años del empleo privado de los jóvenes en mineras ligadas principalmente al litio y asentadas en distintos puntos de la provincia (Secretaría de Minería, en adelante SECMIN, 2022).

Un estudio de autopercepción identitaria realizado por García y Rolandi (2000), mostró que la identidad en ese momento aparecía como difusa, dinámica, no cristalizada y heterogénea. Algunos miembros de la comunidad se percibían como descendientes de comunidades originarias mientras que otros subrayaban sus raíces criollas. En la actualidad ninguna de las dos localidades se encuentra registrada como pueblo originario, aunque es indispensable considerar el dinamismo de los procesos de etnogénesis y reetnización que buscan la construcción de sentidos de pertenencia étnica.

Figura 1: Ubicación geográfica de Antofagasta de la Sierra (Catamarca).



Tradicionalmente, las principales actividades económicas del área han sido la ganadería de ovinos (*Ovis aries*), caprinos (*Capra hircus*) y camélidos (*Lama glama*), y en menor medida vacunos (*Bos taurus*), la agricultura a pequeña escala (papa, maíz, cebolla, trigo, quinoa, habas, alfalfa para forraje) y el comercio (Manzi, 2008). Hasta hace 40 años aproximadamente, este último era realizado a lomo de animal (burro, llamas) para intercambiar su producción a los valles donde podían adquirir los productos de los que carecían. Asimismo, existió otra modalidad de viajes estrictamente comerciales que se mantuvo hasta las primeras décadas del siglo XX, en que se llevaban animales para vender a Chile y Bolivia (García et al., 2002a). La ocupación principal de las mujeres era la cría del ganado y el tejido, y los hombres generalmente se dedicaban al comercio y a empleos rentados tales como el trabajo en minas y canteras. Esta estructura básica se mantiene hoy en día a pesar del incremento de las migraciones y de los cambios culturales generalizados (García et al., 2002b).

En este sentido, en la actualidad, además de las actividades agropastoriles y el comercio, una gran parte de los pobladores se desempeñan en labores dependientes del empleo público (administración municipal, docencia, policía, entre otros) y en menor medida, del empleo privado o participan de programas sociales (generalmente asistenciales) (Verón Ponce et al., 2015). Los viajes a lomo de mula fueron menguando a medida que se fueron construyendo rutas pavimentadas a partir de 1978 que unen Antofagasta con el resto de la Provincia (García et al., 2002a).

Por otra parte, desde hace un par de décadas, y con gran ímpetu en los últimos 15 años, Antofagasta de la Sierra se ha convertido en un atractivo ecoturístico (Almirón et al., 2006; Troncoso & Bertonecello, 2014). Es así que se ha incrementado exponencialmente el número de hostales, espacios gastronómicos y de servicios de guías locales (Pérez et al., 2020). El proceso que experimenta esta localidad responde a una tendencia global que, en los últimos años, ha modificado el comportamiento turístico. En la actualidad se observa un notable incremento del turismo con énfasis en lo paisajístico natural y el patrimonio cultural (Pérez et al., 2021). Este proceso trae como consecuencia un cambio de perspectiva en relación a los bienes culturales, que comienzan a ser visualizados como recursos turísticos y además activa un proceso de revalorización en los lugares que cuentan con dicho patrimonio cultural (Almirón et al., 2006).

Antecedentes

Los estudios arqueológicos en Antofagasta de la Sierra muestran que los efectos heredados del primer CHAN (prehispánico) se inician alrededor de 10000 años AP, cuando los primeros grupos humanos llegaron a la región. En estos primeros momentos, la caza

habría sido la principal estrategia de subsistencia, caracterizada por una explotación intensiva de camélidos silvestres, tanto guanacos como vicuñas (*Vicugna vicugna*) (Aschero & Martínez, 2001; Mondini & Elkin, 2014; Mondini et al., 2013). Posteriormente, hacia alrededor de los 4000 años AP se registran indicios que apuntan hacia un posible proceso local de domesticación de llamas (Aschero et al., 2012; Olivera & Elkin, 1994). A partir de los 2500 años AP y hasta el presente, el sistema socioecológico de pastoreo identifica el paisaje local (Grant, 2016; Olivera, 1997; Olivera & Grant, 2008; Urquiza & Aschero, 2014), siendo este el primer “desfase temporal” registrado en la modificación en las relaciones interespecíficas entre la gente y los camélidos, que resulta en el establecimiento de un modo de vida pastoril.

Etimológicamente “Antofagasta” es una palabra del idioma *kakan* y significa Pueblo del Salar Grande, si bien también se considera el significado Puerta del Sol según una probable etimología atacameña. Territorialmente, el departamento de Antofagasta de la Sierra constituyó una difusa y cambiante frontera política entre el Corregimiento de Atacama y la Gobernación de Tucumán, luego, entre las Intendencia de Potosí y la Intendencia de Salta del Tucumán y, finalmente, entre las nacientes repúblicas sudamericanas. De esta manera, la población de este sector de la puna muestra particularidades que tienen que ver con el proceso histórico cultural (Olivera, 2000).

Antofagasta de la Sierra cuenta con una gran cantidad y variedad de manifestaciones del patrimonio cultural ya sea material (sitios arqueológicos, arquitectura rural, etc.) como inmaterial (saberes tradicionales que se manifiestan en artesanías, celebraciones, prácticas productivas, gastronomía, etc.) (Pérez et al., 2020). Específicamente, los habitantes de las localidades de Antofagasta de la Sierra y Los Nacimientos mantienen en vigencia intensas prácticas culturales ancestrales andinas, reinterpretadas y sincretizadas, que se manifiestan en diversos aspectos de la vida cotidiana (García et al., 2002b; Olivera, 2000). Muchas de estas relacionadas con aspectos económicos, sociales y rituales referidos a las llamas (Grant, 2018). Estas prácticas han permitido a generaciones enteras tener éxito en el manejo de los diferentes espacios geográficos en un ambiente que ofrece importantes desafíos, ya que sus características ambientales lo definen como un desierto de altura (Grant & Lane, 2018; Olivera & Grant, 2008).

No obstante, en las últimas décadas, el rol de las llamas como componente del paisaje de Antofagasta ha ido mermando, junto con una notable erosión de prácticas en torno al pastoreo (Olivera, 2000; Verón Ponce et al., 2015). Uno de los principales efectos negativos de esta situación es el abandono paulatino del pastoreo de llamas (Manzi, 2008; Olivera, 2000) con la concomitante pérdida de biodiversidad en el menor número de animales y su selección específica en función de colores de pelaje demandados por la industria textil

(Borgnia et al., 2010). La situación es también conflictiva en la medida en que el aumento desmedido de ovejas en los hatos múltiples podría generar alteraciones en el ambiente, ya que el pastoreo de ovinos, en combinación con la presencia de burros asilvestrados, escasez de lluvias, entre otros factores, puede contribuir a acelerar un proceso de desertificación y retracción de áreas de pastura en la región (Olivera, 2000; Vilá, 2012).

Metodología

En este trabajo, analizaremos el estado actual de las prácticas ganaderas/pastoriles y en especial del vínculo establecido entre los habitantes de dos localidades de la puna sur andina y las llamas, en el marco del CHANS, que subraya la necesidad de analizar los ordenamientos jerárquicos de los sistemas humanos y naturales, a través de distintas escalas tanto temporales como espaciales. Estas permiten tener en cuenta la manera en que fuerzas regionales o globales pueden impactar sobre las comunidades locales y viceversa (Liu et al., 2007).

La investigación de campo fue realizada en las localidades de Antofagasta de la Sierra y Los Nacimientos principalmente entre abril de 2017 y diciembre del 2021, aunque contamos con cuatro entrevistas realizadas a las mismas personas en el 2010 y repetidas en años posteriores a fin de registrar variaciones en las percepciones de los mismos a lo largo del tiempo. Para la recolección de información se utilizaron técnicas estandarizadas en etnobiología para tareas de campo. Las mismas consistieron en observaciones participantes, diálogos abiertos y entrevistas semiestructuradas (Albuquerque et al., 2014; dos Santos Rodrigues, 2009).

Las entrevistas semiestructuradas se realizaron con aquellas personas que consintieron responder una serie de preguntas abiertas, con agregado de otras en función de los discursos de los entrevistados (dos Santos Rodrigues, 2009). Estas preguntas fueron realizadas con el objetivo de indagar y registrar conocimientos, opiniones y actitudes sobre el rol de los camélidos en la vida cotidiana y la cosmovisión de los distintos actores sociales. Los y las entrevistadas que colaboraron con este estudio fueron productores de pequeña escala, artesanas y artesanos, miembros de la comunidad educativa y empleados y empleadas municipales. Asimismo, las entrevistas fueron realizadas entre personas de distintas edades y géneros: niños, jóvenes, adultos-jóvenes, adultos-mayores.

En el caso específico de las y los productores, las preguntas fueron más pautadas y se dirigieron a conocer en todos los casos: 1) las estructuras de los rebaños; 2) la disponibilidad y uso de pasturas naturales; 3) la suplementación de la dieta de los animales con forrajes (alfalfa, maíz); 4) las formas de acceso a forrajes (compra y/o cultivo); 5) criterios de selección

de especies de los rebaños; 6) formas de acceso y tenencia de la tierra; 7) percepción de factores que dificultan el manejo de rebaños.

Las observaciones participantes y los diálogos abiertos se realizaron en festividades en los pueblos y esquiladas y señaladas² de rebaños de llamas en el campo. En cuanto a la observación participante, es una técnica que tiene como propósito principal la obtención de datos de campo, a través de la observación del comportamiento en contactos directos y situaciones específicas, donde el investigador intenta reducir al mínimo su interferencia (Grenier, 1998). La selección de momentos/espacios para las observaciones participantes, se basaron en los resultados del calendario productivo (Frieri, 2014; Grant, 2018; Pérez et al., 2020), en el que la gente local discutió y compartió actividades que ellos consideran relevantes dentro del ciclo productivo tales como las cosechas, esquilas, producción de artesanías, junto con las fiestas y ceremonias asociadas (Frieri, 2014).

De esta forma, se tomaron registros en los siguientes eventos y espacios: a) Feria Ganadera y Artesanal de la Puna (dos ediciones: febrero 2010, 2020) en la localidad de Antofagasta de la Sierra organizada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y la Municipalidad local; b) Procesiones de la Virgen de Loreto; (dos ediciones: diciembre de 2017, 2018); c) Fiesta de las almas del 2 de noviembre del 2018; d) Señalada de llamas y ovejas en Semana Santa de abril de 2017; e) Talleres participativos realizados con distintos actores sociales; f) Encuentros en las escuelas primarias y secundaria (entre noviembre 2017 y diciembre 2021).

Este trabajo se realizó según el código de ética establecido para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnociencia en América Latina, establecido por la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (SOLAE et al., 2018) y se establecieron mecanismos claros, precisos y previamente acordados de reciprocidad con los pobladores con quienes se trabajó y colaboraron con el presente estudio.

Resultados

En total, se efectuaron 25 entrevistas semiestructuradas, cuatro de ellas realizadas en febrero del 2010, 14 en diciembre de 2019 y siete en noviembre del 2021. A continuación, se presentan los resultados que se organizan en tres secciones: 1) composición de los rebaños y percepción social de las llamas; 2) cambios en las estrategias de manejo de los camélidos domésticos y patrones de movilidad; 3) factores socioambientales que inciden en la estructura de los rebaños en la actualidad. Para la ejemplificación se seleccionaron algunos fragmentos de las entrevistas del total de las narrativas obtenidas y se los identifica según el tipo de actor social.

1) Composición de los rebaños y percepción social sobre las llamas

La cría de ganado es una estrategia de subsistencia históricamente sostenida por las familias del área de estudio, aunque como se observará en los siguientes párrafos, se registra una notable disminución de la práctica en la actualidad. No obstante, es importante destacar, al estudiar el pastoreo andino en Antofagasta, que muchos de los pobladores actuales se autoidentifican como ganaderos o pastores, según sean propietarios y se dedican a la cría como actividad económica, en el primer caso, o cuidadores de animales en el segundo caso, pudiendo coincidir ambos términos en determinadas situaciones. Uno de los primeros resultados obtenidos en este trabajo fue la percepción, en la mayoría de los y las entrevistadas y en especial de los adultos mayores, de una notable reducción numérica de los hatos respecto a un pasado reciente.

[...] Hace 30 años, tenía rebaños de llamas de aproximadamente 800 cabezas. Hoy ya quedan poquitas (A.C., Ganadero, arriero retirado, adulto mayor).

[...] Cuando era chica aquí los ganaderos solían tener 600, 800 ovejas, 300 cabras y 400 llamas. Ahora no, por las vicuñas y por lo que no llueve. Antes tenía con mi marido un rebaño más grande, teníamos cerca de 400 cabezas (R.S., Ganadera, empleada de salud retirada, 62 años). Hace 20 años se vivía principalmente del ganado. Los últimos años son de mucha sequía, cada vez hay menos llamas [...] (G.M., Empleado municipal, ganadero, Adulto).

Hemos llegado a tener 350 llamas y 200 ovejas, ahora tenemos poquitas (A.M., Comerciante, ganadero, adulto).

De la misma manera, los entrevistados sostienen que se observa en general, una mayor proporción de ganado exótico (principalmente de ovejas) respecto a las llamas autóctonas en los hatos de la región. Por ejemplo, en la localidad de Los Nacimientos sostienen que:

Volví a dedicarme a la ganadería para ayudar a mis padres. Compré ovejas y llamas a vecinos junto con hacienda de los padres. Ahora tengo entre 100 y 110 llamas con teques. Las ovejas están llegando a 200 cabezas y las cabras a 30 (Ganadera)

[...] Yo tengo 180 ovejas, 21 llamas y 7 cabras. Mi marido lleva el ganado al campo (Ama de casa, ganadera).

Solo tengo ovejas, estoy vieja para buscar a las llamas, la oveja vale más (Ganadera y pastora). Yo en la actualidad tengo 69 ovejas y solo 40 llamas (Ganadera).

Solo tengo ovejas, las puedo cuidar sola y no necesito que me vengán a ayudar hombres en las tareas más duras [sanidad, esquila, carneo] (Empleada municipal, pastora, artesana).

También en el pueblo de Antofagasta señalan tener una mayor cantidad de ovejas:

Yo antes tenía 400 llamas y precisábamos 14 esquiladores. Hoy tengo 140 llamas y 400 ovejas (Jubilado, ganadero).

Tenemos más ovejas dentro de los rebaños. Ahora también tenemos llamas todo el año en el fondo de cuenca porque la lana tiene más valor (Comerciante adulto).

No obstante, es preciso observar que, a pesar de que la mayoría de los entrevistados en este trabajo mencionaron una disminución de la actividad pastoril y un menor número de llamas en los rebaños, registramos una percepción positiva hacia dicha actividad, así como también una cierta preferencia de las llamas en relación con las ovejas (Figura 2).

De esta manera, las y los entrevistados expresaron, por ejemplo:

Me gusta mi estilo de vida, no quiero ir a la ciudad [...] El ganado tiene mucho valor para mí, es mi legado [...] las llamas pastorean solas, son más dóciles, no arrancan el pasto. Las ovejas son las que más tiene uno que pastorear, las llamas están más sueltas (R.S., Ganadera, 63 años). Las llamas toman más agua que las ovejas, pero las ovejas llevan más trabajo. Yo prefiero las llamas, las pones en un alambrado y se quedan tranquilas. Las ovejas se escapan, son más picaras (R.S., Pastora, 38 años).

Hay que ser ejemplo en esta vida y cuidar el ganado nuestro (T.M., Ganadero, jubilado, 65 años). [...] la oveja es más complicada, daña más el pasto, las tienen que encerrar. Las llamas no, ellas tienen sus bosteaderos (S.C., Ganadera, artesana, 67 años).

[...] ahora quiero cambiar ovejas por llamas, pero no consigo. La llama no es tan molesta como la oveja por eso quiero cambiar (J.A., Pastor, 70 años).

La llama es más linda para esquilarse que la oveja, es más firme. La carne de llama rinde más. Se usa todo por eso rinde. Por ejemplo, se come la pata [metapodio] en guiso (F.M., Artesana, ama de casa 60 años).

2) Cambios en los patrones de movilidad y en las estrategias de manejo de las llamas

Si bien se detecta una percepción positiva hacia la actividad pastoril en general y las llamas en particular, los entrevistados de mayor edad, es decir por encima de los 60 años, señalan variaciones respecto a momentos previos, principalmente referidos a la casi desaparición de los patrones de trashumancia estacional y de la explotación de múltiples pisos ecológicos, así como también cambios en las pautas de alimentación y sacrificio de las distintas especies de animales de rebaño. De esta manera, sostienen que:

En la época de mi padre no se compraba forraje, se trasladaban a diferentes puestos que tenían en cada lugar, ranchitos. Se iban lejos en época de invierno porque no estábamos en la escuela y los niños nos quedábamos con mamá. En el puesto se quedaba de mayo hasta

agosto, época de volver a la escuela aquí. Ahora, cada dueño cuida su pastura, con la diferencia que estos años ya no son los pastores de estar en el puesto, no se quedan en sus ranchos. De día salen, a la noche vuelven (R.S., Ganadera, enfermera, 60 años).

[...] en verano dejábamos a las crías de llamas pastando en la vega de Real Grande y llevábamos al resto a laguna Diamante. En invierno las dejaba pastando de vuelta en la vega [...] Ahora están todo el año en fondo el fondo de cuenca, hace casi 15 años que no llevo más a las llamas al puesto de altura (A.C., Ganadero, antiguo arriero, jubilado).

Antes [las personas, los pastores] dormían en el rancho, en los puestos de altura. Ahora salen de día y vuelven de noche. Antes llevaban cuero de oveja y se cubrían. Mi marido antes se quedaba arriba, ahora no (F.M., Artesana, ama de casa).

Así, parecen registrarse cambios en los antiguos patrones de movilidad y su reemplazo ya sea por una movilidad diaria, en la que los pastores llevan a pastar a sus rebaños en el día y vuelven al caer la tarde, o por la casi completa reducción de la movilidad y la complementación de la dieta de los animales con forrajes suplementarios (alfalfa, maíz) cuando las pasturas naturales escasean cerca de los poblados o casas de residencia permanente en el campo. Este cambio en los patrones de movilidad queda registrado también, en el uso de vehículos para transportar animales, como en el caso de la Figura 3 en la que se observa el traslado de llamas en camioneta para presentarlas en la tradicional Feria de la Puna de la localidad de Antofagasta de la Sierra, festividad que atrae a un número notable de turistas cada año.

Figura 2: Señalada de ovejas y llamas. Abril, 2017. Calalaste, Antofagasta de la Sierra.



Las variaciones observadas en los patrones anuales de movilidad impactan asimismo en las prácticas y sistemas de conocimientos de los grupos de pastores, tanto respecto al uso del paisaje como a las prácticas culturales y económicas asociadas. De esta manera, se registran modificaciones en la forma de acceso a los recursos y decisiones respecto a la dieta y al momento de sacrificio de los animales. Al no transportar a los rebaños para consumir pasturas naturales disponibles estacionalmente, el acceso a forrajes complementarios se da de tres maneras posibles: cultivo de alfalfa en parcelas propias; compra de maíz o alfalfa lo cual requiere del acceso a dinero; distribución de forrajes por parte del municipio y/o cooperativas. A su vez, esto implica decisiones respecto a qué forraje y en qué cantidad darle a cada una de las especies de los rebaños. Por lo general, la mayoría de los pastores señalan que le dan mayor cantidad de maíz a las ovejas y alfalfa a las llamas.

Dado que el espacio de pastoreo se reduce al no mover largas distancias los animales, aparecen nuevas negociaciones vecinales:

Ahora se pelean por el espacio en la vega. Cada familia tiene su parte. Antes se quedaban arriba. No está dividido por alambrado, pero cada uno dice hasta tal pertenece, donde tiene sus parcelas (R.S., Ganadera).

Esto se relaciona también con el hecho de que las tierras del Departamento son fiscales. Por ocupación de muchos años se han obtenido títulos y éstos o el derecho a ocupación, se transmiten en herencia a los hijos (García et al., 2002b).

El patrón de trashumancia estacional ha disminuido, pero aún se sostiene en algunos casos:

[...] recién vuelvo con mis animalitos del puesto de Calalaste. Cinco meses estuve con mis ovejas, cabras y llamas. Me aburro mucho en el puesto. Ahora dejé a las llamas solas pastoreando en las vegas y a las ovejas les doy maíz que compré. Muy pocos pastos este año, todo seco (T.F., Ganadera, pastora, 58 años).

Asimismo, respecto a los cambios en las percepciones y en las prácticas pastoriles, se puede señalar que, más allá de lo señalado previamente por los y las entrevistadas de mayor edad, varias de las personas entrevistadas, especialmente adultos jóvenes entre aproximadamente los 30 y 55 años de edad de ambos géneros, muestran estar inmersos en un proceso de revalorización del pastoreo andino con interés en continuar o reactivar prácticas ganaderas tradicionales con variaciones, innovaciones; muy vinculado al desarrollo de emprendimientos turísticos y gastronómicos. Los mismos desarrollan una resignificación de su identidad étnica que ofrece recursos de producción local a la creciente afluencia de

turistas:

Quiero aprender el manejo de llamas y ovejas a mi manera, diferente a lo que hacían mamá y papá. Mantener tropillas en distintos lugares y complementar su alimentación con alfa, reactivando para ello antiguos canales (L.B., Emprendedora, ganadera, artesana, 50 años).
[...] tengo rebaños mixtos y experimento con nuevas variedades de cultivos, especialmente con la quinoa que tengo de la morada (D.P., Emprendedor, ganadero, 31 años).
Quiero ofrecer recursos típicos de la región a los turistas, no de ese puré falso [puré instantáneo de paquete]. Que sea de mi producción (Ganadera, artesana, 47 años).

3) Factores socioambientales que inciden en la estructura de los rebaños

Las y los entrevistados que participaron en el presente trabajo señalan una serie de factores que en su opinión inciden en lo que perciben como una caída de las actividades ganaderas en la región, y en la composición de los rebaños en particular. Entre ellos destacan los asociados con factores climáticos, pero principalmente los que surgen de los profundos cambios sociales que la población viene experimentando hace un par de décadas, y con gran ímpetu en los últimos 15 años, propios del avance de la globalización y su consecuente intensificación de las prácticas del mercado y la lógica capitalista. A continuación, señalamos cada uno de los factores recopilados a partir de las entrevistas realizadas.

Cambio climático. Un factor señalado repetidamente como dificultando la cría de ganado es el relacionado con la escasez de lluvias, a diferencia de épocas pasadas donde refieren que se vivía bajo condiciones más húmedas:

Hubo mucha sequía en los últimos 10 años. Ahora parece que está mejorando. Tendría más animales, pero ahora no hay gente para cuidar (J.A., Maestra, adulta joven).
[...] los últimos años fueron de mucha sequía, cada vez hay menos llamas (G.M., Empleado municipal, productor, adulto).
Falta de forraje por la sequía de los últimos años (L.S., Empleado municipal, ganadero, guía de turismo local, 62 años).
No hay pasturas como antes, no hay lluvia, no se pueden regar las vegas como antes ¿Cuándo dejo de llover? Ya hace como 20 años (R.S., Ganadera, mujer adulta).
[...] Este año hubo sequía, murieron muchos animales. Tuvimos que comprar alfalfa y maíz, la muni nos vendía más barato (F.M., Ama de casa, adulta).
El maíz como forraje se los da la municipalidad o ganadería. No hay lluvia, entonces no hay pasto en los campos de altura (D.B., Comerciante adulto).

Falta de renovación generacional. Varios pobladores señalan la existencia de una erosión del conocimiento tradicional de técnicas de pastoreo de camélidos en las generaciones más jóvenes y la falta de interés por quedarse a cuidar el ganado. De esta forma, indican que por lo general los hijos de los ganaderos se van a la ciudad a estudiar y no vuelven o prefieren trabajos asalariados antes que dedicarse a las tareas productivas de las unidades domésticas:

[...] Se hace primario, los jóvenes se van y no quieren volver, no quieren seguir trabajando en ganadería. Pocas pasturas, no se puede criar ganado. No hay trabajo (R.S., Ganadera).

El problema aquí no es la falta de agua, sino que la gente joven no trabaja. Gracias a Dios, la Virgen Santa y la Pachamama por mi hacienda (S.C., Ganadera, artesana).

Tengo un hijo de 22 y otro de 24 años que trabajan en la minería. No quieren trabajar con la hacienda (M.T., Jubilado, ganadero).

Mi hijo trabaja en la minera. Lo llevan y lo traen. Tienen luz, agua caliente, pieza propia (F.M., Ama de casa).

[...] los grandes ganaderos, compran cuando los jóvenes herederos no quieren hacerse cargo (J.D., Empleado municipal, adulto joven).

Eran 45 niños en ese momento. Ahora los niños no hacen nada. “¿Qué piensa que va a pasar en Los Nacimientos?” Y... va a desaparecer. Se ve el mundo muy dolido (FM).

En cuanto a las percepciones de los niños y jóvenes, se puede señalar que, en talleres participativos realizados en la escuela primaria de la localidad de Antofagasta de la Sierra, los niños mostraban un marcado interés en el patrimonio cultural y natural de la región, cantando coplas que incluyen fauna autóctona (llamas y vicuñas principalmente) y distintos rasgos del paisaje (montañas, lagunas, etc.) y refiriendo recordar tradiciones orales de sus abuelos respecto a técnicas de manejo de llamas y patrones de movilidad trashumante. Sostienen que ellos no van a los puestos, recuerdan lo que sus abuelos le contaban. Por otra parte, en talleres y charlas realizados en el colegio secundario de la misma localidad, muchos de los estudiantes decían no conocer técnicas tradicionales de pastoreo de camélidos, y mostraban poco conocimiento respecto a la fauna autóctona de la región en relación a aquella alóctona. Por ejemplo, referían no conocer nada de las antiguas caravanas de camélidos registradas en la localidad, y pensaban que los burros eran animales autóctonos del área. Sólo una estudiante comentaba que recordaba que su abuelo iba con el ganado a un puesto de altura.

Valorización instrumental. Recursos del ganado: fibra, animales en pie y carne. Los pobladores señalan su interés por conocer las variaciones en los precios de fibra y carne

de los hatos de llamas y ovejas principalmente, y sostienen que muchas veces su actividad productiva responde a las demandas del mercado.

De esta manera, por ejemplo, señalan que:

[...] Preferimos la fibra blanca de las llamas, se vende mejor, más fácil teñir. Le sigue la marrón oscuro. La marrón clara es la que se da más fácil pero no queremos [...] (A.M., Empleado municipal, adulto).

Otro productor sostiene

[...] tenemos llama por la lana que ahora tiene más valor (DB).

En este sentido, en una entrevista realizada a un ganadero jubilado, el entrevistado indicó que una cooperativa de Santa María le pagaba el doble por la fibra de llama en relación a la lana de oveja. Mencionó que antes le vendían la fibra a Salta, a Abra Pampa, a una cooperativa que pagaba más que la de Santa María, pero esta última les hacía todo y que se esquila cada dos años a las llamas y a las ovejas cada año. Otra productora, nos comentó el mismo precio pagado por la fibra por una cooperativa, pero que ella prefería contratar gente que la ayude a esquilar y dedicarse ella misma a clasificar y vender la fibra a mayor precio, a 200-250 pesos. En palabras de esta productora:

[...] Una cooperativa del Peñón que viene a esquilar nos paga 80 pesos el kilo de lana de llama. A mí me parece muy poco así que lo hago yo misma junto con gente que me viene a ayudar (SC).

Por otra parte, en una entrevista realizada en noviembre del 2021, una ganadera de 60 años nos comentó que, en Los Nacimientos, una organización sin fines de lucro les estaba enseñando a los vecinos de la localidad a esquilar con máquinas y separar mejor la fibra y que se le pagaba 130 pesos el kilo de lana de oveja y 350 pesos por el de fibra de llama, aunque a la oveja se la esquila una vez al año y a la llama cada dos años. Ella decía que no sabía esquilar con máquina porque era muy pesada y hay que ser muy cuidadoso, en cambio sigue esquilando de la manera tradicional con tijeras.

En cuanto a la demanda de carne más allá del autoconsumo, es interesante señalar que una ganadera de Los Nacimientos mencionaba en una entrevista realizada en diciembre del 2019 que:

La carne del ganado es en su mayoría para consumo personal pero otro tanto lo vendo para enviarle dinero a mis hermanos (RS).

Mientras que, otra ganadera de la misma localidad nos comentó en el 2021 que ese mismo día había vendido carne de llama y de oveja a gente que vino desde el Peñón (localidad del departamento ubicada a 63 km de Antofagasta de la Sierra hacia el norte) (CS). Cuando se le preguntó por el precio sostuvo:

[...] Depende del tamaño... 3.000 pesos el lechoncito. Una llama 20.000 de 60, 70 kilos. De dos años más o menos. De cinco, seis años también pero cuando están gordas, si no [la carne] es dura. Conviene vender por la carne, cordero también, más que por la lana (Figura 4).

Asimismo, otra ganadera/pastora de un puesto cercano a la localidad nos señaló que ella vende oveja por peso vivo a Corral Quemado. Sostiene que para ella es muy difícil carnear, por lo que se las vienen a comprar desde el Peñón. En noviembre del 2021 le compraron 10 cabritos y comentó que un chivito capón de tres años vale 3.000 pesos, no más. Las llamas se venden por 7.000, 8.000. Dice que las están vendiendo por flacas y al cordero también se lo vende.

Por su parte, un empleado municipal de Antofagasta de la Sierra mencionaba que:

Es muy necesaria la ganadería para el consumo, hoy en día ya no alcanza la producción. Es un problema que venga mucha gente y no alcance la producción local. Antes el comerciante no vendía carne, ahora es la principal venta (LS).

En este sentido, una ganadera entrevistada de la localidad sostuvo que:

[...] Los hombres de la minera compran carne de oveja, la carne de llama se la vendo a turistas, eso les gusta a ellos... (SC).

Esta misma señora refiere a que ella tiene más ovejas, porque dice que gana más económicamente, es más trabajo, pero más lucrativa:

La llama tiene poca cría, una por año y solo se las puede vender a los 4 años. Ovejas, más rápido, dos crías al año se venden más rápido.

Respecto a la venta de carne, es preciso tener en cuenta que las observaciones realizadas se refieren a transacciones realizadas en la localidad misma ya que, por ejemplo, se señalan dificultades con la venta de en otros lugares:

Quise vender escabeche de llama en la feria del Poncho, pero no me dejaron los de bromatología (AV).

Figura 3: Traslado de llamas hacia la Feria Ganadera y Artesanal de la Puna (Antofagasta de la Sierra, 2010).



Competencia por pasturas, superposición de hábitat y riesgo de predación. Otro factor que se percibe vinculado a los cambios observados en las actividades pastoriles se vincula con el incremento de la fauna de mamíferos (vicuñas y pumas, denominado “león”) sustentado en políticas ambientales conservacionistas y que según lo comentado por varias personas que producen a pequeña escala afectarían a sus rebaños:

[...] las vicuñas gastan mucho pasto y por eso hay que comprar forraje, no queda pasto (RS)
Hay que protegerlos de pumas y que las vicuñas no le coman las pasturas (LB).

Antes no había vicuña casi, era una novedad ver una vicuña. Se la cazo mucho me decía papa.
Antes era sustento, se vendía cuero y se cambiaba por mercadería. Yo eso lo sabía de mi abuela. Ahora hay tanta vicuña y el estado nos otorga que nosotros armemos proyectos (RS).
El alambrado es para que no entren las vicuñas. Las vicuñas no respetan (SF).

[...] No traigo más a las llamas por el león (AC).

Antes no rodeaba a las llamas, cuando no había león. Antes, 20 años, no había que encerrar a la llama. Ya con el león no pudieron dejar a la llama suelta... (RS).

La vaca lo bueno que no le jode el león, se defienden solas. Hay mucho león, le dicen daño (AM). El león me mata mis animales. Se comió varios animales (SF).
En Real Grande, solo mantengo en la actualidad rebaños de ovejas. No traigo más las llamas por el león, las ovejas son más fáciles de manejar. Hace casi 15 años que no traigo llamas (AC).

Por otra parte, las y los ganaderos y pastores entrevistados no mencionan la existencia de una superposición alimentaria entre llamas y ovejas y por lo general refieren a que no permiten un aumento ilimitado de sus rebaños que pueda llevar a un sobrepastoreo. En este sentido, parecen reconocer un diferente requerimiento alimenticio según las distintas especies:

Las llamas comen pastos más grandes y altos que las ovejas. Estas últimas se mezclan con otros rebaños (FP).

En cambio, sí señalan otro animal que estaría compitiendo por las pasturas, y que tiene que ver con la presencia de burros asilvestrados en el paisaje pastoril:

[...] Hay alambrados con telas para que no entren los burros que no tienen dueño. En Calaste todos tenían burros, los dejan sueltos y se mueren. Ahora no valen ni lo utilizan para nada y los sueltan. La policía no tiene orden de matar. Los burros si no tienen marca son un problema. Se meten por donde quieran, son bravos, chúcaros. Sino tiene marca no tiene dueño (SF).

Asistencia estatal. Un último factor que algunos de los y las pobladores/as que participaron en las entrevistas de este estudio indican como incidiendo en la disminución de las actividades pastoriles y la erosión de los conocimientos ancestrales respecto al manejo de camélidos domésticos, refiere a la existencia de planes de asistencia social en el departamento de Antofagasta de la Sierra. En palabras de los algunos entrevistados y entrevistadas:

[...] Ahora hay problemas con los planes y becas que a la gente ya no le interesa trabajar. Antes la gente tomaba alcohol una vez al mes. Los hombres cuando volvían de algún viaje, o señalada o esquila. Estaban machados por tres días y luego volvían al trabajo. Ahora, los hombres toman más ya que el estado les da un sueldo y no tienen que trabajar (RS).
Es necesario hacer algo que nos sostenga, no vivir de planes. Agricultura, ganadería, minería. Cada vez hay menos ganado (AM).
[...] Ahora los niños no hacen nada, el gobierno les da todo. “¿Qué piensa que va a pasar con el pueblo?” Y... va a desaparecer. Se ve el mundo muy dolido. Aquí estamos 100% de 10. Acá

tenemos todo. Aquí la luz es gratis, el agua es gratis. Los chicos quieren plata. Cuando a uno le da vagancia. El gobierno les da todo. Pensión, jubilación, asignación (FM).

Discusión

El conocimiento zooarqueológico de Antofagasta de la Sierra, en la Puna Meridional Argentina, destaca que los camélidos, tanto silvestres (guanacos y vicuñas) como domésticos (llamas), han sido un recurso fundamental en la vida de los pobladores locales durante miles de años. Es decir, aun cuando estos grupos se enfrentaron a cambios ambientales agudos a largo del Holoceno, tales como las condiciones ambientales extremadamente áridas e inestables del Hipsitermal (8.000-6000 años AP), la gente nunca abandonó la región y en todo momento los camélidos fueron los principales recursos económicos aprovechados, permeando diversos aspectos de la vida simbólica, política y social de los grupos humanos (Grant & Lane, 2018; Mondini et al., 2013; Olivera & Grant, 2008; Urquiza & Aschero, 2014; Urquiza et al., 2013; Urquiza & Babot, 2018).

Los primeros resultados etnobiológicos obtenidos en este trabajo permiten observar una preocupación extendida entre los y las entrevistadas por lo que perciben como una cierta erosión de los conocimientos tradicionales asociados al manejo de llamas. En especial, hacen referencia a la erosión del conocimiento en las generaciones más jóvenes respecto a la etología de las llamas, a los movimientos trashumantes y usos y conocimientos del paisaje asociados y el manejo de hatos múltiples, unido a una disminución general del número de llamas en los hatos.

Uno de los cambios más notables tiene que ver con el abandono de la trashumancia y el uso de forraje lo que parece ser una estrategia reciente. García y colaboradores (2002b) y Manzi (2008) en análisis socioeconómicos de los pastores de Antofagasta de la Sierra, destacaban que la complementación de la dieta con forrajes, especialmente alfalfa, sembrada y regada en “potreros”, ocupaba un papel menor y era empleada especialmente para alimentar a ovejas y cabras, mientras que las llamas solo consumirían los pastos que crecen naturalmente. Por lo tanto, el aumento de la utilización de forrajes artificiales, tanto para la dieta de ovejas y cabras como de las llamas registrada en las últimas décadas (Grant, 2016), se asociaría a cambios respecto al desarrollo de prácticas agrícolas, nuevos manejos de la tierra y del agua.

Es preciso tener en cuenta que, en el caso de la Puna Meridional Argentina, la calificación laboral de los productores es adquirida principalmente mediante el aprendizaje directo al participar de las actividades productivas, lo cual contribuye a su vez a la transmisión de los conocimientos tradicionales mencionados (Manzi, 2008). Si bien en la actualidad se han desarrollado varios emprendimientos tanto por ONGs como estímulos provinciales para

la producción ganadera, no siempre se toman en cuenta los saberes locales de manejo pastoril en este riguroso ambiente puneño.

En relación con los datos registrados en este trabajo, resulta interesante considerar que la tendencia hacia una reducción más significativa de llamas en relación a los ovinos en los rebaños del área de estudio, mencionada inicialmente por Olivera (2000), parece alejarse del patrón registrado en otras provincias del Noroeste Argentino. En este sentido, en un reciente análisis realizado por Miyano (2021) de los Censos Nacionales Agropecuarios (CNAS) del período comprendido entre los años 1880 y 2018, si bien se registra una presencia mayoritaria del ganado introducido en relación al ganado autóctono en todas las provincias del Noroeste Argentino (Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán y la Rioja), las llamas en su conjunto muestran un notable aumento a través del tiempo, principalmente entre el censo de 1988, donde su cantidad relativa asciende a 4,3% y en el de 2018 que llegaría a su máximo valor: 6,8%. Sin embargo, observamos que este aumento estaría basado en lo documentado para las poblaciones de Jujuy y Salta, mientras que en Catamarca se registra una disminución de la cantidad de llamas entre el censo del 2008 y el 2018 (Miyano, 2021; Tabla 2, Figura 7).

En Antofagasta de la Sierra, encontramos que el proceso de paulatino abandono de las prácticas pastoriles, de los conocimientos y usos de tecnologías tradicionales relacionados a las llamas, unido principalmente a la falta de renovación generacional, es contemporáneo a un fuerte incremento en la llegada de turistas a la región. Estos turistas arriban interesados no solo en el imponente paisaje natural sino también en la cultura tradicional, los saberes locales, las comidas tradicionales y la posible participación en festividades locales. Frente a esta situación, varios habitantes de Antofagasta de la Sierra, incluidas justamente las generaciones más jóvenes, responden con numerosos emprendimientos con los que buscan mejorar su calidad de vida. De esta manera, varios y varias jóvenes adultos que continúan valorando sus costumbres, pero además identifican la oportunidad económica debido al turismo, proponen un pastoralismo más basado en el camélido como animal icónico andino. Estos jóvenes encuentran la oportunidad de compartir sus experiencias ante un público que en la actualidad se encuentra interesado en las mismas. En la localidad de los Nacimientos, este proceso es menos notable ya que recibe una menor afluencia del turismo, aunque varios pobladores manifiestan estar interesados en tener una mayor participación en los movimientos que observan que se producen en la región.

Si bien la demanda de la minería es por carne de ovino, los turistas buscan fibra y carne de llama y este contrapunto y la valorización económica específica que se desprende de ambas demandas, además de las técnicas de manejo diferenciales por especie, son la base principal de las decisiones acerca de la conformación de los rebaños en la actualidad. Los turistas arriban en busca de una oferta que incluye la etnicidad asociada a la forma de

construcción de los alojamientos, una oferta gastronómica que incluye la carne de llama preparada mediante recetas tradicionales del área (locro, charqui, milanesas, empanadas) y el hilado y tejido en fibra de llama para la elaboración de artesanías. La conformación de rebaños mixtos es una estrategia de diversificación habitual entre pastores andinos, con profundas raíces en el área, que permite amortiguar el riesgo ambiental propio de los ambientes desérticos y hacer frente a las variaciones en la demanda de productos y derivados dentro y fuera de la unidad familiar de producción (Göebel, 1994; Manzi, 2008; Olivera & Grant, 2008; Paz et al., 2012). En este sentido, por ejemplo, Paz y colaboradores (2012) señalan que comprender la estructura del rebaño y la participación de cada especie exige reconocer las estrategias de ingresos y el rol de cada una de estas dentro del sistema de producción. En la Puna Meridional, el riesgo en términos de impactos al ambiente y mantenimiento de la biodiversidad, se produciría en un aumento desproporcionado del ganado ovino en desmedro del camélido autóctono.

El incremento de la confluencia del turismo en la región coexiste con otros procesos y agentes asociados tanto a factores extrínsecos, producto del avance de fuerzas regionales y globales, tales como las distintas demandas del mercado, el cambio climático, así como también factores intrínsecos como las reorganizaciones en los sistemas productivos en el área (Nielsen, 2002; Paz et al., 2012), incluyendo nuevos manejos de la tierra (incluida la mayor instalación de alambrados interfiriendo en el paso de los pastores y sus rebaños), del agua, aumentos en el número de camélidos silvestres (vicuñas) asociados a medidas de conservación como la prohibición de la caza y nuevos patrones de uso de los mismos dentro de esquemas de desarrollos sustentables (Vilá, 2012).

Dentro de este contexto, los resultados de la presente investigación indican una percepción positiva respecto al ganado autóctono y la etnicidad en general, donde se observa la participación en un proceso de revalorización creciente del pastoreo andino vinculado, en parte, con la creciente afluencia de turistas, tanto nacionales como internacionales, a la zona. Por lo tanto, es de remarcar que el proceso endógeno que se venía registrando y percibiendo por parte de los actores locales asociado a un abandono de las prácticas pastoriles y de tecnologías tradicionales (trashumancia, explotación de distintos pisos altitudinales, pernocte en distintos puestos de altura, cruza entre machos de distintos hatos, etc.) relacionados a los camélidos, parece estar en un momento de transición hacia una modificación, interrupción y quizás reversión. Este último proceso estaría determinado en parte, por un impulsor exógeno como el turismo que potencia positivamente entre las generaciones más jóvenes la percepción hacia las llamas y las tradiciones asociadas que forman parte del patrimonio inmaterial de la región.

En el marco de la división de la relación CHANS entre humanos y llamas en cuatro etapas presentado en este trabajo, los resultados alcanzados nos permiten ubicar las

prácticas de manejo pastoril de Antofagasta de la Sierra en una situación de escenarios coexistentes entre una fase tres, caracterizada por una disminución de las prácticas pastoriles y en especial del número de llamas en relación al ganado exótico (ovejas principalmente, pero también cabras y algunas vacas) en los rebaños, hacia una fase cuatro. Esta última se enmarca en un proceso de revaloración de la etnicidad, los modos de producción y productos tradicionales, vinculada en gran parte con el crecimiento exponencial del turismo en la región en las últimas décadas (Pérez et al., 2020). Es decir, se estaría registrando un desfase temporal, con un cambio en la percepción sobre el manejo de las llamas, desde una actividad “de los abuelos” y poco asociada al progreso personal, a un posible motor de desarrollo local.

Este proceso de cambios y coexistencias que se dan en un momento de aparente erosión del conocimiento tradicional de técnicas de pastoreo de camélidos en las generaciones más jóvenes, puede ser un impulsor para una reversión de esta tendencia, en un campo de re-creación de técnicas, nuevas visiones y complejidad ambiental. En este sentido, la zona se ve fuertemente impactada por cambios socioeconómicos debido a la actividad minera, la participación en programas asistenciales y el cambio climático, factores que necesariamente deben integrarse para estudiar los CHANS a múltiples escalas. Procesos a pequeña escala (decisiones de los pastores) están imbuidos dentro de procesos de amplia escala (políticas de desarrollo turístico y minería gubernamentales) donde las voces locales no siempre son debidamente escuchadas.

En el mundo cambiante y complejo que hemos descrito, sostenemos la importancia del compromiso ético científico y con las comunidades de los etnobiólogos, arqueólogos y antropólogos (entre otros), donde los resultados de las investigaciones sean insumos para el fortalecimiento de las identidades locales, tantas veces negadas desde los gobiernos centrales y el derecho de las comunidades a la permanencia en sus territorios ancestrales. Coincidimos con Costa Neto y colaboradores (2009) al sostener que el conocimiento tradicional debe ser concebido y defendido como un valor de una tradición viviente, que se adapta a una realidad cambiante y que sustenta la capacidad de la gente para mantener un estilo de vida propio y soberano.

Varios de las y los pastores entrevistados mostraron su preocupación en relación a que todos sus conocimientos respecto del manejo de rebaños, de las plantas nativas, de ubicación de fuentes de agua, de reconocimiento de elementos del paisaje, se vean perdidos ante el avance de nuevas formas de vida, manifestado en la pérdida de interés de las generaciones más jóvenes que se van de los pueblos en los que se criaron. Es común, en nuestra experiencia, que se muestren deseos de hablar, de contar sus historias, que se los registre realizando actividades. Muchos insisten en que no quieren que se pierdan sus formas de vida, de la cual se sienten hoy en día orgullosos, pero que se van extinguiendo con cada uno de los viejitos y las viejitas que fallecen.

Los cambios en respuesta a varios impulsores exógenos y dinámicas internas de los CHANS son inevitables, de ahí la necesidad de desarrollar estrategias que amplíen las capacidades de éstos, preservando aspectos claves de sus estructuras y funcionamientos, en especial en cuestiones relativas a la identidad. La consideración de los desfases temporales y de los efectos heredados es un acercamiento apropiado para analizar las complejidades socioambientales en los ejes territoriales y temporales, y permiten vislumbrar estrategias para mitigar futuros problemas, como puede ser la desaparición de los sistemas pastoriles y con ellos gran parte del patrimonio biocultural de la región.

En síntesis, sostenemos que los estudios etnozoológicos permiten no sólo contextualizar problemas actuales, sino que son un insumo desde el mundo científico al diálogo necesario con otros saberes a fin de poder generar estrategias de mejora en la calidad de vida en el territorio y que promuevan que los jóvenes locales tengan estímulos para permanecer en el área. En el caso de nuestro trabajo, la información validada acerca del propio patrimonio biocultural ha mostrado ser un recurso valioso para apoyar y acompañar en la toma de decisiones, procurando realizar emprendimientos locales de desarrollo, que les permita disponer de carne y fibra de llama a los fines de generar nuevos ingresos económicos frente a la afluencia creciente de turistas nacionales y extranjeros. Este movimiento parece estar confluyendo hacia la recuperación, en parte, de la importancia social y simbólica de las llamas en el paisaje pastoril de la región de Antofagasta de la Sierra.

Conclusiones

Los resultados aquí obtenidos dan cuenta de dinámicas, de pérdidas y de reencuentros en el mundo pastoril con relación a las llamas. Son datos de insumo para el desarrollo de políticas socioambientales procurando la sustentabilidad en el territorio. El manejo de camélidos muestra una larga y rica historia que permite detectar cambios y continuidades y la necesidad de los miembros de la comunidad que sus voces sean escuchadas. “Mi abuelito tiene muchas historias para contar, a él le gusta que lo escuchen hablar de sus llamitas” (Niña 8 años). Dado que la mayoría de los factores que ponen en riesgo la sustentabilidad del sistema pastoril son socioambientales y externos, la co-creación de conocimientos interculturales en el marco del CHANS es un acercamiento válido para promover la conservación, manejo y uso sustentable de las llamas en la Puna.

Agradecimientos

A todas las personas de las localidades de Antofagasta de la Sierra y Los Nacimientos que colaboraron con este trabajo: ganaderas y ganaderos, pastores y pastoras, maestras y

maestros, estudiantes, niñas y niños quienes gentilmente abrieron las puertas de sus casas, sus escuelas y lugares de trabajo y con quienes compartimos juntos nuestros saberes. A Luis V. Coll por la elaboración del mapa de la región. Jennifer Grant desea agradecer a colegas y compañeros de equipo del Proyecto Arqueológico Antofagasta de la Sierra, por su colaboración en los trabajos de campo. Bibiana Vilá agradece al equipo VICAM. Este proyecto recibió apoyo financiero de la Gerda Henkel Foundation (Alemania] “An Archaeology of Mobility: tracking human and animal movement in the ancient Andes” y la H. and T. King Grant for Pre-Columbian Archaeology “Proyecto Arqueológico de Movilidad Pastoral Andina: el caso del sitio Corral Grande 1 (Puna Meridional Argentina)”.

Notas

- ¹ La alpaca, es una especie de camélido domesticado que, debido a sus requerimientos ambientales, casi no se las encuentra en regiones secas de la puna, siendo prácticamente inexistentes en la Argentina (Rabey, 1989; Vilá, 2012).
- ² La señalada consiste en una ceremonia tradicional de la región andina en donde se marcan o señalan a los rebaños para que cada pastor o pastora reconozca a sus animales. Ocorre dentro de los corrales, y se caracteriza por la realización de una serie de actos rituales entre los cuales se destaca la boda sagrada entre un macho y una hembra de llama (en la actualidad también ovejas), en lo posible de rebaños diferentes, con el compromiso de repartir las futuras crías (Merlino & Rabey, 1983). Los actos en torno a la señalada se vinculan con ceremonias de agradecimiento asociados a la reproducción de la tropa y/o la cosecha (García & Rolandi, 2000).

Referencias citadas

- Albuquerque, U. P., Cruz da Cunha, I. V. F., Lucena, R. P. & Nobrega Alves, R. (2014). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer.
- Almirón, A., Bertonecello, R. & Troncoso, C. A. (2006). Turismo, patrimonio y territorio. Una discusión de sus relaciones a partir de casos de Argentina. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 15(2), 101-120.
- Arzamendia, Y., Rojo, V., González, N. M., Baldo, J. L., Zamar, M. I., Lamas, H.E. & Vilá B. L. (2021). The Puna pastoralist system: a coproduced landscape in the central Andes. *Mountain Research & Development*, 41(4), R38-R49.
- Arzamendia, Y., Baldo, J. L. & Vilá, B. L. (2012). *Lineamientos para un Plan de conservación y uso sustentable de vicuñas en Jujuy, Argentina*. EDIUNJU.
- Aschero, C. & Martínez, G. (2001). Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional

- Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXVI, 215-241.
- Aschero, C., Izeta, A. & Hocsmán, S. (2012). New Data on South American Camelid Bone Size Changes during Middle-Late Holocene Transition: Osteometry at Peñas Chicas 1.5 (Antofagasta de la Sierra, Argentinian Puna). *International Journal of Osteoarchaeology*, 24, 492–504.
- Bonavia, D. (2008). *South American camelids*. Cotsen Institute of Archaeology, University of California.
- Borgnia M., Vilá, B. L. & Cassini, M. H. (2010). Foraging ecology of vicuñas (*Vicugna vicugna*) in Dry Argentinean Puna. *Small Ruminant Research*, 88(1), 44-53.
- Bugallo, L. (2008) Años se manejaba el cambio y ahora el billete. Participación de poblaciones de la puna de Jujuy en ferias e intercambios entre los siglos XIX y XXI. *Estudios Trasandinos*, 14(2), 5-30.
- Cano-Contreras, E. J. (2009). El papel de la cosmovisión en el conocimiento etnozoológico. En E. M. Costa Neto, M. Vargas Chargo y P. Santos Fita (Eds.), *Manual de Etnozoología. Una guía teórico-práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales* (pp. 54-66). Tundra Ediciones.
- Costa Neto, E. M., Vargas Chargo, M. & Santos Fita, P. (2009). *Manual de etnozología: Una guía Teórica Práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales*. Tundra Ediciones.
- Dong, S., Wen, L., Liu, S., Zhang, X., Lassoie, J.P., Yi, S., Li, X., Li, J. & Li, Y. (2011) Vulnerability of worldwide pastoralism to global changes and interdisciplinary strategies for sustainable pastoralism. *Ecology and Society*, 16(2),10.
- dos Santos Rodrigues, A. (2009). Metodología de la investigación etnozoológica. En E. M. Costa Neto, M. Vargas Chargo y P. Santos Fita (Eds), *Manual de etnozología: Una guía Teórica Práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales* (pp.253-272). Tundra Ediciones.
- Frieri, S. (2014). *Manual de herramientas participativas para la identificación, documentación y gestión de las manifestaciones del Patrimonio Cultural Inmaterial*. Convenio Patrimonio Cultural Inmaterial desde la perspectiva local. Ministerio de Cultura & Tropenbos Internacional Colombia.
- García, S. P. & Rolandi, D. S. (2000). Relatos y ritual referidos a la Pachamama en Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 25, 7-25.
- García, S., Rolandi, D., López, M. & Valeri, P. (2002a). Viajes comerciales de intercambio en el departamento de Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina: pasado y presente. *Redes, Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 2, 1-24.
- García, S., Rolandi, D., López, M. & Valeri, P. (2002b). Alfa, vega y hortaliza. Riego y siembra en Antofagasta de la Sierra, Puna Catamarqueña. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 27, 79-100.
- Göebel, B. (1994). El manejo del riesgo en la economía pastoril de Susques. En D. C. Elkin, C. Madero, G. L. Mengoni Goñalons, D. E. Olivera, M. C. Reigadas y H. D. Yacobaccio (Eds.),

- Zooarqueología de camélidos 1* (pp. 43-56). Grupo de zooarqueología de camélidos.
- Grant, J. (2016). Isótopos estables en camélidos y vegetales modernos de Antofagasta de la Sierra: hacia una ecología isotópica de la Puna Meridional argentina. *Intersecciones en Antropología*, 17(3), 327-339.
- Grant, J. (2018). Knowing the past to empower the present in herding communities of Antofagasta de la Sierra (Southern Argentine Puna). *13th ICAZ International Conference. Abstracts* (pp. 162). Orta Dogu Teknik Univeritesi.
- Grant, J., Mondini, M. & Panarello, H. (2018). Interpreting camelid diet and Holocene environments from carbon and nitrogen isotopes, Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina. *Journal of Archaeological Science Reports*, 18, 637-647.
- Grant, J. & Lane, K. (2018). The Political Ecology of late South American pastoralism, a southern and central Andean perspective A.D. 1000-1615. *Journal of Political Ecology*, 25(1), 446-469.
- Grenier, L. (1998). *Working with indigenous knowledge: a guide for researchers*. International Development Research Centre.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2001). Censo Nacional de Población y Vivienda 2001. <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-134>.
- Instituto Nacional De Estadísticas y Censos. (2010). Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>.
- Instituto Nacional De Estadísticas y Censos. (2022). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados provisionales. https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/cnphv2022_resultados_provisionales.pdf.
- Lichtenstein, G. (2013). Guanaco management in Argentina: a commons perspective. *Journal of Latin American Geography* 12, 187-213.
- Liu, J. G., Dietz, T., Carpenter, S. R., Alberti, M., Folke, C., Moran, E., Pell, A. N., Deadman, P., Kratz, T., Lubchenco, J., Ostrom, E., Ouyang, Z. Y., Provencher, W., Redman, C. L., Schneider, S. H. & Taylor, W. W. (2007). Complexity of coupled human and natural systems. *Science*, 317(5844), 1513-1516.
- Manzi, L. (2008). Diagnóstico Socio-Ambiental para un Desarrollo Sustentable de la Puna Meridional Argentina, localidad de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 3(2), 280-311.
- Mengoni Goñalons, G. L. (2008). Camelids in ancient Andean societies: A review of the zooarchaeological evidence. *Quaternary International*, 185, 59-68.
- Mengoni Goñalons, G. L. & Yacobaccio, H. D. (2006). The domestication of South American camelids. A view from the South-Central Andes. En Zeder, D. G. Bradley, E. Emshwiller y B. D. Smith (Eds.), *Documenting domestication. New Genetic and Archaeological Paradigms* (pp. 228-244). University of California Press.

- Merlino, R. J. & Rabey, M. A. (1983). Pastores del Altiplano Andino Meridional: religiosidad, territorio y equilibrio ecológico. *Allpanchis*, 18, 149-171.
- Miyano, J. P. (2021). Contando llamas en el Noroeste Argentino: un abordaje a partir del Censo Nacional Agropecuario (1888-2018). *Mundo de Antes*, 15(2), 273-307.
- Mondini, M. & Elkin, D. (2014). Holocene hunter-gatherers in the Puna. Integrating bones and other zooarchaeological evidence in Antofagasta de la Sierra (Argentina). En Pintar, E. (Ed.), *Hunter-gatherers from a high-altitude desert. People of the Salt Puna* (pp. 117-124). British Archaeological Reports, International Series Archaeopress.
- Mondini, M., Martínez, J. G., Pintar, E. & Reigadas, M. C. (2013). Middle Holocene foraging, mobility and landscape use in the southern Argentinean Puna: hunter-gatherers from Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina. *Quaternary International*, 307, 66-73.
- Nielsen, A. (2002). La complementariedad entre los pastores del altiplano de Lípez (Potosí, Bolivia). *Mundo de Antes*, 3, 137-162.
- Olivera, D. (1997). La importancia del recurso Camelidae en la Puna de Atacama entre los 10.000 y 500 años A.P. *Estudios Atacameños, Tomo Especial dedicado al II Taller Binacional de Interacción entre el NOA y el Norte Chileno*, 14, 29-41.
- Olivera, D. (2000). El hombre y el Ambiente en la Puna Argentina: el aporte de la arqueología al desarrollo de las economías regionales. *Estudios Sociales del NOA*, 4, 5-30.
- Olivera, D. E. & Elkin, D. (1994). De cazadores y pastores: El proceso de domesticación de camélidos en la Puna Meridional Argentina. En D. C. Elkin, C. Madero, G. L. Mengoni Goñalons, D. E. Olivera, M. C. Reigadas y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología de camélidos 1* (pp. 95-124). Grupo de zooarqueología de camélidos.
- Olivera, D. & Grant, J. (2008). Economía y Ambiente durante el holoceno tardío (ca. 4500-400) de Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). En A. Acosta, D. Loponte y L. Mucciolo (Eds.), *Temas de Arqueología: Estudios tafonómicos y zooarqueológicos (1)* (pp. 99-131). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- Ostrom E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-22.
- Paz, R., Sosa Valdez, F., Lamas, H., Echazú, F. & Califano, L. (2012). Diferenciación social y procesos de mercantilización en los campesinos de la puna jujeña (Argentina). *Estudios del Trabajo*, 43/44, 49-80.
- Pérez, M., Grant, J., Casanova, M., Gentile, C. & Umaño, M. (2021). Patrimonio del pasado para la comunidad del presente: Activación de un circuito turístico en la fortaleza El Coyparcito (Antofagasta de la Sierra, puna meridional argentina). *Anales de Arqueología y Etnología*, 77(2), 83-104.
- Pérez, M., Grant, J., Killian Galván, V. & Umaño, M. (2020). La arqueología y su aporte a los procesos sociales comunitarios. El caso del turismo en Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). *Revista Práctica Arqueológica. Revista de la asociación de arqueólogos profesionales de*

- la república argentina*, 3(1), 100-112.
- Rabey, M. A. 1989 Are llama-herders in the South Central Andes true pastoralists? En: J. Clutton-Brock (Ed.), *The walking larder: patterns of domestication, pastoralism and predation* (pp. 269-276). Unwin Hyman.
- Reyes-García, V. & Martí Sanz, N. (2007). Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura. *Ecosistemas*, 16(3), 46-55.
- Secretaría de minería (2022). *Informe Empleo Minero en Catamarca* (pp. 1-21). Ministerio de desarrollo productivo Argentina.
- Sociedad Latinoamericana de Etnobiología, Comité de ética, Medinaceli, A., Cano, E. J., Argueta, A. & Sanabria, O. L. (2018). Latin American Society of Ethnobiology's Code of Ethics. *Ethnobiology Letters*, 9(1), 86-89.
- Tchilinguirian, P. & Olivera, D. (2009). Paleoambientes y geoarqueología: sitios Corral Grande y Arroyo Las Pitás. Antofagasta de la Sierra (Prov. De Catamarca, Puna Meridional Argentina). *Arqueometría Latinoamericana (2do. Congreso Nacional de Arqueometría y 1ro. Latinoamericano)*, 2, 544- 553. CONEA.
- Troncoso, C. & Bertonecello, R. (2014). Turismo extremo en Argentina. Nuevas formas de valorización del patrimonio natural y cultural. *Actas del VI Congreso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientales*. San Pablo.
- Urquiza, S. & Aschero, C. (2014). Economía animal a lo largo del Holoceno en la Puna Austral Argentina: Alero Punta de la Peña 4. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 2(1), 86-112.
- Urquiza, S. & Babot, M. P. (2018). Ofrendar y propiciar. Fauna y prácticas agropastoriles prehispánicas del segundo milenio AP en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina. *Archaeofauna*, 27, 209-232.
- Urquiza, S. V., Romano, A. S. & López Campeny, S. M. L. (2013). Historia ocupacional y prácticas sociales: Un análisis arqueofaunístico contextual. Sitio Piedra Horadada 2, Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina. En A. Izeta y G. Mengoni Goñalons (Eds.), *De la Puna a las Sierras: Avances y Perspectivas en Zooarqueología Andina* (pp. 121-144). British Archaeological Reports, Archaeopress.
- Verón Ponce, M., Verón, J., Lomaglio, D. & Díaz de Luna, C. (2015). Políticas sociales en la Puna Catamarqueña, entre la pobreza y las promesas de desarrollo. *Boletín de Estudios Geográficos*, 104, 25-52.
- Vilá, B. (2012). *Camélidos Sudamericanos*. Eudeba.
- Vilá, B. (2014). Una aproximación a la etnozología de los camélidos andinos. *Etnoecológica*, 10, 1-16.
- Vilá, B. (2021). The role of young people in the future of llama caravans to Santa Catalina (Jujuy, Argentina), times of change. En P. Clarkson y G. Santoro (Eds.), *Caravans a socio-Cultural Perspective: Past and present* (pp 6-19). Routledge.

- Vilá B. & Arzamendia, Y. (2020). South American Camelids: their values and contributions to people. *Sustainability Science*, 17, 707-724.
- Wheeler, J. (1995). Evolution and Present Situation of the South American Camelidae. *Biological Journal of the Linnean Society*, 54, 271-295.
- Yacobaccio, H. (2006). Social Complexity in South Andean Hunting-Gathering Society. Section 17: Préhistoire de l'Amérique. C17.1: Change in the Andes: Origins of Social Complexity, Pastoralism and Agriculture. Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgium. *BAR International Series 1524*, 1-5. Arcaheopress.
- Yacobaccio H. & Vilá, B. (2016). A model for llama Lama glama domestication. *Anthropozoologica*, 51(1), 5-13.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución
- NoComercial - SinDerivadas 2.5 Argentina.