

Contando llamas en el Noroeste Argentino: un abordaje a partir del Censo Nacional Agropecuario (1888-2018)

Counting llamas in Northwest Argentina: an approach through the National Agricultural Census (1888-2018)

Juan Pablo Miyano ^a

<https://orcid.org/0000-0001-8752-8614>

Resumen

En el presente trabajo se analizan los Censos Nacionales Agropecuarios del período 1888-2018 para evaluar la representación de la llama en el Noroeste Argentino con relación al ganado introducido tras la conquista española (bovino, ovino, caprino, equino, porcino, asnal/mular). En todo el período se observa una baja representación de la llama y una concentración en la Puna de Jujuy, Salta y Catamarca. Esto profundiza lo observado en el período colonial: preferencias por el ganado euroasiático y una tendencia al reemplazo de los diversos recursos que ofrece el ganado autóctono. Al mismo tiempo, se observa un constante aumento de las cabezas de llamas a través de los años, con mayor impulso desde 1988. Esto se da de manera simultánea a una disminución marcada y progresiva de las cabezas del resto del ganado desde 1930. Varios procesos combinados pueden explicar este fenómeno:

Abstract

In this work we analyse the National Agricultural Census for the period 1888-2018 to evaluate the llama's representation in Northwest Argentina, related to the cattle introduced after the Spanish conquest (bovine, ovine, goat, equine, porcine, donkey/mule). Throughout the studied period there is a low representation of the llama as well as its concentration in the highlands of Jujuy, Salta and Catamarca. This points towards a continuity of what was observed in the colonial period: a preference for Eurasian cattle and a tendency to replace the resources that autochthonous cattle offer. At the same time, a constant increase in llama heads is observed over the years, with a higher growth since 1988. This occurs simultaneously with a marked and progressive decrease in the heads of the rest of the cattle since 1930. Several combined processes can explain this phenomenon: the economic

^a Instituto de las Culturas (Universidad de Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas); Moreno 350, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CP 1091), ARGENTINA. Correo electrónico: jpmiyano@gmail.com.

la periferización económica y pecuaria sufrida por el NOA desde inicios del siglo XX, la persistencia de la ganadería de escala familiar y de autosubsistencia, la desestructuración progresiva de las familias pastoras, el desarrollo en las últimas décadas del turismo rural y gastronómico y la mayor visibilización de las comunidades indígenas y la revalorización de sus prácticas.

Palabras clave: Llamas; Ganadería; Censo Nacional Agropecuario; Noroeste Argentino.

and animal husbandry peripherization suffered by the Northwest Argentina since the beginning of the 20th century, the persistence of family-scale and self-subsistence herding, the progressive destructuring of pastoral families, the development of the rural and gastronomic tourism in the last decades and the increased visibility of indigenous communities and the revaluation of their practices.

Keywords: Llamas; Animal husbandry; National Agricultural Census; Northwest Argentina.

Introducción

El proceso de domesticación de la llama (*Lama glama*) ocurrió en distintos sectores del área andina de manera independiente entre los 4600 y 3000 años AP (Mengoni Goñalons, 2008; Yacobaccio & Vilá, 2016). En el Noroeste Argentino (NOA), la llama resultó central para el desarrollo de las sociedades agropastoriles prehispánicas, quienes utilizaron dicho camélido y sus recursos con fines nutricionales, tecnológicos y simbólicos (Izeta, 2008; Mengoni Goñalons, 2008; Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006; Olivera 2001, 2018). La conquista española supuso el ingreso de nuevos animales domésticos, destacándose el ganado bovino (*Bos taurus*), ovino (*Ovis orientalis*), caprino (*Capra aegagrus hircus*), porcino (*Sus scrofa domestica*), equino (*Equus ferus caballus*), asnal (*Equus africanus asinus*) y mular (*Equus africanus x ferus*). La imposición y adopción de estas especies generó profundas modificaciones en los grupos humanos autóctonos, desde sus prácticas alimentarias hasta su organización social (Noli, 1998; Sica, 2010; Torres & Santoni, 1997; Vilá, 2012). La difusión del ganado euroasiático se profundizó en el período republicano posterior, consolidándose un modelo de producción pecuario basado en las especies introducidas y, principalmente, en las regiones pampeana y patagónica (Giberti, 1981; Langer & Conti, 1991; Martocci & Ledesma, 2018).

En el presente trabajo se exploran los Censos Nacionales Agropecuarios (CNAs) realizados entre 1888 y 2018 para dar cuenta de la representación de la llama en el NOA con relación al ganado euroasiático introducido tras la conquista española. La información obtenida se articula con datos arqueológicos, históricos y etnográficos tanto para evaluar los datos censales y sus posibles sesgos como para delinear una tendencia regional del desarrollo de la ganadería de la llama. Además, se discuten las posibles causas del proceso de reemplazo del ganado autóctono por el euroasiático así como también la persistencia de la ganadería de llamas en la actualidad, en sus distintas modalidades.

La presencia de llamas en el NOA: una perspectiva diacrónica

El período prehispánico

Los primeros registros de la presencia de llama en el NOA se encuentran en sitios puneños datados entre los 4100-3500 años AP (Aschero & Yacobaccio, 1998-1999; Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006; Yacobaccio et al., 1997-1998; Yacobaccio & Vilá, 2016). Sin embargo, la aparición de estos primeros registros no supone necesariamente un modo de vida pastoril desarrollado (Yacobaccio & Vilá, 2013). La evidencia zooarqueológica marca que es hacia los 3000-2500 años AP cuando la llama ya se conforma como un animal central para las sociedades del NOA. A grandes rasgos, el pastoreo de llamas estructuró

la organización social de los grupos humanos que habitaron espacios puneños, siendo un eje crucial en la subsistencia, la movilidad y el asentamiento. Entre los grupos que ocuparon pisos altitudinales más bajos, el pastoreo complementó a la agricultura, la cual fue más intensiva y extensiva que en la Puna (Izeta, 2008; Mengoni Goñalons, 2008; Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006; Olivera, 1997, 2001, 2018).

La presencia de llamas entre los ca. 2500 y 400 años AP en el NOA fue establecida de manera directa a partir de: a) análisis osteométricos y/o morfométricos de restos óseos (Grant, 2010; Hernández, 2019; Izeta, 2008; López, 2003; Mercolli, 2016; Mengoni Goñalons, 2013; Miyano, 2018; Yacobaccio et al., 1997-1998); y b) estudios de fibras de vellones, cordeles y tejidos (López Campeny & Romano, 2020; Reigadas, 2008; Yacobaccio et al., 1997-1998). Su presencia también fue inferida a partir de indicadores indirectos: a) corrales, en diversos ambientes (Callegari, 2004; López, 2003; Muscio, 2013; Oliszewski et al., 2015); y b) representaciones plásticas en cerámica y roca (Aschero, 2000; Balesta, 2015; Rodríguez Curletto et al., 2019). Así, los indicadores muestran la presencia de llamas en gran parte del NOA lo cual puede atribuirse a su gran adaptabilidad, siendo un animal capaz de alimentarse de diversos vegetales y pasar períodos considerables sin beber agua (Franklin, 1982; Vilá, 2012).

Se ha planteado una utilización íntegra de la llama durante este período. Su uso como fuente de alimento se sostiene en la amplia representación de esta especie en los conjuntos arqueofaunísticos (Izeta, 2008). Además, la llama fue utilizada como animal de carga, siendo parte de las caravanas que unieron los distintos ambientes de la región y posibilitaron el tráfico de recursos, bienes e ideas entre poblaciones distantes (Aschero, 2000; Martel, 2014; Martel et al., 2017; Nielsen, 2006). Asimismo, estos camélidos fueron esquilados y su fibra empleada en la confección de cordeles y tejidos (López Campeny & Romano, 2020; Reigadas, 2008; Yacobaccio et al., 1997-1998). Otros recursos también pudieron haber sido empleado con un fin tecnológico: cueros para vestimentas o enmangues de herramientas; excremento para su uso como fertilizante o combustible y huesos para la confección de instrumentos. Finalmente, las llamas también ocuparon un rol importante en los sistemas simbólicos de las sociedades agropastoriles prehispánicas, quedando claramente evidenciado en su incorporación en enterratorios humanos (Albeck, 2000; González, 1998; Sempé et al., 2005).

Si bien a los propósitos de este manuscrito el período prehispánico es considerado como un único bloque temporal, dentro del mismo han ocurrido distintos procesos sociales, políticos, económicos y demográficos que posiblemente repercutieron en las formas de producción de llamas y su escala. Durante los momentos más tempranos (ca. 2500-1000 años AP), se destacan las primeras aldeas o caseríos, constituyéndose las unidades domésticas como las unidades productivas. La escala de producción de las llamas habría

sido baja, destinadas a cubrir las necesidades de los grupos familiares (Olivera, 2001, 2018). Durante los momentos más tardíos (ca. 1000-500 años AP) en ciertos sectores de la región valliserrana del NOA (e.g. Quebrada de Humahuaca, valle de Belén, valle de Santa María) se produce un evidente aumento demográfico lo cual tuvo como consecuencia la intensificación pastoril para el sostenimiento de la población. Asimismo, los indicios de intercambio a larga distancia y de especialización en manufacturas textiles sugieren una mayor demanda de llamas para su uso como animal de carga y productor de fibra (Nielsen, 2007; Tarragó, 2000). Finalmente, la conquista incaica (ca. 500-400 años AP) se habría producido por el interés del imperio en los metales y la mano de obra del NOA. Si bien un nuevo aumento poblacional no resulta claro dadas las matanzas debido a la conquista y las políticas de movilización de poblaciones del imperio, la intensificación pastoril pudo haber continuado conforme a las necesidades de la producción de excedentes para sostener las actividades estatales (Williams, 2000). Cabe señalar que la intensificación pastoril en momentos tardíos e incaicos posiblemente no supone la desaparición de formas de producción de baja escala, llevadas a cabo por unidades domésticas como en los momentos tempranos.

Por último, resulta necesario señalar que la llama no es el único camélido doméstico. La alpaca (*Vicugna pacos*) se domesticó en los Andes centrales entre los 6000-4000 años AP (Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006); restringiéndose su cría a bofedales de la Puna húmeda (centro-sur de Perú, norte de Chile y sudoeste de Bolivia) (Franklin, 1982). Se ha propuesto que su presencia en el NOA prehispánico resulta poco probable dado que los ambientes puneños de esta región presentan menor humedad que los de los Andes centrales (Mengoni Goñalons, 2008; Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006). Además, observaciones actuales indican que las alpacas que habitan en ambientes menos húmedos que los bofedales padecen infecciones parasitarias, enfermedades pulmonares, pérdida de peso y disminución de la calidad de la fibra (Vilá, 2012; Vining, 2016). Algunos estudios proponen la presencia de alpacas en el NOA prehispánico (Basilico, 1992; Hernández, 2019; Lavallé et al., 1997; Raviña & Callegari, 1992). Sin embargo, por el momento, se trata de hallazgos aislados y no concluyentes. Aunque en el futuro se confirmara la presencia *Vicugna pacos*, su frecuencia habría sido bajísima por lo que la llama fue el camélido doméstico central en el pasado prehispánico del NOA, siendo aprovechada de múltiples formas en los diversos ambientes de la región.

El período colonial

La conquista española e instauración del régimen colonial supusieron un cambio rotundo para el modo de vida de las sociedades agropastoriles del NOA. Farberman y Boixadós (2006) sostienen que al inicio existía una gran diversidad de pueblos indígenas con identidades definidas y diferenciadas. Hacia el final de la colonia las crónicas muestran

una “campesinización” de la población, con prácticas culturales híbridas y sin identidades claras. Esta desestructuración de las sociedades nativas se dio por múltiples causas: la aplicación de los regímenes de encomienda y servicio personal, la organización de “pueblos de indios”, la política de traslados y desnaturalización de grupos indígenas y su alta mortalidad por enfermedades y/o matanzas (Lorandi, 1988, 2000; Palermo, 2000). Si bien cada grupo reaccionó a la presencia española de manera particular (Faberman & Boixadós, 2006; Palomeque, 2000), el resultado final tendió a ser similar en todo el Tucumán colonial: la desestructuración y deculturación de las sociedades indígenas (Lorandi, 1988).

El proceso destacado duró casi tres siglos, desde mediados del siglo XVI hasta la Revolución de Mayo en 1810. Aquí nos interesa destacar la introducción de nuevos animales domésticos por parte de los españoles dado que su difusión repercutió en la cantidad relativa y el aprovechamiento de las llamas. Para ello se consideran estudios históricos dado que son relativamente abundantes y cubren no solo diversos contextos espaciales dentro del NOA sino también distintos momentos dentro del período. Los estudios zooarqueológicos para este período son escasos y corresponden a unos pocos sitios (Moreno & Lema, 2012; Moreno & Revuelta, 2010; Vaquer et al., 2018) por lo que son usados para discutir lo propuesto por los estudios históricos.

Respecto a las tierras bajas del NOA, Noli (1998) señala que entre los años 1600 y 1630 ocurrió una incorporación rápida de ganado bovino, equino, ovino, caprino, porcino y mular para su consumo o empleo como animales de trabajo en San Miguel de Tucumán y áreas aledañas. Por ejemplo, los tavingastas, habitantes del Aconquija, ya eran pastores de ovejas y también se comenzaba a instaurar la figura del “indio vaquero”, agricultor en momentos prehispánicos que pasó a cuidar el ganado bovino dentro de las encomiendas. Palomeque (2000) marca la existencia de un “auge ganadero” en el Tucumán colonial hacia inicios del siglo XVII producto de su relación comercial con los centros mineros del Alto Perú los cuales demandan vacas para consumo y mulas para carga. En tanto, López de Albornoz (2002) señala que hacia mediados del siglo XVIII se produce un reordenamiento de las economías regionales debido a la constitución de Buenos Aires como capital del nuevo Virreinato. San Miguel de Tucumán se establece como una ciudad intermedia entre Potosí y Buenos Aires. El ganado bovino y mular sigue siendo exportado en pie hacia el Alto Perú al mismo tiempo que recursos como cuero, grasa, sebo y queso son comercializados hacia el área litoral. La autora otorga datos concretos con relación a la abundancia de ungulados domésticos en la jurisdicción de San Miguel a partir del análisis del “Padrón de Población y Bienes” de 1799 destacando la predominancia de bovinos, equinos y ovinos y, en menor importancia, caprinos y mulares (López de Albornoz, 2002, Tabla 2). Finalmente, resulta importante señalar la escasa presencia en los registros del pastoreo de llamas considerando que era una práctica ampliamente difundida en el NOA prehispánico. Por

ejemplo, el sistema del Aconquija posee una gran concentración de corrales prehispánicos que fueron usados para el encierro de llamas (Oliszewski et al., 2015). No obstante, ya al inicio del siglo XVI los habitantes de dicho sistema montañoso habían adoptado un nuevo animal para su cría: la oveja (Noli, 1998). Esto no supone un reemplazo total de las llamas pero sí una disminución en su abundancia relativa respecto a momentos previos. Otro factor a tener en cuenta es el arrinconamiento ambiental que sufrieron las llamas producto de la conquista: acotaron su dispersión espacial, tendiendo a concentrarse en las tierras altas puneñas debido a la difusión y establecimiento del ganado euroasiático en áreas de valles y quebradas (Vilá, 2012). Asimismo, deben advertirse los posibles sesgos de los estudios históricos destacados dado que se centran en áreas urbanas y zonas aledañas y, fundamentalmente, en aquellos ganados vinculados con el comercio con el Alto Perú. Respecto a esto, Borsella y Aguirre (2018) registraron en documentos coloniales de San Miguel de Tucumán de los siglos XVI y XVII algunas pocas referencias a llamas, destacando su tránsito por el tramo local del *Qhapaq Ñan* y siendo utilizadas como animales de carga. Sin embargo, los registros más abundantes son los que dan cuenta del uso de caballos, mulas, burros, vacas, cerdos, ovejas y cabras por los habitantes de la ciudad.

Respecto a las tierras altas del NOA, Gil Montero (2018) destaca que el ganado euroasiático fue rápidamente integrado por las poblaciones de la Puna de Jujuy, tanto para su aprovechamiento como para el comercio. Así, propone que durante el período colonial se produjo una “pecuarización” de la economía dado que los espacios usados para el desarrollo agrícola fueron destinados a la ganadería, tanto de especies euroasiáticas como de llamas. Por su parte, Sica (2010) plantea que en la Puna de Jujuy y en la Quebrada de Humahuaca las llamas tuvieron un rol fundamental en el transporte de bienes impulsado por los encomenderos y llevados a cabo por mano de obra indígena. Hacia fines del siglo XVI y principios del siglo XVII los españoles aprovecharon las llamas y los caminos prehispánicos para el desarrollo del comercio. No obstante, en el transcurso del siglo XVII se fue generalizando el uso de mulas (Conti & Sica, 2011; Sica, 2010) y, hacia el siglo XVIII, el de burros (Gil Montero, 2018). La introducción y difusión del ganado euroasiático en la Puna no supuso un reemplazo total de las llamas. Así, la adopción de los nuevos animales domésticos “no significaba la desaparición del ganado tradicional, sobre todo en las tierras altas y posiblemente el proceso de sustitución debió ser menos abrupto de lo que marcan las fuentes” (Sica, 2005, p. 21). Otro problema de las fuentes para momentos coloniales de la Puna radica en su escasez. Haber y Lema (2006) resaltan la falta de información documental para la Puna durante la colonia temprana y lo atribuyen a varios factores: el difícil acceso, la presencia de comunidades que resistían a la dominación europea y el hecho de haber sido concebida como un espacio “vacío”, especialmente aquellas zonas emplazadas en los márgenes del control colonial directo. En estos espacios de frontera posiblemente

perduraron las formas de organización prehispánicas en base a las unidades domésticas al mismo tiempo que se continuaron llevando a cabo prácticas de pastoreo de llama como habían sido desarrolladas antes de la conquista, tal y como lo sugieren los estudios zooarqueológicos (Moreno & Lema, 2012; Moreno & Revuelta, 2010; Vaquer et al., 2018).

En suma, la abundancia y la dispersión de la llama se vieron afectadas por la introducción del ganado euroasiático. La difusión de los nuevos ganados en el NOA debe considerarse como un proceso que combina la adopción voluntaria por parte de las sociedades nativas (Palermo, 2000) y, fundamentalmente, la imposición (directa o indirecta) por parte de las autoridades coloniales. Esto último se vincula tanto con el pago de tributo en especies como con la mercantilización de los recursos y su introducción en las redes comerciales coloniales (Assadourian, 1982; Haber & Lema, 2006; Lorandi, 1988, 2000; Palermo, 2000). En este marco, el pastoreo de llamas se restringió a las tierras altas donde siguieron siendo aprovechadas bajo modalidades similares a momentos prehispánicos (Moreno & Lema, 2012; Moreno & Revuelta, 2010; Vaquer et al., 2018) al mismo tiempo que fueron explotadas bajo condiciones muy concretas por representantes de la colonia allí donde el control era directo (Sica, 2010).

El período republicano hasta el primer censo nacional agropecuario

La Revolución de Mayo en 1810 y la declaración de la independencia en 1816 dan por finalizado el período colonial y marcan el inicio del período republicano. Sin embargo, el fin de la colonia no supuso la modificación de la economía desarrollada hasta ese momento. Hasta finales del siglo XIX se destaca cierta continuidad en la dinámica económica desarrollada en el período anterior, manteniéndose el vínculo comercial con el altiplano boliviano. Así, se continuó con la especialización pecuaria: ovejas, cabras, burros y llamas fueron criados en estancias puneñas y circumpuneñas; mientras que vacas, mulas y caballos se criaron en asentamientos de las áreas valliserranas (Conti, 1992). Esta estructura productiva de origen colonial (Assadourian, 1982; Gil Montero, 2018; Palermo, 2000; Palomeque, 2000) continuó abasteciendo a los aglomerados urbanos altiplánicos ubicados más al norte. Desde 1830 y hasta 1890 se produjo una gran demanda de bovinos y mulares por parte de los flamantes centros mineros argentíferos bolivianos que fue satisfecha por el ganado producido en el NOA (Campi, 2000; Campi & Richard Jorba, 2000; Conti, 1992). Así, y más allá del proceso de independencia de Argentina, Bolivia y Chile, se mantuvieron las relaciones económicas intensas entre las áreas andinas de los tres flamantes Estados (Assadourian, 1982; Langer & Conti, 1991). La continuidad respecto a momentos coloniales no se observa solo en los tipos de animales criados y en su comercialización en centro mineros bolivianos sino también en aspectos vinculados con la organización del intercambio. Particularmente se destaca que durante gran parte del siglo XIX se continuó comercializando vacunos y mulares en pie

y se prosiguió con la invernada y engorde en los valles tucumanos y salteños (Conti, 1992; Langer & Conti, 1991). Así, la ganadería de los primeros momentos del NOA como parte de la República Argentina profundiza lo observado en momentos coloniales: afianzamiento de la cría de ganado euroasiático para uso e intercambio y circunscripción del pastoreo de llamas a las tierras altas.

La continuidad de las relaciones económicas y comerciales del NOA con áreas andinas de los países limítrofes se quiebra a fines del siglo XIX cuando se reorienta la economía regional. La creación de un mercado de escala nacional, el auge azucarero, la consolidación de los límites políticos internacionales y la extensión de las líneas de ferrocarril¹ llevaron a que la actividad comercial se oriente hacia Buenos Aires, consolidándose como el centro comercial-exportador de la república. Los límites políticos entre Argentina, Bolivia y Chile pasan a convertirse también en límites económicos, resquebrajándose el mercado andino supranacional prexistente (Campi, 2000; Langer & Conti, 1991). Esto último no implica que las relaciones comerciales en la región andina dejaron de operar sino que no lo hicieron con la intensidad previa (Campi, 2000). En este nuevo contexto de conformación de un mercado de escala nacional no es casual que en 1888 se produzca el primer censo nacional agropecuario con el objetivo de registrar y caracterizar la actividad agrícola-ganadera del país. Este tipo de censo se ha realizado con cierta periodicidad, llevándose a cabo un total de 14 entre los años 1888 y 2018. A continuación, se detallan los aspectos metodológicos del presente trabajo para evaluar la presencia de llamas y otros ganados a partir de los datos censales.

Los Censos Nacionales Agropecuarios: consideraciones para su análisis

Los censos nacionales agropecuarios (CNAs) son una herramienta útil para dar cuenta de la representación de la llama y otros ganados (bovino, ovino, caprino, porcino, equino, asnal y mular) en el NOA dado que, con ciertas oscilaciones, han sido registrados en un total de 14 ediciones (años 1888, 1895, 1908, 1914, 1930, 1937, 1947, 1952, 1960, 1969, 1988, 2002, 2008 y 2018) (Dirección Nacional de Estadística y Censos, 1960; Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 1969, 1988, 2002, 2008, 2018; Latzina, 1889; Ministerio de Agricultura, 1930, 1937; Ministerio de Asuntos Técnicos, 1947, 1952; República Argentina, 1895, 1908, 1914).

En primer lugar, se debe aclarar que la escala espacial considerada aquí como NOA comprende los territorios de Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán y La Rioja en las que se identifica una gran variabilidad ambiental, comprendiendo las ecorregiones Altos Andes, Puna, Monte de Sierras y Bolsones, Yungas, Chaco Seco y Monte de Llanuras y Mesetas (Figura 1). Estas ecorregiones presentan fauna y flora características, condiciones de

temperatura y humedad diferentes y se extienden en cotas altitudinales disímiles (Brown et al., 2005). Asimismo, resulta necesario señalar que los límites políticos internacionales e interprovinciales han oscilado desde el año del primer CNA (1888), siendo un caso de particular interés lo sucedido con la Puna argentina. Entre 1900 y 1943 existió como jurisdicción el Territorio Nacional de Los Andes que incluía dentro de su extensión gran parte de la Puna que hoy corresponde a Catamarca (actual departamento de Antofagasta de la Sierra), Salta (actual departamento de Los Andes) y Jujuy (actual departamento de Susques). Asimismo, y antes de su constitución como Territorio Nacional en 1900, este espacio puneño se encontraba en disputa entre Bolivia, Chile y Argentina, habiendo pertenecido a los primeros dos desde el final de las guerras de independencia y hasta 1900 (Benedetti, 2003). Debido a esto, se debe tener en cuenta que los censos de 1888 y 1895 no contemplan el ganado de dicho espacio y los de 1908, 1914, 1930 y 1937 los incluyen dentro del denominado Territorio Nacional de Los Andes. Asimismo, y vinculado a este mismo proceso de conformación de límites políticos, cabe señalar que antes del año 1943, Jujuy, Salta y Catamarca presentaban superficies diferentes a las actuales.

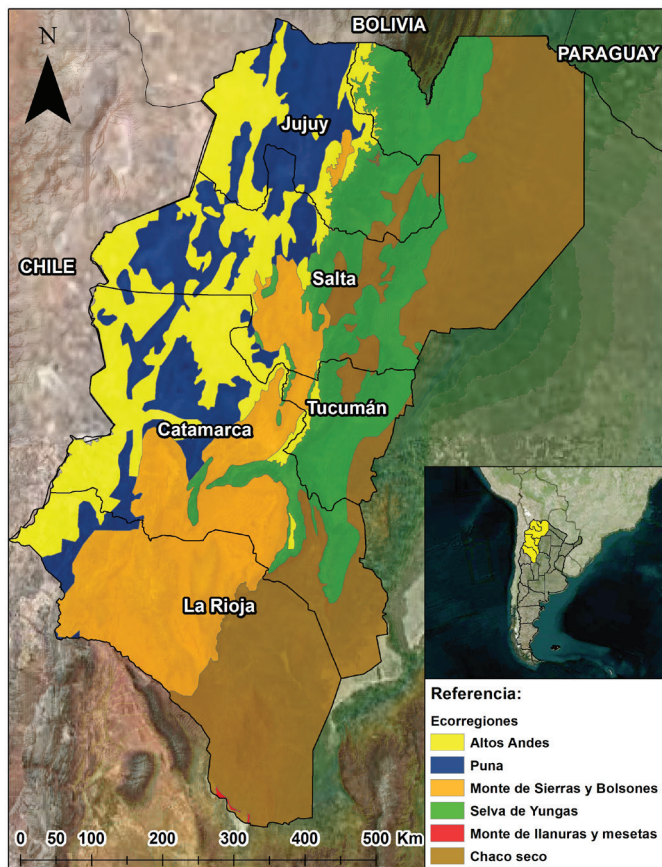


Figura 1: Noroeste Argentino con división política y ecorregiones (Brown et al., 2005).

En segundo lugar, se destaca que no todos los censos fueron satisfactorios. El del año 1969 presentó inconvenientes en el procesamiento de los datos, habiendo sido publicados solo resultados limitados. Así, este censo queda descartado para el presente trabajo. El censo de 2008 presentó problemas en la cobertura territorial. Sin embargo, esta falencia se concentró en ciertas provincias (siendo muy notoria en Corrientes, Buenos Aires, Río Negro, Misiones, Formosa y Entre Ríos). En tanto, La Rioja, Salta, Catamarca y Jujuy han mostrado una cobertura censal relativamente similar o mayor a la del censo 2002. La única excepción fue Tucumán: la superficie censada fue del 91,7% si se la compara con la de 2002 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2009). A pesar del caso de Tucumán, se considera el censo de 2008 para el presente trabajo dado que la región ha tenido una cobertura aceptable. Por último, recientemente se han publicado los resultados preliminares del censo de 2018. Si bien no se trata de los definitivos, son incorporados al presente trabajo.

En tercer lugar, la variable cuantitativa “cabezas de ganado” fue considerada en todos los censos por lo que se constituye como un indicador relativamente directo de la cantidad de ganado presente en el NOA y es la seleccionada en este trabajo. No obstante, resulta preciso aclarar algunas limitaciones en el uso de los datos censales. Por un lado, los censos no implican una cobertura del 100% del ganado de la región de estudio. Esto es importante de considerar aún más para el caso de la actividad ganadera del NOA la cual ha sido tradicionalmente de escala familiar, informal y de carácter trashumante en las tierras altas (Campi, 2000; Echenique et al., 2015). Asimismo, el acceso a los distintos ambientes que componen el NOA para el registro de las cabezas de ganado no debe haber sido similar durante el período 1888-2018; siendo particularmente dificultoso, por ejemplo, en el caso de la Puna durante principios del siglo XX. Por otro lado, no todos los censos presentaron el mismo criterio para el registro del ganado. Esto tiene especial notoriedad en las llamas: mientras que en nueve censos fueron registradas como tales (1888, 1908, 1930, 1937, 1947, 1952, 2002, 2008, 2018), en tres no se consideraron (1895, 1914, 1960) y en el de 1988 se utilizó una categoría amplia (camélidos), sin detallar la especie. Así, no es seguro que todos los animales registrados bajo la categoría “camélidos” correspondan a llamas dado que en algunos censos se han relevado alpacas (e.g. censos de 1908, 1930, 1937 y 2002) y hasta incluso guanacos y vicuñas, bajo la categoría “especies silvestres en domesticidad” (censo de 1937). Esto se contrapone a la constancia en el registro de bovinos, ovinos, equinos y porcinos, los cuales fueron considerados en todos los censos, y de mulares/asnales y caprinos, los que solo no fueron informados en el de 1960. Cabe señalar que la decisión de qué tipo de ganado registrar se encuentra ineludiblemente sujeta al modelo agropecuario nacional de cada contexto histórico en que se desarrollaron los censos. Así no se descartan posibles sobrerrepresentaciones de ciertos ganados considerados centrales en detrimento de otros. En suma, los censos aquí seleccionados

para dar cuenta de la representación de la llama en el NOA son los de 1888, 1908, 1930, 1937, 1947, 1952, 1988, 2002, 2008 y 2018 dado que, salvo excepciones puntuales, todos registraron los principales tipos de ganado (bovino, ovino, caprino, porcino, equino, mular/asnal² y llamas³) y ninguno de los relevamientos reportó inconvenientes en su desarrollo o en la presentación de los resultados a escala regional.

Por último, y considerando que las investigaciones históricas sugieren que la cría de llamas tendió a concentrarse en la Puna, se busca evaluar dicha concentración. Así, se consideraron las jurisdicciones departamentales de las cinco provincias y la extensión de la ecorregión Puna (Brown et al., 2005), categorizándose dos tipos de departamentos: aquellos que presentan ambientes puneños y aquellos que no. Para esto, se seleccionaron y compararon los censos de 1930, 1947, 2002 y 2008 dado que brindan información de la cantidad de cabezas de llamas a escala departamental. Dado que en el caso del censo de 1930 existía el Territorio Nacional de Los Andes, se consideraron, para este análisis en particular, los datos de Antofagasta de la Sierra para Catamarca, los de Pastos Grandes y San Antonio de los Cobres para Salta y los de Susques para Jujuy (Benedetti, 2003). Así, los departamentos con Puna son: a) Susques, Tumbaya, Cochinoca, Humahuaca, Rinconada, Santa Catalina, Yavi y Tilcara (Jujuy); b) San Carlos, Molinos, Cachi, La Poma, Rosario de Lerma y Los Andes (Salta); c) Tinogasta, Belén y Antofagasta de la Sierra (Catamarca); d) Vinchina, General Lamadrid y Coronel Felipe Varela (La Rioja). Tucumán no presenta departamentos con Puna.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados del análisis de la variable “cabezas de ganado” de los diez CNAs seleccionados. Si observamos a escala regional (Figura 2, Tabla 1), se destaca que el censo de 1930 arrojó el número más alto de animales (6.312.204 cabezas). Asimismo, se observa una tendencia a la baja en la cantidad de ganado, llegando a un total de 2.837.441 de animales en el año 2018, menos de la mitad del pico de 1930. A escala jurisdiccional (Figura 3), la tendencia es relativamente similar a la regional: un pico en la cantidad de animales en 1930 y una progresiva reducción en el número, con ciertas oscilaciones. Las excepciones son La Rioja (cuyo pico se registra en el censo de 1908) y Salta (si bien hay una reducción en las cabezas de ganado desde 1930, los últimos tres censos muestran un crecimiento sostenido). En tanto, el Territorio Nacional de los Andes exhibe una cantidad de cabezas de ganado baja y estable en los tres censos analizados. Por último, se destaca que el ganado se ha concentrado en Salta y Jujuy (Figuras 3, A y B; Tabla 1). Ambas provincias han presentado más del 50% del ganado total de la región en cada uno de los censos, siendo la única excepción el censo de 1908 (Figura 4; Tabla 1).

Figura 2: Cantidad absoluta de cabezas de ganado por especie registradas para el NOA. Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).

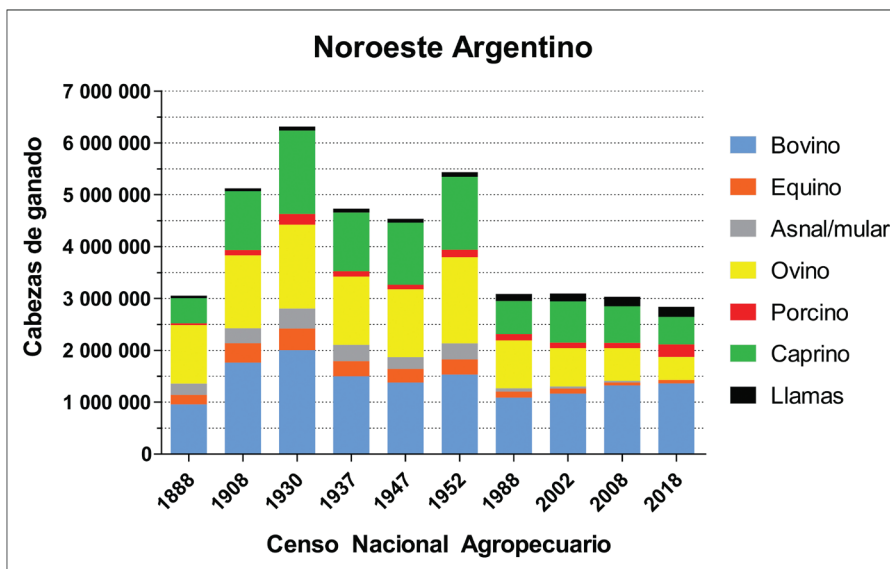


Tabla 1: Cantidad de cabezas de ganado registradas para el NOA en los CNAs. Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).

Cantidad de cabezas de ganado	Censo Nacional Agropecuario									
	1888	1908	1930	1937	1947	1952	1988	2002	2008	2018
Jujuy	904550	995812	1281791	1010514	976946	1253718	961093	833301	761709	596926
Salta	689548	1285858	1908691	1410334	1638347	1855690	914866	955330	1110389	1247266
Catamarca	739996	850678	1046041	868182	676387	949939	574248	589521	567946	530938
Tucumán	333848	846433	1105487	720353	621028	806178	276416	167984	95426	127746
La Rioja	387431	1051676	842945	598207	622375	569052	358610	546434	495138	334565
T.N. de los Andes	-	92846	127249	122791	-	-	-	-	-	-
Total NOA	3055373	5123303	6312204	4730381	4535083	5434577	3085233	3092570	3030608	2837441

Figura 3: Cantidad absoluta de cabezas de ganado por especie registradas para seis jurisdicciones del NOA (ver Tabla 1). Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).

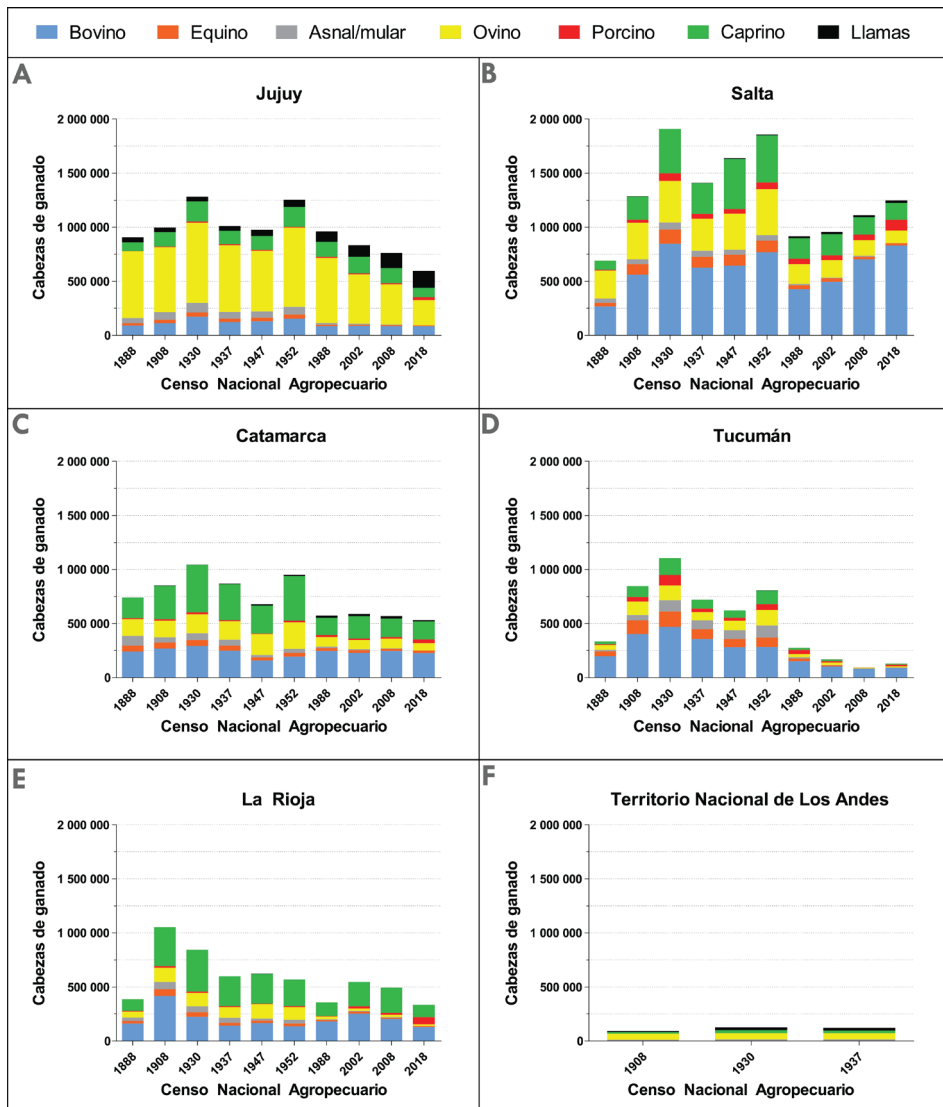


Figura 4: Cantidad relativa de cabezas de ganado por jurisdicciones del NOA (ver Tabla 1). Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).

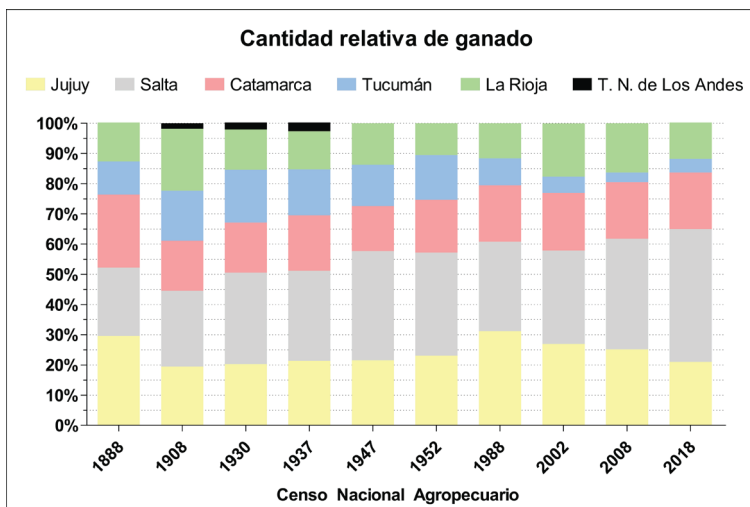
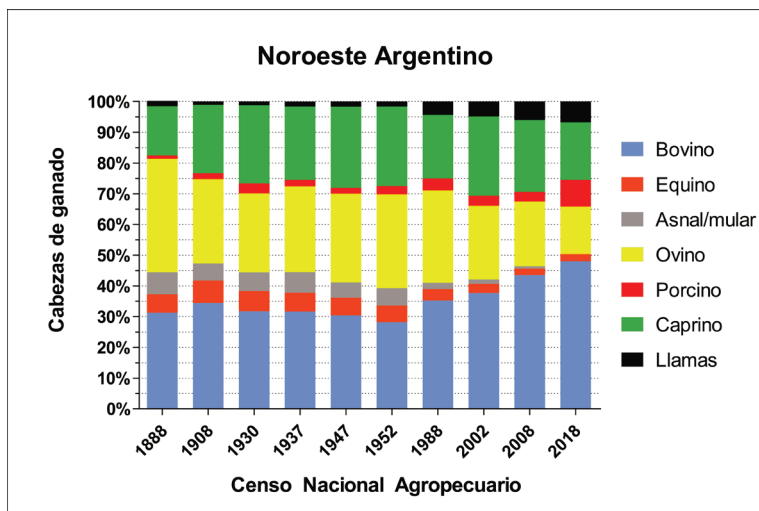


Figura 5: Cantidad relativa de especies de ganado registradas para el NOA (ver Tabla 1). Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).



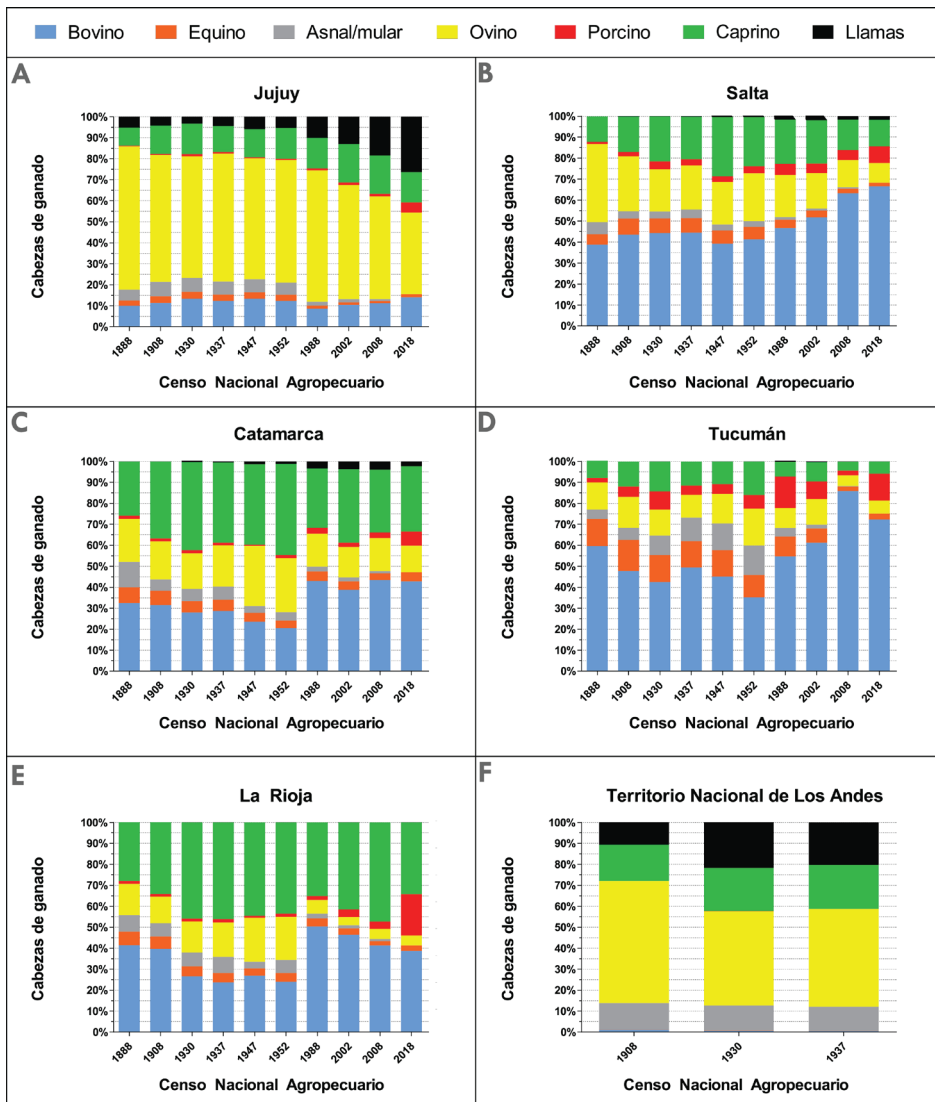
Respecto a la cantidad relativa de las distintas especies de ganado, se destaca que bovinos, ovinos y caprinos tienden a ser los más frecuentes a lo largo de todo el período para la región del NOA (Figura 5). No obstante, a escala jurisdiccional (Figura 6), se observan ciertas particularidades: a) los bovinos han predominado en Salta y Tucumán con una variación en el tiempo de entre el 39-67% y el 35-86% del total, respectivamente; b) los ovinos han dominado de manera contundente en Jujuy, con una variación en el tiempo de entre el 39-68% del total; c) en Catamarca y en La Rioja han dominado alternativamente caprinos y bovinos; y d) los ovinos han predominado en el Territorio Nacional de los Andes, con una variación de entre el 45-58% del total en los tres censos.

Al concentrarnos en la llama y observar la escala regional, se destaca un constante aumento a través del tiempo (Tabla 2). Si bien se observa cierta estabilidad en la cantidad relativa de este camélido entre 1888 y 1952 (oscilando entre el 1,1 y el 1,6% del total), en el censo de 1988 su cantidad relativa asciende a 4,3% y en el de 2018 llega a su máximo valor: 6,8% (Figura 5). A escala jurisdiccional se observa que la importancia relativa de la llama es mayor en Jujuy, Catamarca y Salta (y en el territorio Nacional de los Andes en el período 1908-1937), siendo ínfima su presencia en Tucumán y La Rioja (no superando en ninguno de los censos el 0,4% del total) (Figura 6). Así, el aumento observado a nivel regional se debe al incremento del número de llamas en Jujuy, Catamarca y Salta, las tres provincias en las que se concentró la cría de este animal (Tabla 2; Figura 7).

Tabla 2: Cantidad de llamas registradas para el NOA en los CNAs. Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).

Cantidad de llamas	Censo Nacional Agropecuario									
	1888	1908	1930	1937	1947	1952	1988	2002	2008	2018
Jujuy	47238	42516	42355	44507	58184	68035	97115	108413	140941	157420
Salta	0	1500	1464	3699	7548	7683	15272	18637	18269	22225
Catamarca	500	828	3513	3308	9428	11304	20041	21811	22379	12175
Tucumán	0	0	53	46	627	424	623	572	166	21
La Rioja	0	0	138	197	258	293	97	124	15	59
T.N. de los Andes	-	9859	27628	24860	-	-	-	-	-	-
Total NOA	47738	54703	75151	76617	76045	87739	133148	149557	181770	191900

Figura 6: Cantidad relativa de especies de ganado registrada para seis jurisdicciones del NOA (ver Tabla 1). Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).



Al enfocarnos en Jujuy, Salta y Catamarca y analizar la distribución intraprovincial de las llamas, se observa una clara concentración en departamentos que presentan Puna (Figura 8), siendo lo esperado considerando los antecedentes de las investigaciones históricas así como también la adaptación de dicha especie a ambientes altiplánicos. En Jujuy, la concentración es notable: en los cuatro censos, más del 99,6% de las llamas son de departamentos con Puna. La misma tendencia muestra Salta: en los cuatro censos, más del 85% de las llamas fueron registradas en departamentos con Puna. Catamarca muestra un escenario distinto dado que los departamentos sin Puna han presentado una importante cantidad relativa de llamas. Por ejemplo, el censo de 2002 muestra que un 39% de las llamas son de departamentos que no se incluyen dentro de los que presentan la ecorregión Puna (la mayoría de ellas corresponden a Santa María). Sin embargo, cabe señalar que el departamento de Santa María presenta espacios áridos y con altitudes cercanas a los 3.000 msnm por lo que ambientalmente exhibe sectores que se asemejan a la Puna.

Figura 7: Cantidad relativa de llamas por jurisdicciones del NOA (ver Tabla 2). Fuente: elaboración propia a partir de Latzina (1889), República Argentina (1908), Ministerio de Agricultura (1930, 1937), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947, 1952), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988, 2002, 2008, 2018).

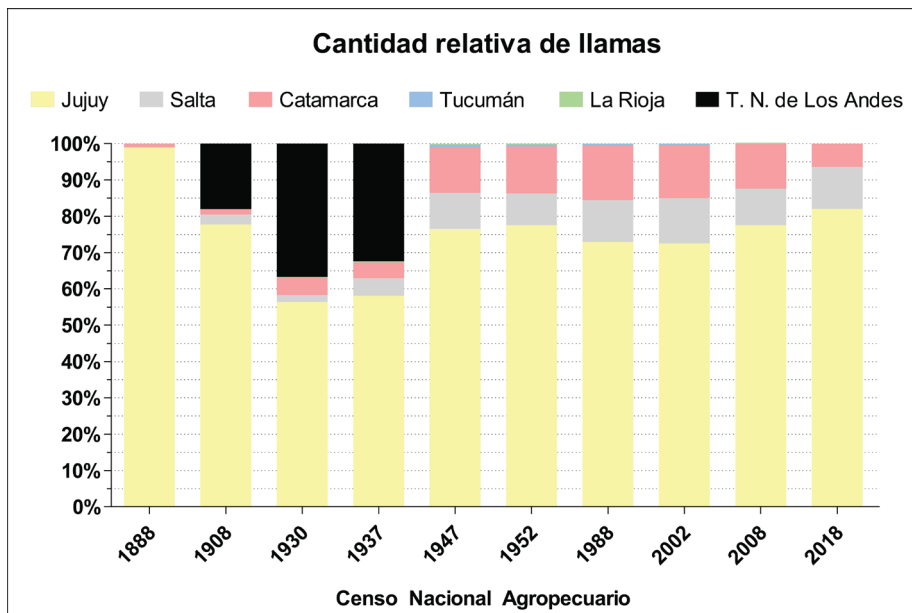
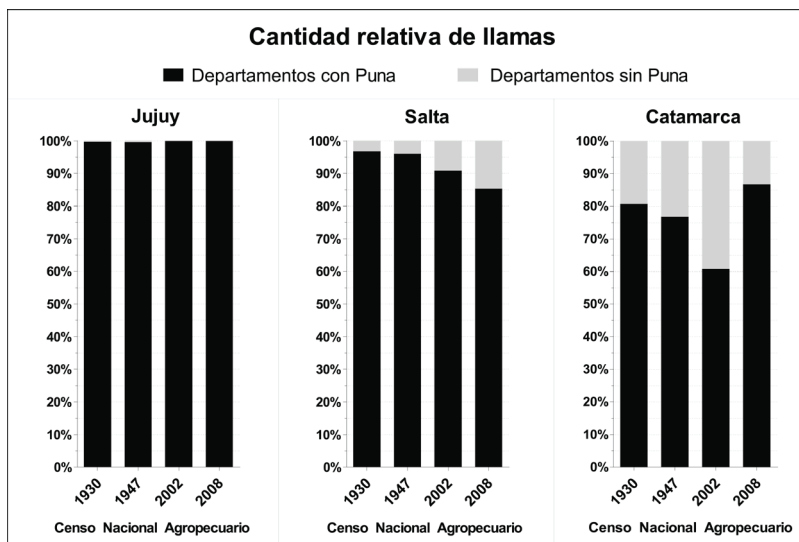


Figura 8: Cantidad relativa de llamas en departamentos con y sin Puna de las provincias de Jujuy, Salta y Catamarca (ver Tabla 2). Fuente: elaboración propia a partir de Ministerio de Agricultura (1930), Ministerio de Asuntos Técnicos (1947) e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2002, 2008).



Discusión

Los datos y los sesgos

Hemos destacado que los datos de los CNAs que refieren a las cabezas de ganado pueden presentar sesgos relacionados con el acceso y la cobertura espacial y los criterios considerados por la institución ejecutora del relevamiento y el contexto político y económico. Asimismo, estos dos tipos de sesgos pudieron variar diacrónicamente: a) el acceso a ciertos espacios se hizo menos dificultoso conforme pasó el tiempo y se desarrollaron mejoras en infraestructura y nuevas tecnologías (e.g. rutas y caminos; automóviles); y b) el criterio de registro de ganado pudo modificarse en función de los objetivos del modelo agropecuario nacional vigente. Ambos tipos de sesgos atañen particularmente al caso de las llamas dado que, considerando los estudios históricos, su dispersión se ha encontrado relativamente restringida a espacios de difícil acceso (Puna) al mismo tiempo que su registro no ha sido constante ni siguiendo un criterio uniforme en las distintas ediciones del CNA. Sin embargo, y pese a las limitaciones destacadas, consideramos que los datos provistos por los CNAs

son una fuente de información valiosa para evaluar y discutir la representación de cada una de las especies domésticas en una escala espacial y temporal amplia. Esto se debe a que los CNAs son un registro relativamente sistemático, planificado y constante en el tiempo de la actividad ganadera lo cual permite la identificación de tendencias generales.

Cabe señalar que los sesgos no son exclusivos de los datos censales. Por un lado, los abordajes históricos a aquí sintetizados han sugerido mayor presencia de ganado introducido que de llamas en diversos sectores del NOA durante la colonia y los primeros momentos republicanos. Sin embargo, los datos provienen del análisis de fuentes muy diversas (testamentos, cartas de compra-venta, donaciones, poderes, registro de aduanas, inventarios, declaraciones, contratos, etc.) (Borsella & Aguirre, 2018; Conti, 1992; Conti & Sica, 2011; Langer & Conti 1991; López de Albornoz, 2002; Noli, 1998; Sica, 2005, 2010) y, por lo tanto, la cobertura puede resultar fragmentaria y/o direccionada. Así, se ha advertido que las fuentes pueden no reflejar de manera correcta el proceso de reemplazo de llamas por ganado euroasiático, especialmente en la Puna donde las fuentes son particularmente limitadas (Haber & Lema, 2006; Sica, 2005). Por otro lado, la disciplina arqueológica en general y la zooarqueológica en particular trabaja constantemente con distintos tipos de sesgos vinculados a las estrategias de excavación y recuperación de materiales, a las muestras y sus tamaños, al tipo de materialidad, a los procesos de preservación, entre otras (Retiz & Wing, 2008). Sin embargo, la gran cantidad de estudios zooarqueológicos de sitios prehispánicos del NOA permitió observar patrones en una escala espacial amplia y, de esta manera, ha sido posible proponer una tendencia general en la representación y aprovechamiento de las llamas (Izeta, 2008; Mengoni Goñalons, 2008; Mengoni Goñalons & Yacobaccio, 2006; Olivera, 1997, 2001, 2018).

En suma, y si bien los sesgos tienden a ser inevitables, resulta factible trabajar con ellos siempre y cuando sean considerados como un factor que puede afectar nuestros datos. Así, a continuación se abordan los datos censales y se discuten los posibles sesgos que estén influyendo en las tendencias identificadas.

Los datos y las tendencias

Los datos censales muestran una continuidad para el período 1888-2018 de aquello propuesto por los estudios históricos: una presencia mayoritaria del ganado introducido con relación al ganado autóctono. Los resultados del análisis de los diez CNAs nos conducen a discutir tres aspectos: a) las causas de la mayoritaria presencia de ganado euroasiático con relación al autóctono; b) la tendencia a la disminución del ganado en general desde 1930; y c) la concentración de llamas en ambientes puneños y su constante aumento a lo largo del período considerado.

En primer lugar, la dominancia de ganado euroasiático con relación a las llamas

es contundente en el NOA: en todos los censos supera el 93% del total de las cabezas registradas. En momentos prehispánicos, la llama era el único animal doméstico que proveía recursos alimenticios (carne) y tecnológicos (carga, fibra). Así, resulta evidente al observar los datos censales que existió un proceso histórico de reemplazo cuyo origen debe buscarse en el período colonial, cuando se difundieron e impusieron de manera directa o indirecta nuevos ganados. Estos nuevos ganados introdujeron mayor diversidad de recursos que ya brindaba la llama (carne, carga y fibra) así como también algunos novedosos (leche y capacidad de tiro y de ser montados).

Respecto a los recursos alimenticios, los centros coloniales regionales y extrarregionales habitados por españoles y criollos demandaron carne de ganado euroasiático para el consumo por lo que la producción pecuaria del NOA se centralizó en bovinos, caprinos, ovinos y porcinos (Assadourian, 1982; Gil Montero, 2018). Respecto a esto, deFrance (2012) analiza un sitio arqueológico colonial en Potosí ocupado por españoles que exhibe principalmente restos óseos de fauna introducida con evidencia de consumo (ovejas, cabras, vacas y cerdos). Si bien se trata de un caso extrarregional, resulta útil para la discusión dado que el Alto Perú era parte fundamental de las redes comerciales del Tucumán colonial. De hecho, la autora remarca que los españoles de Potosí “fueron capaces de superar los obstáculos de distancia, transporte y elevación a fin de obtener animales comestibles exóticos y recursos ibéricos de carne” (deFrance, 2012, p. 10), destacando al actual territorio argentino como proveedor de recursos alimenticios. Asimismo, la autora analiza otro sitio arqueológico colonial de Potosí pero ocupado por grupos nativos. El registro zooarqueológico es contundente: una gran predominancia de restos de animales autóctonos (principalmente, camélidos). Considerando este estudio zooarqueológico extrarregional y los estudios históricos y zooarqueológicos regionales, se puede sostener que la carne de llama no fue dejada de ser consumida en el Tucumán colonial sino que posiblemente siguió siendo aprovechada por grupos que habitaron en las tierras altas de la región, hacia los márgenes del control colonial directo (Borsella & Aguirre, 2018; Gil Montero, 2018; Haber & Lema, 2006; Sica, 2005; Vaquer et al., 2018). Resulta interesante destacar la circulación pan-andina de un mito que vincula a la llama con la transmisión de sífilis (Parish & Ruocco, 1994) lo cual llegó a generar reservas respecto al consumo de su carne en poblaciones actuales del NOA (e.g. Fiambalá, Catamarca) (Ratto et al., 2020). Independientemente de la circulación del mito, resulta cierto que el consumo de carne de llama en la actualidad tiende a concentrarse en las tierras altas del NOA (ver más adelante) siendo la carne bovina, ovina, caprina y porcina la de consumo masivo a nivel regional tal y como lo marcan distintos estudios nutricionales (Bassett et al., 2013; Lomaglio, 2012; Rossi, 2018).

La llama también fue paulatinamente reemplazada como animal de carga. Si bien en los primeros momentos del período colonial este camélido fue utilizado por los españoles

para el tráfico comercial, ya hacia el siglo XVII se comenzaron a utilizar mulas y burros debido a su mayor capacidad de carga (Conti & Sica, 2011; Gil Montero, 2018; Sica, 2010). Cabe señalar que una llama puede cargar entre 25 y 50 kg dependiendo de su peso (Vilá, 2012) mientras que una mula unos 150-160 kg (Mosquera et al., 2020) y un burro entre 50 y 80 kg (Shai et al., 2016). Además, estos dos últimos, y en comparación con la llama, pueden ser montados, poseen un ritmo de caminata más rápido y pueden realizar jornadas más largas de travesía, cubriendo así distancias mayores (Mosquera et al., 2020; Nielsen, 1997, 1997-1998). De esta manera, el reemplazo de llamas por mulas y/o burros se debió a una decisión vinculada con su mayor capacidad de carga y velocidad. Con la llegada del ferrocarril hacia fines del siglo XIX (Ferrari, 2007) y el uso extendido de automóviles desde mediados del siglo XX, mulares y asnales perdieron importancia como medio de transporte tal y como se evidencia en la progresiva disminución de sus cabezas. Actualmente, algunos pastores cuentan con unos pocos burros y/o mulas para trasladar recursos, siendo su uso de escala doméstica y muy bajo el volumen de lo transportado (Göbel, 2002; Miyano, 2019; Vilá, 2015; Wawrzyk & Vilá, 2013; Yacobaccio et al., 1998). Quizás esta pérdida progresiva en la importancia de los mulares/asnales repercutió en que no fueran considerados entre los principales ganados registrados en el último CNA.

El caso de la fibra es particular. Gil Montero (2018) destaca que durante el período colonial los tejedores de la Puna mezclaban la lana de oveja, llama y vicuña para la producción textil por lo que habría un uso complementario de este recurso y no un reemplazo. La fibra para el desarrollo de la textilería también puede tener un origen vegetal. Se ha destacado la importancia del cultivo de algodón y de artesanos en el Tucumán colonial para abastecer los requerimientos de Potosí durante los siglos XVI y XVII; siendo importantes los centros productivos de La Rioja y Catamarca (Assadourian, 1982). Desde inicios del siglo XIX comienza el ingreso masivo de textiles europeos vía Buenos Aires los cuales, posteriormente, se difunden por todo el territorio de la república (Guy, 1993; Langer & Conti, 1991). Entrando en el siglo XX, se afianza a escala nacional la producción de fibra ovina y su industrialización a partir de la producción de hilos y tejidos (Belini, 2012). Así, y al igual que lo que se ha propuesto para la carne, el uso de la fibra de llama para la textilería posiblemente se restringió a los habitantes de las tierras altas del NOA. Actualmente, la fibra de llamas es utilizada principalmente por los pastores de la Puna ya sea para el consumo del grupo familiar como para su comercialización (tanto del vellón como de hilos, telas y/o tejidos artesanales) en un mercado vinculado, en su mayoría, al turismo (Arias, 2014; Vilá et al., 2018).

Finalmente, la capacidad de tiro o de ser montadas por un jinete es algo que no brindan las llamas. Tanto en momentos coloniales como republicanos el uso de caballos transformó la movilidad, permitiendo la realización de viajes rápidos. Burros y mulas también pueden

ser montados y, si bien no poseen la misma velocidad que los equinos, ofrecen mayor resistencia y capacidad de transitar superficies escarpadas (Borsella & Aguirre, 2018; Palermo, 1986, 2000; Quiroga Mendiola & Cladera, 2018). Otro recurso de origen animal novedoso introducido tras la conquista fue la leche. La leche de llama no fue consumida en momentos prehispánicos en el mundo andino así como tampoco es consumida en la actualidad (Dávila Acevedo, 2007; Gade, 1993). Así, la leche provista por vacas, ovejas y cabras se constituyó como una novedad nutricional. Por ejemplo, para fines del período colonial y comienzos del período republicano López de Albornoz (2002) destaca la demanda de quesos que tenía Tucumán, tanto de los mercados del Alto Perú como de Buenos Aires. En tanto, en la actualidad, los pastores de la Puna argentina poseen rebaños mixtos en los cuales combinan llamas con ovejas y cabras. De estas últimas obtienen leche que es aprovechada tanto de manera directa como indirecta mediante el consumo de quesos (Abeledo, 2013; Reigadas, 2007; Wawrzyk & Vilá, 2013; Yacobaccio et al., 1998).

En suma, considerando los valores de las cabezas de ganado de las distintas especies que arrojan los CNAs analizados, la preferencia por el ganado de origen euroasiático se observa también en el período republicano mostrando así una continuidad con el período colonial. Mientras que el origen del reemplazo de la llama se encuentra en las estructuras de dominación del período colonial y la imposición de manera directa o indirecta de otros ganados, en el período republicano podemos observar su confirmación y profundización. A modo de hipótesis, se sostiene que la continuidad en el aprovechamiento de ganado euroasiático en momentos republicanos se debe a las exigencias del mercado regional lo cual se vincula con la preminencia de la herencia cultural no-indígena entre las poblaciones del NOA. Respecto a esto último, cabe destacar dos procesos que colaboraron con ello: a) la matanza, desestructuración, deculturación y “campesinización” que sufrieron las sociedades indígenas durante la colonia (Lorandi, 1988, 2000; Farberman & Boixadós, 2006; Palermo, 2000); y b) la creación de una identidad nacional basada en lo “europeo” y en lo “criollo” durante los inicios del período republicano y como parte del programa estatal (Herrera, 2010). Así, las llamas han quedado vinculadas con lo indígena y, de esta manera, tendieron a ser marginadas de los planes de desarrollo agropecuario a nivel regional y nacional.

En segundo lugar, desde 1930 en adelante se observa un descenso de las cabezas de ganado en general. Si consideramos los posibles sesgos de los datos censales, se había planteado que durante los momentos más tempranos del período 1888-2018 el acceso a ciertos espacios del NOA posiblemente fue más dificultoso. Sin embargo, tan temprano como en 1930 (tercer censo aquí considerado y quinto realizado) se presenta la mayor cantidad de cabezas de ganado de toda la serie. Así, resulta más probable que la tendencia a la disminución del ganado observada no responda a un sesgo de cobertura sino a una combinación de factores del contexto social, político y económico, tales como:

a) la consolidación del Estado argentino como agroexportador a fines del siglo XIX y principios de siglo XX con un desarrollo y fortalecimiento de la actividad pecuaria en la región pampeana y patagónica; b) el abaratamiento de los costos de transporte dada la extensión de las líneas férreas; c) el afianzamiento de las fronteras política-económicas, debilitando las redes comerciales interregionales preexistentes; y, fundamentalmente, d) la periferización del NOA respecto a la economía nacional general y pecuaria en particular; constituyéndose como área proveedora de mano de obra barata y estacional (Gelman, 2006; Giberti, 1981; Langer & Conti, 1991; Martocci & Ledesma, 2018).

En tercer lugar, y de manera simultánea al descenso general de las cabezas de ganado destacado anteriormente, se observa un constante aumento de las llamas (con un claro impulso desde 1988) y una concentración en las mismas en la Puna de Jujuy, Salta y Catamarca. Esta concentración puede explicarse tanto por las adaptaciones de la llama a ambientes puneños como por una continuidad del proceso de arrinconamiento ambiental iniciado durante la conquista (Franklin, 1982; Vilá, 2012). Si consideramos nuevamente los potenciales sesgos de los datos censales, quizás aquí sí influyan en la baja frecuencia absoluta y relativa de llamas desde fines del siglo XIX (censo, 1888) hasta mediados del siglo XX (censo, 1952). Ya sea por problemas de cobertura (acceso a la Puna) como por el desinterés en un registro riguroso del ganado autóctono (modelo agropecuario centrado en ganado bovino y ovino de Pampa y Patagonia), en los momentos más tempranos del período 1888-2018 la cantidad de llamas posiblemente fue subestimada. Con relación a esto, cabe recordar además que en los censos de 1895 y 1914 las llamas ni siquiera se consideraron como ganado a censar. Esta subestimación en los momentos tempranos puede estar vinculada con que la ganadería de llama, como veremos a continuación, ha sido tradicionalmente de carácter familiar, trashumante y no inserta en los circuitos comerciales formales. Pasada la mitad del siglo XX, y ya con una mayor accesibilidad a los sectores puneños, se observan las frecuencias más altas de cabezas de llamas para el período 1988-2018. Entonces ¿Se registraron más llamas en los últimos censos porque se cubrieron sectores anteriormente no considerados? ¿O puede que, efectivamente, hayan crecido en número? Algunos factores y procesos que destacamos a continuación quizás nos pueden otorgar algunas respuestas.

Los actuales pastores de llamas del NOA se componen por grupos familiares puneños que destinan sus animales al aprovechamiento doméstico (principalmente, carne y fibra). Generalmente los rebaños se conforman por animales de distintas especies: a las llamas se le suman ovejas y cabras y, en mucha menor medida, vacas. La estrategia de poseer rebaños mixtos ha sido vinculada con una estrategia de diversificación y minimización de riesgos, algo sumamente crucial para una economía de subsistencia en un ambiente como

la Puna (Abeledo, 2013; Caracotche, 2001; Delfino, 2001; Göbel, 1994, 2002; Miyano, 2019; Quiroga et al., 2018; Reigadas, 2007; Tomasi, 2013; Vilá, 2012; Wawrzyk & Vilá, 2013; Yacobaccio et al., 1998). Así, y en relación con el aumento de llamas registrado en los últimos censos, una variable a tener en cuenta es el tipo de cuidados que exigen los ganados para las familias pastoras. A diferencia de cabras y ovejas, las llamas no requieren un control constante pudiendo ser dejadas pastando libremente en períodos que van desde unos pocos días hasta varias semanas y meses (Abeledo, 2013; Göbel, 1994; Miyano, 2019; Tomasi, 2013; Wawrzyk & Vilá, 2013; Yacobaccio et al., 1998). Wawrzyk y Vilá (2013) han destacado que en los últimos años la composición de los rebaños de los pastores de la Puna de Jujuy ha cambiado: las llamas aumentaron en detrimento de las ovejas y las cabras. Las autoras vinculan esto a la escasez de mano de obra producto de la escolarización de los niños y del trabajo temporario de los hombres quedando el pastoreo únicamente a cargo de las mujeres. En la Puna de Salta se observa el mismo fenómeno demográfico: escasez de mano de obra debido a la migración de hombres para trabajar en minas. Abeledo (2013) destaca que una de las estrategias de los pastores para enfrentar esta carencia es reducir las especies de sus rebaños para evitar la combinación de distintas estrategias en la movilidad. Así, por ejemplo, el autor destaca la existencia de un pastor soltero que posee un rebaño compuesto únicamente por llamas. En Palo Blanco (Catamarca) se registró un grupo familiar cuyos miembros desarrollan distintas actividades (trabajo cuentapropista y “golondrina”) al mismo tiempo que poseen un rebaño de llamas en un puesto de altura a 25 km de distancia del poblado en la Sierra de Narváez. A dicho puesto solo acuden cada dos a cuatro meses para controlar a los animales, esquilarnos y sacrificar alguno para su aprovechamiento a nivel doméstico (Miyano, 2019). En síntesis, la mayor facilidad en el cuidado de las llamas junto a una menor disponibilidad de mano de obra debido a la desestructuración de los grupos familiares (migración, trabajo estacional, escolarización) pudo haber tenido como consecuencia un aumento de las cabezas del camélido doméstico en detrimento de las especies más demandantes (ovejas y cabras) (Echenique et al., 2015; Wawrzyk & Vilá, 2013). Así, el proceso de periferización sufrido por el NOA desde comienzos del siglo XX (Langer & Conti, 1991) repercutió no solo en el descenso del ganado euroasiático sino también, y de manera indirecta por la precarización laboral y la demanda de mano de obra estacional, en el leve pero constante aumento del ganado autóctono entre las familias pastoras. De esta manera, la profundización del proceso de desestructuración de los grupos familiares de la Puna a lo largo del siglo XX ha generado las condiciones para la preferencia por la llama entre los pastores de las tierras altas. Sin dudas, esto último debe ser profundizado teniendo en cuenta: a) la historia económica de cada una de las provincias y/o ecorregiones que conforman el NOA; b) el estudio de la

composición de los rebaños de los pastores actuales y su fluctuación a través del tiempo mediante observaciones de campo y entrevistas que apelen a la memoria individual y colectiva; y c) el análisis de otros registros cuantitativos diferentes a los de los CNAs.

No obstante, el claro aumento de las llamas que muestran los últimos censos no puede descansar únicamente sobre las elecciones en la conformación de los rebaños de las familias pastoras. Así, y para dar cuenta de otras variables que influyen en dicho incremento, el caso de Jujuy es fundamental dado que ha poseído históricamente la mayor cantidad de llamas (llegando en el último censo a cerca del 82% de estos camélidos domésticos del NOA). Por un lado, en los últimos años, la producción de carne de llama ha sido fomentada por autoridades gubernamentales y ONGs y distintos cortes se ofrecen a turistas en platos autóctonos o como embutidos. Así, se ha impulsado un desarrollo ganadero vinculado con la industria alimentaria y con el comercio formal que convive con las prácticas pastoriles tradicionales de escala familiar y autoconsumo que destacamos anteriormente (Álvarez & Sammartino, 2009; Arias, 2014; Arzeno & Troncoso, 2012; Echenique et al., 2015; Troncoso & Arzeno, 2019). Por otro lado, la fibra de las llamas es usada tanto para la producción de tejidos artesanales como para su acopio y venta a industrias textiles nacionales y a exportadores (Arias, 2014; Vilá et al., 2018). Además, cabe señalar que existen emprendimientos dentro del denominado turismo rural (Román & Ciccolella, 2009) que ofrecen excursiones y caminatas junto a llamas que, a modo de caravana, acompañan a los turistas en sus paseos (Arias, 2014). Finalmente, un dato no menor es que en los últimos años han crecido de manera sostenida las comunidades inscriptas en el Registro Provincial de Comunidades Aborígenes de la Provincia de Jujuy y en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas, ascendiendo a un total de 299 a la fecha⁴. Esto no solo es un indicador de la visibilización de las comunidades sino también, de manera indirecta, de sus prácticas tradicionales, entre las que se encuentran aquellas vinculadas a las llamas. Así, el aumento de llamas en Jujuy en las últimas décadas puede vincularse a una combinación de: a) la persistencia de las explotaciones ganaderas familiares de subsistencia y la preferencia de llamas por su mayor facilidad de manejo (Wawrzyk & Vilá, 2013); b) el desarrollo de explotaciones ganaderas de mayor escala con fines comerciales y vinculadas, principalmente, a la industria alimenticia y al mercado turístico (Echenique et al., 2015); y c) el reconocimiento de las comunidades indígenas y la valoración de sus prácticas tradicionales. De esta manera, si bien los sesgos que hemos destacado pueden haber influido en la tendencia identificada, la articulación con otros procesos y datos nos dan el indicio de que el aumento de llamas observado en los últimos cuatro censos puede, efectivamente, reflejar un incremento real.

Conclusión

El análisis de los datos censales y su articulación con otros tipos de datos permitió delinear una tendencia regional del desarrollo de la ganadería de llama en el NOA desde 1888 a 2018 y vincularla con los procesos ocurridos en momentos previos. El uso de escalas espaciales y temporales amplias como las empleadas en este trabajo posibilita la identificación de tendencias generales; sin embargo, se pierde resolución y no es posible ahondar en las particularidades. Respecto a esto, hemos remarcado que el NOA es una región sumamente diversa tanto desde el punto de vista ecológico y ambiental como desde los procesos sociales, políticos, económicos, simbólicos y demográficos que ha experimentado y que, además, los datos con los que trabajamos no están exentos de sesgos. Así, la tendencia aquí presentada es solo un primer paso: deberá ser discutida a partir de la consideración de escalas espaciales menores. De esta manera, el desarrollo de trabajos exploratorios en áreas de estudio más acotadas que articulen diversos tipos de datos (tales como censales, arqueológicos, históricos, folklóricos y etnográficos) permitirá refinar y/o modificar la tendencia aquí presentada. Así, y pese a las limitaciones destacadas sobre la naturaleza de los datos censales, el análisis de los CNAs permitió marcar una tendencia regional y proyectar posibles trabajos futuros.

Notas

- ¹ Entre 1870 y 1910 la red ferroviaria se extendió por una gran parte del NOA. La primera línea de ferrocarril de la región llegó a Recreo (Catamarca) en 1875. En 1876, se extendió a San Miguel de Tucumán para llegar a Güemes (Salta) en 1888. Desde este último punto, se extendió a la ciudad de Salta y a la de San Salvador de Jujuy en 1891. Hacia 1908 y 1911 ya se encontraban estaciones en La Quiaca y Orán, respectivamente. Así, principios del siglo XX, el NOA ya contaba con un eje norte-sur que se ramificaría hacia el este y el oeste entre 1910 y 1950 (Ferrari, 2007).
- ² Los resultados preliminares del censo de 2018 no presentan datos respecto a la cantidad de asnales y mulares (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018). Al analizar los contenidos del cuestionario del censo, se observa que “Asnales/mulares” se encuentra como una subcategoría dentro de “Otras especies”, compartiendo jerarquía con jabalíes, lombrices, caracoles, entre otros.
- ³ Si bien se destacó que en el censo de 1988 la categoría empleada fue “camélidos”, se considera oportuno incluirlo con recaudos en la interpretación posterior. Esto se debe a que la llama debe haber sido el camélido más abundante dentro de dicha categoría considerando los bajos valores que de alpacas, vicuñas y guanacos cuando fueron registrados (e.g. en el censo de 2002, vicuñas, guanaco y alpacas alcanzan las 5273 cabezas para el NOA, siendo el 3,4% del total de los camélidos) (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2002).

- ⁴ Datos disponibles en: https://datos.gob.ar/dataset/justicia-listado-comunidades-indigenas/archivo/justicia_ab2e144c-6102-45dc-ad55-911bc9426480.

Referencias citadas

- Abeledo, S. (2013). *Pastores de los Andes Meridionales Sistemas tradicionales de intercambio y sus transformaciones en Santa Rosa de los Pastos Grandes (Los Andes, Salta)* [Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires]. Repositorio Filo:UBA <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/4331>
- Albeck, M. (2000). La vida agraria en los Andes del Sur. En M. Tarragó (Ed.), *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista* (pp. 187-228). Editorial Sudamericana.
- Álvarez, M. & Sammartino, G. (2009). Empanadas, tamales y carpaccio de llama. Patrimonio alimentario y turismo en la Quebrada de Humahuaca, Argentina. *Estudios y perspectivas en turismo*, 18, 161-175.
- Arias, V. 2014. *Rumbo al norte. Análisis de propuestas culturales en ofertas de turismo en comunidades indígenas de Jujuy y Salta* [Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires]. Repositorio Filo:UBA <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/4297>
- Arzeno, M. & Troncoso, C. (2012). Alimentos tradicionales andinos, turismo y lugar: definiendo la nueva geografía de la Quebrada de Humahuaca (Argentina). *Revista de Geografía Norte Grande*, 52, 71-90.
- Aschero, C. (2000). Figuras humanas, camélidos y espacios en la interacción circumpuneña. En M. Podestá y M. de Hoyos (Eds.), *Arte en las rocas. Arte rupestre, menhires y piedras de colores en Argentina* (pp. 15-44). Sociedad Argentina de Antropología.
- Aschero, C. & Yacobaccio, H. (1998-1999). 20 años después: Inca Cueva 7 reinterpretado. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 18, 7-18.
- Assadourian, C. (1982). *El sistema de la economía colonial. Mercado interno, regiones y espacio económico*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Balesta, B. (2015). Interpretaciones semióticas sobre imágenes de camélidos en el noroeste argentino. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 20, 9-28.
- Basílico, S. (1992). Pueblo Viejo de la Cueva (Dpto. de Humahuaca, Jujuy). Resultados de las excavaciones en un sector del asentamiento. *Cuadernos Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales-Universidad Nacional de Jujuy*, 3, 108-127.
- Bassett, M., Gimenez, M., Romaguera, D. & Sammán, N. (2013). Estado nutricional e ingesta alimentaria de poblaciones de regiones de altura del Noroeste Argentino. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 63(2), 114-124.
- Belini, C. (2012). El lento desenvolvimiento de la industria textil lanera argentina y la sustitución de importaciones durante la entreguerras, 1914-1939. *Investigaciones y Ensayos*, 59, 111-142.

- Benedetti, A. (2003). Territorio Nacional de Los Andes: entre el éxito diplomático y el fracaso económico. En A. Benedetti (Comp.), *Puna de Atacama. Sociedad, economía y frontera* (pp. 53-80). Alción Editora.
- Borsella, F. & Aguirre, M. (2018). Ambiente y recursos naturales durante la ocupación de la ciudad de San Miguel de Tucumán (siglos XVI y XVII). *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 12, 434-453.
- Brown, A., Martínez Ortiz, U., Ascerbi, M. & Corcuera, J. (Eds.). (2005). *La Situación Ambiental Argentina*. Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Callegari, A. (2004). Las poblaciones precolombinas que habitaron el sector central del valle de Vinchina entre el 900/950 y 1600/1650 d.C. (Dto. General Lamadrid, La Rioja, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 29, 81-110.
- Campi, D. (2000). Economía y sociedad en las provincias del norte. En M. Lobato (Ed.), *El progreso, la modernización y sus límites (1880-1916)* (pp. 71-118). Editorial Sudamericana.
- Campi, D. & Richard Jorba, R. (2000). Las producciones regionales extrapampeanas. En M. Bonaudo (Ed.), *Liberalismo, Estado y orden burgués (1852-1880)* (pp. 366-422). Editorial Sudamericana.
- Caracotche, M. (2001). The invisibility of time: an ethnoarchaeological study of the temporary sites of herders of the southern puna. En L. Kuznar (Ed.), *Ethnoarchaeology of Andean South America: contributions to archaeological method and theory* (pp. 97-115). International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 4.
- Conti, V. (1992). Espacios económicos y economías regionales. El caso del norte argentino y su inserción en el área andina en el siglo XIX. *Revista de Historia*, 3, 27-40.
- Conti, V. y G. Sica. (2011). Arrieros andinos de la colonia a la independencia. El negocio de la arriería en Jujuy, Noroeste Argentino. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. <http://nuevomundo.revues.org/60560>
- Dávila Acevedo, M. (2007). Consumo de la leche de llama (Lama glama) en los Andes Peruanos. *Ciencia y desarrollo*, 8, 5-18.
- deFrance, S. (2012). Dieta y uso de animales en el Potosí colonial. *Chungara*, 44, 9-24.
- Delfino, D. (2001). Of Pircas and the Limits of Society: Ethnoarchaeology in the Puna, Laguna Blanca, Catamarca, Argentina. En L. Kuznar (Ed.), *Ethnoarchaeology of Andean South America* (pp. 97-137). International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 4.
- Dirección Nacional de Estadística y Censos (1960). *Censo Nacional Agropecuario*.
- Echenique, M., Chavez, M., Vittar, M. & Longoni, A. (2015). *La producción y comercialización de carne de la agricultura familiar en la Puna Jujeña: análisis de sistemas ganaderos, tramas comerciales y marcos normativos para el diseño de estrategias de desarrollo*. INTA Ediciones.
- Farberman, J. & Boixadós, R. (2006). Sociedades indígenas y encomienda en el Tucumán colonial. Un análisis comparado de la visita de Luján de Vargas. *Revista de Indias*, 56, 601-628.

- Ferrari, M. (2007). El patrimonio ferroviario en el noroeste argentino. Tipologías arquitectónicas y asentamientos urbanos ferroviarios. *Transportes, servicios y telecomunicaciones*, 12, 170-200.
- Franklin, W. (1982). Biology, ecology, and relationship to man of the South American Camelids. En M. Mares y H. Genoways (Eds.), *Mammalian biology in South America* (pp. 457-489). University of Pittsburgh.
- Gade, D. (1993). Leche y civilización andina. En torno a la ausencia del ordeño de la llama y alpaca. *Conference of Latin Americanist Geographers*, 19, 3-14.
- Giberti, H. (1981) *Historia económica de la ganadería argentina*. Hyspamerica.
- Gil Montero, R. (2018). Historia socioambiental: entre la conquista y el siglo XX. En H. Grau, M. Babot, A. Izquierdo y A. Grau (Eds.), *La Puna argentina. Naturaleza y cultura* (pp. 343-361). Fundación Miguel Lillo.
- Göbel, B. (1994). El manejo del riesgo en la economía pastoril de Susques. En D. Elkin, C. Madero, G. Mengoni Goñalons, D. Olivera, M. Reigadas y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología de camélidos 1* (pp. 43-56). Universidad de Buenos Aires.
- Göbel, B. (2002). La arquitectura del pastoreo: Uso del espacio y sistema de asentamientos en la Puna de Atacama (Susques). *Estudios atacameños*, 26, 53-76.
- González, A. R. (1998). *Arte precolombino. Cultura La Aguada. Arqueología y diseños*. Filmediciones Valero.
- Grant, J. (2010). Aportes de distintas técnicas osteométricas para la identificación interespecífica de camélidos sudamericanos. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XX: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 17-28). Ediciones del Espinillo.
- Guy, D. (1993). Oro blanco: algodón, tecnología y mano de obra familiar en la Argentina del siglo XIX. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana Dr. Emilio Ravignani*, 7, 93-113.
- Haber, A. & V. Lema (2006). La pura opinión de Vladimiro Weisser y la población indígena de Antofalla en la Colonia temprana. *Intersecciones en Antropología*, 7, 179-191.
- Hernández, A. (2019). El aporte de los camélidos domésticos a la subsistencia de las poblaciones humanas de las nacientes de la Quebrada de Humahuaca (Argentina). El sitio Casas Grandes. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 7(2), 117-125.
- Herrera, N. (2010). *El rol del inmigrante en el proceso de construcción de la identidad nacional argentina: Una lectura sobre la relación entre alteridad e identidad*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de La Plata]. Disponible en <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.680/te.680.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1969). *Censo Nacional Agropecuario*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1988). *Censo Nacional Agropecuario*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2002). *Censo Nacional Agropecuario*.

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2008). *Censo Nacional Agropecuario*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2009). *Censo Nacional Agropecuario - CNA'08. Resultados provisionarios*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018). *Censo Nacional Agropecuario. Resultados preliminares*.
- Izeta, A. (2008). Late Holocene camelid use tendencies in two different ecological zones of Northwestern Argentina. *Quaternary International*, 180, 135-144.
- Langer, E. & Conti, V. (1991). Circuitos comerciales tradicionales y cambio económico en los Andes Centromeridionales (1830-1930). *Desarrollo Económico*, 31, 91-111.
- Latzina, F. (1889). *L'agriculture et l'élevage dans la République Argentine*. Mouillot.
- Lavallée, D., Julien, M., X Karlin, C., García, L., Pozzi-Escot, D. y Fontugne, M. (1997). Entre desierto y quebrada: Tomayoc, un alero en la Puna. *Avances en Arqueología*, 3, 9-39.
- Lomaglio, D. (2012). Transición nutricional y el impacto sobre el crecimiento y la composición corporal en el noroeste argentino (NOA). *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 32(3), 30-35.
- López, G. (2003). Pastoreo y caza de camélidos en el Temprano de la Puna de Salta: Datos osteométricos del sitio Matancillas 2. *Intersecciones en Antropología*, 4, 17-27.
- López de Albornoz, C. (2002). Tiempos de cambio: producción y comercio en Tucumán (1770-1820). *Andes* 13.
- López Campeny, S. & Romano, A. (2020). Rapsodia andina. Intertextualidad del tejer y el criar a inicios del segundo milenio (Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina). *Arqueología*, 26(2), 33-57.
- Lorandi, A. (1988). El servicio personal como agente de desestructuración en el Tucumán colonial. *Revista Andina*, 6, 135-173.
- Lorandi, A. (2000). Las rebeliones indígenas. En E. Tandeter (Ed.), *Nueva Historia Argentina. La sociedad colonial* (pp. 285-329). Editorial Sudamericana.
- Martel, A. (2014). Aguas Calientes. Evidencias directas de tráfico caravanero entre la Puna meridional y el Valle Calchaquí. *Estudios Sociales del NOA*, 13, 103-124.
- Martel, A., Zamora, D. & Lépori, M. (2017). Tráfico y movilidad caravanera en la puna catamarqueña. Una mirada intermodal. *Estudios atacameños*, 56, 197-223.
- Martocci, F. & Ledesma, L. (2018). *Una historia económica argentina: de la etapa agroexportadora a la caída del peronismo (1880-1955)*. EdUNLPam.
- Mengoni Goñalons, G. (2008). Camelids in ancient Andean societies: A review of the zooarchaeological evidence. *Quaternary International*, 185, 59-68.
- Mengoni Goñalons, G. (2013). El aprovechamiento de la fauna en sociedades complejas: aspectos metodológicos y su aplicación en diferentes contextos arqueológicos del NOA. En V. Williams

- y M. B. Cremonte (Comps.), *Al borde del imperio. Paisajes sociales, materialidad y memoria en áreas periféricas del noroeste argentino* (pp. 311- 396). Sociedad Argentina de Antropología.
- Mengoni Goñalons, G. & Yacobaccio, H. (2006). The Domestication of South American Camelids. A View from the South-Central Andes. En M. Zeder, D. Bradley, E. Emshwiller & B. Smith (Eds.), *Documenting Domestication. New Genetic and Archaeological Paradigms* (pp. 228-244). University of California Press.
- Mercolli, P. (2016). El consumo de camélidos silvestres por parte de las poblaciones humanas de la Quebrada de Humahuaca, Pcia. de Jujuy, Argentina. *Arqueología*, 22, 37-55.
- Ministerio de Agricultura (1930). *Censo Ganadero Nacional*.
- Ministerio de Agricultura (1937). *Censo Nacional Agropecuario*.
- Ministerio de Asuntos Técnicos (1947). *IV Censo General de la Nación. Tomo II. Censo Agropecuario*.
- Ministerio de Asuntos Técnicos (1952). *Censo Nacional Agropecuario*.
- Miyano, J. (2018). El uso de animales por las sociedades agropastoriles tempranas: análisis zooarqueológico de un basural de la aldea de Palo Blanco (valle de Fiambalá, Catamarca). *Arqueología*, 24, 77-101.
- Miyano, J. (2019). *Humanos y animales en el oeste tinogasteño (Catamarca, Argentina): su relación a lo largo del tiempo desde el siglo IV a.C. hasta la actualidad*. [Tesis doctoral inédita, Universidad de Buenos Aires].
- Moreno, E. & Lema, C. (2012). El aprovechamiento de la vicuña en Tebenquiche Chico, Siglos XVI y XVII d.C. *Aportes Científicos desde Humanidades*, 9, 242-253.
- Moreno, E. & Revuelta, C. (2010). La caza de vicuñas en Tebenquiche Chico (Dpto. Antofagasta de la Sierra, Catamarca). Un acercamiento de larga duración. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 35, 171-193.
- Mosquera, J., Álvarez, J. & Jacometo, C. (2020). Morphofunctional characteristics of working mules in mountain areas of the Colombian Central Andes. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, 42(1), e46379.
- Muscio, H. (2013). El registro arqueológico de la quebrada de Urucuro, puna de Salta, Argentina, en una perspectiva evolucionista. *Intersecciones en Antropología*, 14, 83-92.
- Nielsen, A. (1997). El tráfico caravanero visto desde La Jara. *Estudios atacameños*, 14, 339-371.
- Nielsen, A. (1997-1998). Tráfico de caravanas en el sur de Bolivia: observaciones etnográficas e implicancias arqueológicas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 22-23, 139-178.
- Nielsen, A. (2006). Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación. En H. Lechtman (Ed.), *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales* (pp. 29-69). IEP-IAR.
- Nielsen, A. (2007). *Celebrando con los antepasados*. *Arqueología del Espacio Público en Los Ama-*

- rillos, Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina*. Mallku Ediciones.
- Noli, E. (1998). Algarrobo, maíz y vacas. Los pueblos de indios de San Miguel de Tucumán y la introducción de ganados europeos (1600-1630). *Mundo de Antes*, 1, 31-65.
- Oliszewski, N., Martínez, J., Di Lullo, E., Gramajo Bühler, C., Arreguez, G., Cruz, H., Mauri, E., Mercuri, C., Muntaner, A. & Srur, M. (2015). Contribuciones al estudio de sociedades aldeanas en el noroeste argentino: el caso de la Quebrada de los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). En M. Korstanje, M. Lazzari, M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas. Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino* (pp. 51-79). Sociedad Argentina de Antropología.
- Olivera, D. (1997). La importancia del Recurso Camelidae en la Puna de Atacama entre los 10.000 y 500 años AP. *Estudios atacameños*, 14, 29-41.
- Olivera, D. (2001). Sociedades agropastoriles tempranas: el Formativo Inferior del Noroeste Argentino. En E. Berberían y A. Nielsen (Eds.), *Historia Argentina Prehispánica I* (pp. 83-126). Editorial Brujas.
- Olivera, D. (2018). Arqueología del formativo: los inicios de la agricultura y la ganadería. En H. Grau, M. Babot, A. Izquierdo y A. Grau (Eds.), *La Puna argentina. Naturaleza y cultura* (pp. 297-318). Fundación Miguel Lillo.
- Palermo, M. (1986). Reflexiones sobre el llamado “complejo ecuestre” en la Argentina. *Runa*, 16, 157-178.
- Palermo, M. (2000). A través de la frontera. Economía y sociedad indígenas desde el tiempo colonial hasta el siglo XIX. En M. Tarragó (Ed.), *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista* (pp. 343-382). Editorial Sudamericana.
- Palomeque, S. (2000). El mundo indígena. Siglos XVI-XVIII. En E. Tandeter (Ed.), *Nueva Historia Argentina. La sociedad colonial* (pp. 87-143). Editorial Sudamericana.
- Parsih, L. & Ruocco, V. (1994). Forgotten theories. The origin of syphilis and the llama myth. *Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology*, 3, 97.
- Quiroga Mendiola, M. & Cladera, J. 2018. Ganadería en la Puna argentina. En H. Grau, M. Babot, A. Izquierdo y A. Grau (Eds.), *La Puna argentina. Naturaleza y cultura* (pp. 387-402). Fundación Miguel Lillo.
- Ratto, N., Lantos, I. & Miyano, J. (2020). *Desuso de la llama como fuente alimentaria en la región de Fimbalá, Provincia de Catamarca, Argentina*. [Ponencia] Encuentros virtuales 2020. Saberes, memorias e identidades, La Plata, Argentina.
- Raviña, G. y A. Callegari. (1992). La presencia Aguada en el departamento de Castro Barros (La Rioja). *Palimpsesto*, 1, 50-70.
- Reigadas, M. (2007). El espacio productivo en las economías pastoriles. Expectativas arqueológicas. *Cuadernos FHycSUNJu*, 32, 187-209.

- Reigadas, M. (2008). Explotación de recursos animales y producción textil durante el Holoceno en Antofagasta de la Sierra. *Estudios atacameños*, 35, 35-48.
- Reitz, E. & Wing, E. (2008). *Zooarchaeology. Second Edition*. Cambridge University Press.
- República Argentina (1895). *Segundo Censo de la República Argentina*. Tomo III. Censos Complementarios.
- República Argentina (1908). *Censo Agropecuario Nacional. La Ganadería y la Agricultura en 1908. Ganadería*. Tomo I.
- República Argentina (1914). *Tercer Censo Nacional*. Tomo VI. Censo Ganadero.
- Rodríguez Curletto, S., Lauricella, M. & Angiorama, C. (2019). Paisajes rupestres vinculados a la trashumancia y al caravaneo durante los Desarrollos Regionales (900-1430 DC) en el sur de Pozuelos (Puna de Jujuy, Argentina). *Chungara*, 51, 531-558.
- Román, M. & Ciccolella, M. (2009). *Turismo rural en la Argentina. Concepto, situación y perspectivas*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Rossi, M. (2018). Estudios de dieta total en la población escolar del noroeste argentino. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Tucumán]. Disponible en <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/80285>
- Sempé, M., Salceda, S. & Desántolo, B. (2005). El periodo temprano inicial en Azampay y sus relaciones. En M. Sempé, S. Salceda y M. Maffia (Eds.), *Azampay: presente y pasado de un pueblito catamarqueño* (pp. 203-231). Al Margen.
- Shai, Y., Greenfield, H., Brown, A., Albaz, S. & Maeir, A. (2016). The importance of the donkey as a pack animal in the Early Bronze Age southern Levant: A view from "Tell es-Sāfi"/Gath. *Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins*, 132(1), 1-25.
- Sica G. (2005). Maíz y trigo; molinos y conanas; mulas y llamas. Tierras, cambio agrario, participación mercantil indígena en los inicios del sistema colonial, Jujuy. Siglo XVII. En D. Santamaría (Ed.), *Jujuy, arqueología, historia, economía y sociedad* (pp. 106-124). CEIC-Ediciones El Duende.
- Sica, G. (2010). Del tráfico caravanero a la arriería colonial indígena en Jujuy. Siglos VII y XVIII. *Revista Transporte y Territorio*, 3, 23-39.
- Tarragó, M. (2000). Chacras y Pukara. Desarrollos sociales tardíos. En M. Tarragó (Ed.), *Nueva Historia Argentina. Los Pueblos Originarios y la Conquista* (pp. 257-300). Editorial Sudamericana.
- Tomasi, J. (2013). Espacialidades pastoriles en las tierras altoandinas. Asentamientos y movi­lidades en Susques, puna de Atacama (Jujuy, Argentina). *Revista de Geografía Norte Grande*, 55, 67-87.
- Torres, G. & Santoni, M. (1997). Los efectos de la conquista modificación en los patrones alimentarios de la región del NOA, siglos XVI al XVIII. En M. Álvarez y L. Pinotti (Comps.), *Procesos socioculturales y alimentación* (pp. 61-98). Ediciones del Sol.
- Troncoso, C. & Arzeno, M. (2019). Turismo, gastronomía y producción agraria en la provincia de Jujuy (Argentina): actores, dinámicas y transformaciones asociadas a la valorización de productos tradicionales. *Investigaciones Turísticas*, 18, 169-192.

- Vaquer, J., Eguia, L. & Carreras, J. (2018). Primeras aproximaciones al conjunto zooarqueológico del Recinto 1 de Casas Quemadas (Cusi Cusi, Rinconada, Jujuy). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 6(2), 55-70.
- Vilá, B. (2012). *Camélidos sudamericanos*. EUDEBA.
- Vilá, B. (2015). Camélidos en Santa Catalina (Jujuy, Argentina): Manejo de vicuñas y caravanas de llamas. *Etnobiología*, 13(3), 19-37.
- Vilá, B., Marcoppido, G. & Lamas, H. (2018). Camélidos de la Puna argentina: aspectos sobre su conservación y uso. En H. Grau, M. Babot, A. Izquierdo y A. Grau (Eds.), *La Puna argentina. Naturaleza y cultura* (pp. 443-462). Fundación Miguel Lillo.
- Vining, B. (2016). Pastoral Intensification, Social Fissioning, and Ties to State Economies at the Formative Period–Middle Horizon Transition in the Lake Suches Region, Southern Peru. En J. Capriles y N. Tripcevich (Eds.), *The Archaeology of Andean Pastoralism* (pp. 87-118). University of New Mexico Press.
- Wawrzyk, A. & Vilá, B. (2013). Dinámica de pastoreo en dos comunidades de la puna de Jujuy, Argentina: Lagunillas del Farallón y Suripujio. *Chungará*, 45(2), 349-362.
- Williams, V. (2000). El imperio Inka en la provincia de Catamarca. *Intersecciones en Antropología*, 1, 55-78.
- Yacobaccio, H., Madero, C., Malmierca, M. & Reigadas, M. (1997-1998). Caza, domesticación y pastoreo de camélidos en la Puna Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 22-23, 389-418.
- Yacobaccio, H., Madero, C. & Malmierca, M. (1998). *Etnoarqueología de Pastores Surandinos*. Grupo Zooarqueología de Camélidos.
- Yacobaccio, H. & Vilá, B. (2013). La domesticación de los camélidos andinos como proceso de interacción humana y animal. *Intersecciones en Antropología*, 14, 227-238.
- 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.

