



Percepciones y conocimientos de una comunidad campesina del sudoeste de La Pampa (Argentina). Recursos forrajeros, hidrocarburos y estrategias de vida

Walter Alejandro Muiño, Lucía Fernández

Research

Resumen

El trabajo trata sobre la percepción y el conocimiento de una comunidad campesina del sudoeste de La Pampa, Argentina sobre el ambiente y las transformaciones que se han suscitado desde la década de 1990 hasta la actualidad sobre su forma de vida. Por un lado, tiene por objetivo analizar las percepciones de la población sobre los recursos forrajeros como base de su actividad económica. Por otra parte indaga sobre las transformaciones de la calidad de vida de los pobladores a lo largo del tiempo y las estrategias para mejorar sus ingresos económicos. Sobre este punto, a su vez recopilamos las opiniones sobre los cambios que genera la explotación de hidrocarburos en la región. Por medio de una metodología cualitativa, se realizaron entrevistas a pobladores adultos, quienes identificaron las especies con mejor calidad forrajera en función del tipo de ganado y dieron testimonio de las alternativas para generar ingresos adicionales sobre la venta de animales. Dentro de estas perspectivas se registró la percepción de los pobladores sobre los factores principales que afectan negativamente sobre la producción ganadera. Se constató la persistencia de conocimientos tradicionales relacionados con la crianza de ganado. Las estrategias que implementan las familias para mejorar sus ingresos son similares a las descritas en otras comunidades campesinas criollas. No obstante, las presiones del

mercado y los cambios en el uso de la tierra en la región promueven cambios en la estructura social campesina del cual se desconocen aún sus alcances.

Palabras clave: Conocimiento tradicional, etnobotánica, percepción ambiental, recursos forrajeros, territorio, zonas áridas

Correspondence

Walter Alejandro Muiño*

Lucía Fernández

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Ruta Nacional 35, km 334, Santa Rosa, La Pampa, Argentina

*Corresponding author:

muinio@agro.unlpam.edu.ar

Ethnobotany Research & Applications

18:18 (2019)

Extended Abstract

Introduction: Human perception of the environment is conditioned by culture. Consequently, different societies can experience different perceptions of the same phenomenon (Sardi *et al.* 2012). In regions where recent changes on the land use are recorded, the diversity of views of different social actors is important to be considered (Sánchez-Vázquez *et al.*

2016). Latin American peasant perspective of the environment and their ways of living can be found in the works of Gerritsen *et al.* (2003), Chávez-García (2011), and Flores-Moreno & Valdivia-Corrales (2012). In Argentina, there are many investigations about peasantry focusing on the territoriality and the mechanisms of social reproduction (Torres *et al.* 2014). In the current work, perceptions and assessments of a community of farmers from the Southwest of La Pampa province, Argentina, are analyzed considering the *emic* perspective. In particular, our study addresses the knowledge of this community about forage resources and limiting factors for production, and how changes in the environment since the 1990 decade up to now have affected their way of life. The *emic* approach takes social actor's subjectivities to understand the natural environment (Arenas & Martínez 2012). However, analyzing this information, consequently the *etic* perspective is recorded too. The aim of our work is to record: a) the farmer's knowledge about plant forage resources and the perception of the restricting factors for production, b) their perception about the evolution of their own quality of life along time, c) their strategies to increase economic incomes, and d) their opinion about the advance of the oil frontier in the region. Locals in the study area are farmers that belong to the socio-economical category of peasantry, and are bearers of a rich traditional knowledge (Muiño 2010).

Methods: The study area is located in Puelén, in the Southwest of La Pampa province, Argentina (Fig. 1). The area is part of the phytogeographical province of Monte where "jarillas" (*Larrea* spp.) are the dominant species. Soils are sandy, and rocky outcrops and salt lakes are common. Mean annual precipitation is 300 mm. In this region the frontier of oil industry is advancing over natural pasture lands. The main production of the settlers is extensive stockbreeding of cows and goats, which provides low economic incomes. Field work initially consisted of open interviews and latter of semi-structured interviews to twenty adult farmers. The information about the environment and particularly forage resources was recorded according to the usual protocol for ethnobotanical investigations (Arenas & Martínez 2012). Open interviews were used to formulate new questions in subsequent field work. For each plant species mentioned by farmers, a voucher was collected and deposited in the Herbarium of the Universidad Nacional de La Pampa (SRFA). The aims of this work were previously explicated to

interviewees and the authors relied on their consent for the investigation.

Results: Forage plants: According to farmer's responses, the best forage species for cows in the region is "coirón" (*Pappostipa speciosa* (Trin. & Rupr.) Romasch.). This species is, however, highly sensitive to drought, as indicated by 35% of interviewees. The most important species in the diet of goats are *Prosopis flexuosa* DC var *depressa* F.A. Roig, *Lycium chilense* Miers ex Bertero, *Condalia microphylla* Cav., *Monttea aphylla* (Miers.) Benth. & Hook., *Atriplex lampa* (Moq.) D.Dietr. and *Cyclolepis genistoides* Gillies ex D.Don. In turn, the diet of cows is mainly composed of *Nassella tenuis* (Phil.) Barkworth, *Lycium chilense*, *Panicum urvilleanum* Kunth, *Poa ligularis* Nees ex Steud., *Atriplex lampa*, and *Schismus barbatus* (L.) Thell. Total forage species and their preference by cattle is represented in Table 1. In general, forage availability is considered as to be highly dependent on rain, and when rain occurs after a long drought period, the pasture recovers from the seed bank. This experience prompts farmers to avoid reducing stocking density during droughts because reducing the herd means losing capital. **Perceptions of the restricting factors for production and life quality:** Three restricting factors were mentioned for stockbreeding. The most important was drought (70% of interviews). Shallow soils that means low water retention capability, and the falling of volcanic ashes, that limits cattle foraging, reached in both cases 10% of interviews. In 50% of the answers, the opinion was that in past times people had a better life quality than at present. In contrast, only 5% of the answers indicated that at present, life quality is better than in the past. Farmers proposing that past times were better argued that rain and snow were more abundant in the past. Those weather conditions allowed denser animal flocks and, consequently, higher annual incomes. Land owning and use were other two topics mentioned during interviews. In the past, fields without fences allowed farmers to do a broader use of forage resources. Grazing in fields without fences ensured them subsistence probabilities in drought times because cattle could explore broader areas. Currently, new farmers have a different and modern perspective about production. They usually fence their plots and invest in technology, altering the traditional way of cattle management. The sale of wild animal skins represented another source of income in the past. Currently, protective policies against this trade force

farmers to sale, instead, goat skins. The price of the skin of these domestic animals is, however, so low that their commercialization is usually abandoned. Strategies for increasing incomes and opinions on the advance of oil extraction activities: Production diversification and the use of animal derivatives are strategies for increasing familiar incomes through the sale of fowls and cheese. In some cases, an increase of the production profitability is sought through genetic improvement in goats. From 1990s, the “red goat”, a local ecotype with higher meat production, more resistant to cold and with fur that allows the production of mohair has been developed in the region. When farms are within the oil exploitation area, alternative ways of incomes include economic activities conducted outside their property and economic compensations from oil companies. Farms that earn this type of extra incomes are the 30% of the total in the oil extractive area. In relation to the advance in the last years of the oil frontier, the 35% of the interviewees had a favorable opinion because they are expecting extra incomes by easements, and 15% opposes to that economic opportunity because of the damages and contamination that companies cause.

Discussion: Some of the taxa mentioned as good quality forage are considered as indicators of pastures with poor conditions or low forage in other grazing areas of Argentina with higher precipitation (Kröpfl & Villasuso 2012). In the study area, vegetation structure, forage supply and accessibility and marked plant phenology are all variables that influence the cattle’s preference by plants (Velázquez-Vélez *et al.* 2009). The perception of losing life quality is based on the idea that the weather is currently drier than before. Historical rainfall records indicate, however, the opposite trend (Casagrande *et al.* 2006). In relation to this perception, no information was recorded about overgrazing effects; that is, interviewees do not associate the degradation of the natural environment to holding high stocking densities during drought periods. This perception is consistent with peasant rationality recorded in other social works in Argentina (Bendini & Pescio 1999). As with overgrazing, there are another environmental processes, invisible to farmers because they became used to them, such as wind, water erosion and fires (Dussart *et al.* 2015). These processes, isolated or combined, reduce the grazing area year after year, but none of them were noticed by the interviewees. The naturalization of some restricting environmental factors was pointed

out in other works about peasant societies (Stadel 1989), and may be related to a difficult access to technical information. The advance of oil production in the area and changes in the possession and use of land are fast processes that are promoting changes in the society with unknown projections and consequences. Near this region, in other oil extractive areas, the damage of natural resources has been recorded just as its negative incidence on local economies (Schweitzer 2011, D’Amico 2012). Incomes that farmers get from oil companies have an ambiguous effect on the domestic economy. On one hand, those incomes can be the main revenue, what means a high dependence on them. Furthermore, as a result of the gradual worsening of traditional economies, those incomes tend to become the main earning for families, slowly neglecting alternative survival strategies linked to peasant culture (Cáceres 2014). In our opinion, these changes may threaten the persistence of the peasant’s ways of life.

Conclusion: In this work, the perceptions of a rural community of farmers that is undergoing several changes are recorded. The persistence of traditional knowledge is presented here by the information about forage plants and the local environmental elements that are the base of the stockbreeding, which is the main economic production of farmers. This knowledge allows a management of landscape according to the breeding activity, but market rules, changes in the possession and use of the land, and the permanent processes of decapitalization are endangering farmers’ way of life. Strategies for improving their incomes are survival and social reproduction methods commonly employed in peasant societies. The different options under consideration in the face of the advance of the oil industry frontier rise doubts, however, about the persistence of this community in the near future.

Key words: Arid zones, environmental perception, ethnobotany, forage resources, territory, traditional knowledge.

Introducción

Los estudios sobre la percepción del ambiente permiten comprender las relaciones de los grupos sociales con su entorno natural (Fernández-Moreno 2008) así como las motivaciones que los llevan a realizar acciones que tienen por objeto mejorar sus condiciones de vida y asegurar su reproducción social. Las percepciones sobre el ambiente estarán

condicionadas por los grupos sociales de pertenencia y en virtud de ello, éstos pueden experimentar percepciones distintas sobre un mismo fenómeno (Sardi *et al.* 2012). Lo interesante de esta multiplicidad de enfoques es que la percepción del ambiente no es un fenómeno estático ni homogéneo dentro de una misma comunidad humana, sino que además puede cambiar en el tiempo. En este sentido, las percepciones pueden ser entendidas aquí como perspectivas ambientales (Durand 2008). Por tanto, en áreas donde se registran recientes cambios en el uso de la tierra es importante considerar la diversidad de miradas de los diferentes actores sociales, aún dentro de una misma comunidad, sobre la realidad actual ante los posibles escenarios futuros (Sánchez-Vásquez *et al.* 2016). Algunos antecedentes sobre las percepciones de comunidades campesinas en Latinoamérica se pueden encontrar en las contribuciones de Chavez-García (2011), Flores-Moreno & Valdivia-Corrales (2012), Gerritsen *et al.* (2003), entre otras. En ellas quedan expuestas las diferencias entre las interpretaciones sobre los fenómenos vinculados con el cambio climático entre las comunidades campesinas y la comunidad académica (Flores-Moreno & Valdivia-Corrales 2012, Gerritsen 2003) y sobre la pobreza y el bienestar de su propio grupo social (Chávez-García 2011). Existe un amplio registro de estudios sobre el campesinado en Argentina. Particularmente en las zonas áridas aledañas a las pampas argentinas se destaca el trabajo de Torres & al. (2014) con un enfoque sobre la territorialidad y los mecanismos de reproducción social. Dentro de esta perspectiva y especialmente para la provincia de La Pampa se destacan los trabajos de Comerci (2015, 2018) con campesinos crianceros del oeste pampeano. Entre los estudios recientes que abordan específicamente la temática de las percepciones ambientales en comunidades rurales de Argentina se puede mencionar el de Trillo *et al.* (2016).

Siguiendo el enfoque de este último, en este trabajo se pone énfasis en la interpretación de los pobladores sobre los recursos naturales y la influencia del ambiente. Desde allí se continúa con la opinión sobre los diferentes aspectos que están en relación con su calidad y su forma de vida en un contexto de cambios regionales en el uso de la tierra. Se espera que el enfoque etnográfico y particularmente etnobotánico que aquí se plantea sirva de complemento para otros estudios sobre territorios campesinos y para las actividades de desarrollo local que eventualmente puedan

realizarse en la región. Se ha comprobado a través de diversos estudios (García-Allut 2003, Reyes-García 2010) que el conocimiento ecológico tradicional es un insumo de valor cuando se desarrollan esta clase de iniciativas.

A lo largo de las últimas décadas se observa en el área un proceso de despoblamiento regional (INDEC 2001, INDEC 2010) y una gradual transformación en los métodos de manejo ganadero con la incorporación de nuevos actores sociales (Comerci 2011), a lo que se agrega un aumento en la superficie usada para la producción de hidrocarburos (Dillon & Comerci 2015). En este contexto surge un interrogante sobre la persistencia de los conocimientos tradicionales relacionados con la ganadería y sobre cuál es la mirada de los pobladores ante el desarrollo de estos cambios.

En función de lo expresado, dentro de los objetivos de este trabajo se propuso registrar:

a) El conocimiento de los pobladores sobre los recursos forrajeros y la percepción de los factores limitantes para la producción ganadera, b) La percepción de la evolución de su calidad de vida a través de su mirada diacrónica, c) Las estrategias que llevan a cabo para mejorar su nivel de ingresos económicos y d) Su opinión sobre el avance de la actividad hidrocarburífera en la región.

La información se realizó considerando las subjetividades del grupo social ante los cambios que ocurren con el uso de la tierra.

Materiales y Métodos

Área de estudio

El área de estudio se ubica en el departamento Puelén, en el sudoeste de la provincia de La Pampa, Argentina. Sus límites son al Sur con el río Colorado y el trazado de la Ruta Provincial 20, al Este con el límite interdepartamental de Puelén con Limay Mahuida, al Norte con el paralelo 36° 52'S y al Oeste con el límite interprovincial de La Pampa con Mendoza (Figura 1). La región se encuentra comprendida dentro de la provincia fitogeográfica del Monte y ofrece un paisaje arbustivo donde las jarillas (*Larrea* spp.) son las especies dominantes. Los suelos son arenosos y alternan con áreas de afloramientos rocosos y de depresiones salinas. El clima es árido con precipitaciones medias inferiores a los 300 mm (Casagrande *et al.* 2006) que ocurren principalmente en los meses de octubre a marzo. Las temperaturas medias máximas ascienden a los 40°C y las medias mínimas descienden a los -11°C (INTA *et al.* 1980). De acuerdo al censo de población de 2010, el departamento Puelén tiene una

población de 9468 habitantes. Sin embargo, su distribución está concentrada en los dos principales núcleos urbanos, que son la localidad homónima de Puelén y la de 25 de Mayo. Esta última, que corresponde a su centro urbano más importante, asciende a 7878 pobladores (INDEC 2010). El resto de la población rural se distribuye en un territorio de 13,160 km², lo que hace que el departamento Puelén sea uno de los de menor densidad demográfica de La Pampa con 0.09 hab/km². El área de estudio incluye en su porción austral la zona de expansión

de la frontera extractiva de hidrocarburos, donde la población rural, de perfil campesino, tiene como actividad económica principal la ganadería extensiva con predominio de ganado vacuno y caprino, y en menor escala, equino y ovino. Además de la expansión de la industria hidrocarburífera, se observa en la región un aumento de la demanda de campos ganaderos, como resultado del avance de la frontera agrícola en las regiones más húmedas de Argentina (Dillon & Comerci 2015).

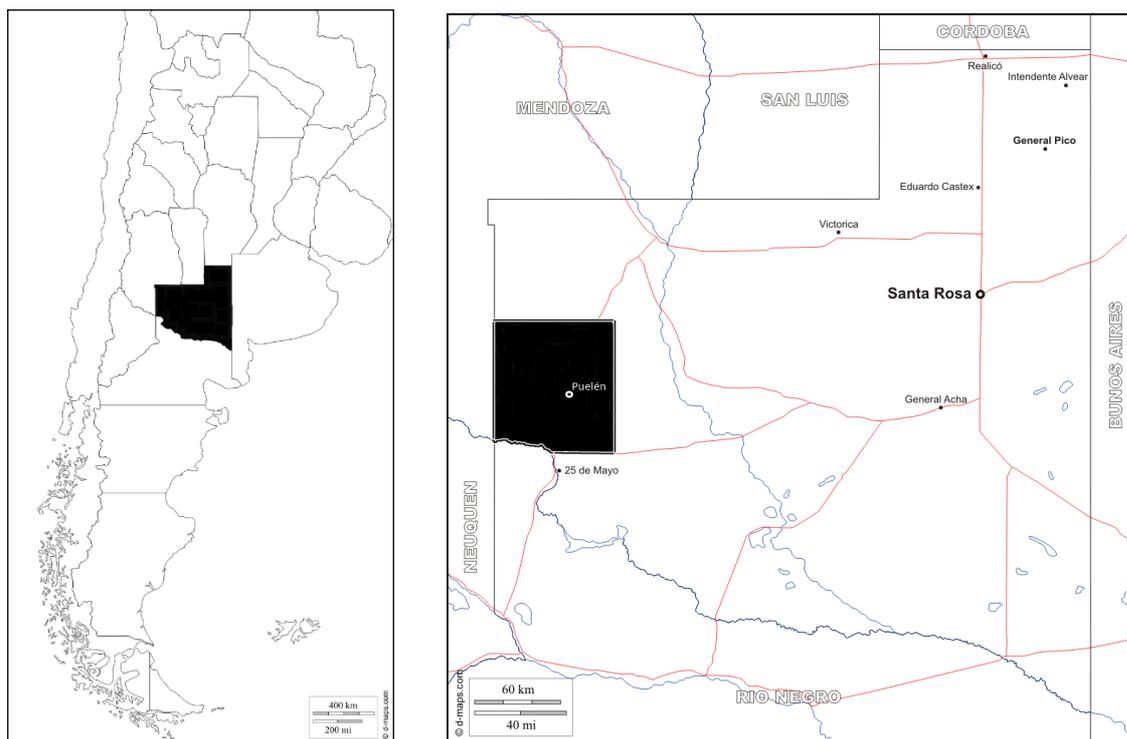


Figura 1: Izquierda: Mapa de Argentina donde se destaca la provincia de La Pampa; Derecha: el área de estudio en el suroeste de La Pampa y las localidades provinciales más importantes. Fuente: <http://d-maps.com> y elaboración propia.

Figure 1: Left: Map of Argentina showing the province of La Pampa; Right: the study area in the Southwest of La Pampa and the main towns of the province. Source: <http://d-maps.com> and self-production.

Los pobladores que se reconocen a sí mismos con el nombre de puesteros o crianceros, son principalmente de origen criollo. En su gran mayoría descienden de los colonos que se asentaron en la región (Medus 2006) después de concluida la expedición militar que llevó a cabo el estado argentino sobre los pueblos originarios a fines del S XIX, episodio histórico de sometimiento y despojo que se conoce como “conquista del desierto” (Stieben 1946, Walther 1980). Debido a las condiciones áridas del ambiente, esos nuevos colonos practicaron la ganadería extensiva en

campos abiertos en la que predominó el ganado ovino y caprino hasta mediados del S XX (Muiño 2010). En la segunda mitad de ese siglo, las transformaciones del mercado ganadero argentino hicieron menos rentable la ganadería ovina en favor de la caprina y de la vacuna aún en las zonas áridas. Estos cambios tuvieron como consecuencia la configuración del escenario actual, donde en la escala regional, los vacunos y caprinos predominan sobre los ovinos. Entre los primeros se manejan animales adaptados a la zona derivados de razas productoras de carne como Aberdeen angus y

Hereford y entre los caprinos se destacan los animales de raza criolla (De Gea 2006). No obstante, desde hace dos décadas algunos puesteros se han dedicado especialmente a la cría de un ecotipo local denominado “cabra colorada” (Bedotti *et al.* 2004) y han conformado una asociación específica de productores de esta variedad. La cantidad de ganado que maneja cada productor varía de acuerdo a su capacidad económica, pero en términos generales no sobrepasan los 200 animales. En la región del oeste pampeano, estas cifras caracterizan economías familiares de subsistencia (Bedotti & *al.* 2003) que son coherentes con las cargas ganaderas estimadas para el área. De acuerdo a las equivalencias establecidas por las agencias técnicas, éstas no deberían superar un animal vacuno cada 20 hectáreas o una cabra cada tres (Roberto & *al.* 2009).

El trabajo que aquí se presenta se realizó en el marco de una investigación cualitativa que aporta los testimonios de los entrevistados sobre sus estrategias de vida. Considera la perspectiva *emic*, es decir, la que parte desde las subjetividades de los actores de la comunidad para interpretar el entorno natural (Arenas & Martínez 2012) y sus limitaciones para la ganadería, así como sobre la calidad de vida en un tiempo de transformaciones a escala regional en el uso de la tierra. No obstante, se realiza un análisis de esa información, por lo que el enfoque *etic* o en otros términos, la mirada del investigador, también queda representada.

El trabajo de campo de esta investigación se realizó en tres viajes de una semana cada uno en el invierno y primavera de 2015 y el verano de 2016. En estos se implementaron entrevistas abiertas primero y posteriormente semiestructuradas con veinte pobladores mayores de 40 años de ambos sexos que se dedican a la crianza mixta de ganado caprino y vacuno. Seis de estas familias se encuentran establecidas en el área de actividad de la industria gasífera y petrolera. Todas ellas tienen en común la producción en un esquema de economía campesina. En esas entrevistas se procuró registrar

las percepciones de los pobladores rurales sobre el ambiente y los cambios que han acontecido hasta el presente en sus condiciones de vida. De esta manera, toda la información, que fue consignada por escrito, representa un registro de la observación diacrónica, es decir los cambios percibidos por los mismos entrevistados en un periodo que abarca desde el inicio de su vida laboral hasta el presente. La planilla con el cuestionario que se utilizó en el terreno para el registro de la información se adjunta como anexo. Luego de cada trabajo de campo esa información fue transcrita a una base de datos digital con la que se efectuó el análisis posterior que permitió reformular nuevas indagaciones en los trabajos de campo subsiguientes. En estas entrevistas se buscó obtener respuesta a algunos interrogantes tales como: ¿cuáles son las mejores especies forrajeras en función del tipo de ganado?, ¿cuáles son las más sensibles a las sequías prolongadas?, ¿cuáles son en orden de importancia los principales condicionantes para la actividad económica? y ¿qué opinión tienen sobre la eventual llegada de la industria hidrocarbúrfica a la zona?. Las categorías de análisis empleadas fueron a) especies forrajeras, b) limitantes ambientales, c) factores que afectan la producción, d) calidad de vida, e) estrategias para el aumento de los ingresos económicos. La caracterización del ambiente, y en particular la de los recursos forrajeros, fue realizada de acuerdo al protocolo habitual de las investigaciones etnobotánicas (Arenas & Martínez 2012). En función de esto, todas las plantas fueron identificadas de acuerdo a sus características y nombres comunes por los mismos pobladores. Junto a ellos se realizaron las colectas del material vegetal, que fue herborizado y posteriormente identificado taxonómicamente. Los propósitos de este trabajo fueron previa y expresamente comunicados a los entrevistados y se contó con su consenso para realizar esta investigación. Los ejemplares colectados se indican como ejemplar de referencia en la Tabla 1 y se encuentran depositados en el herbario SRFA de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa.

Tabla 1: Listado de especies vegetales de importancia forrajera según el tipo de ganado.
Table 1: List of forage plant species according to cattle.

Familia-Family Especie-Species Nombre común- Common name	Consumo según el tipo de ganado Consumption according to cattle				Observaciones Comments	Cantidad de citas Quotes	Ejemplar referencia Voucher specimen
	Vacunos Bovine	Caprinos Caprine	Ovinos Ovine	Equinos Equine			
AMARANTHACEAE <i>Heterostachys ritteriana</i> (Moq.) Ung.- Sternb. Verdolaga	X	X	X			1	Muiño 442
AMARANTHACEAE <i>Suaeda divaricata</i> Moq. Vidriera		X				1	Muiño 441
AMARANTHACEAE <i>Atriplex lampa</i> (Moq.) D.Dietr. Zampa	X	X	X	X		3	Muiño 420
AMARANTHACEAE <i>Atriplex undulata</i> (Moq.) D. Dietr. Zampa crespa	X	X	X		Los equinos también, pero cuando está seca. Horses eat it too, but when it is dried.	3	Muiño 440
ANACARDIACEAE <i>Schinus johnstonii</i> F.A. Barkley Molle		X	X		La parte consumida es la hoja y el fruto. Parts consumed are leaves and fruits.	1	Muiño 426
ASTERACEAE <i>Parthenium hysterophorus</i> L. Altamisa	X	X	X		Principalmente consumido por ovinos, pero da mal sabor a su carne. Specially consumed by sheeps, but it gives bad taste to meat.	1	Muiño 430
ASTERACEAE <i>Hyalis argentea</i> D. Don ex Hook. & Arn. Blanquilla	X					2	Muiño 79
ASTERACEAE <i>Gochnatia glutinosa</i> (D. Don) Hook. & Arn. Jarillilla		X				1	Muiño 10
ASTERACEAE <i>Cyclolepis genistoides</i> Gillies ex D.Don Matorro		X				3	Muiño 419
ASTERACEAE <i>Verbesina encelioides</i> (Cav.) Benth. & Hook. f. ex A. Gray Melosa-Girasolillo	X					1	Muiño 435

ASTERACEAE <i>Sonchus oleraceus</i> L.	X	X	X			1	Steibel y Troiani 5350
ASTERACEAE <i>Thelesperma megapotamicum</i> (Spreng.) Kuntze Té pampa	X	X	X			1	Muiño 431
ASTERACEAE <i>Baccharis tenella</i> Hook. & Arn. Yerba mora	X	X	X			1	Muiño 436
EPHEDRACEAE <i>Ephedra ochreatea</i> Miers Solupe	X	X				1	Muiño 429
FABACEAE <i>Prosopis flexuosa</i> . DC var. <i>depressa</i> F.A. Roig Alpataco	X	X	X			6	Muiño 421
FABACEAE <i>Geoffroea decorticans</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart Chañar		X		X		2	Muiño 167
FABACEAE <i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.) Hawkins Brea		X	X		Solo el fruto. También para el "avestruz" (nombre local dado al ñandú). Great Rhea (<i>Rhea americana</i>) consume it too. Only its fruit is used	1	Muiño 422
FABACEAE <i>Hoffmannseggia erecta</i> Phil. Porotillo	X	X	X			1	Muiño 439
FABACEAE <i>Prosopis strombulifera</i> (Lam.) Benth. Retortuño	X ¹	X ²	X ²		1. Fruto. Fruit 2: Hoja y fruto. Leaf and fruit	1	Muiño 427
GERANIACEAE <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér. ex Aiton Alfilerillo	X	X	X	X		1	Muiño 433
PLANTAGINACEAE <i>Monttea aphylla</i> (Miers.) Benth. & Hook. Ala-Matasebo		X	X		Fruto también forrajero para "avestruces" (<i>Rhea americana</i>), martinetas y piches. The fruit is fodder for Great Rheas, quails and piches (a	4	Muiño 423

					sort of little armadillo) too.		
POACEAE <i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex Janch. Cebadilla	X	X	X	X		1	Muiño 458
POACEAE <i>Pappostipa speciosa</i> (Trin. & Rupr.) Romasch.var <i>speciosa</i> - Coirón	X			X		12	Muiño 460
POACEAE <i>Setaria lachnea</i> (Nees) Kunth Cola de zorro-Pasto de hoja	X	X	X	X		1	Muiño 449
POACEAE <i>Setaria mendocina</i> Phil. Pasto de hoja	X	X	X	X		1	Muiño 450
POACEAE <i>Aristida mendocina</i> Phil. Flechilla crespá	X	X	X	X	Consumida solo cuando no hay otra pastura. Species consumed only when good fodder is scarce	1	Muiño 456
POACEAE <i>Nassella tenuis</i> (Phil.) Barkworth Flechilla fina-Flechilla negra	X	X	X	X	No la comen cuando sale la flor. Plants are not consumed in blooming period.	5	Muiño 453
POACEAE <i>Pappophorum caespitosum</i> R.E. Fr. Pasto de hoja	X	X	X	X		1	Muiño 455
POACEAE <i>Leptochloa crinita</i> (Lag.) P.M. Peterson & N.W. Snow Pasto de hoja	X	X	X	X		1	Muiño 447
POACEAE <i>Panicum urvilleanum</i> Kunth. Tupe	X					5	Muiño 105
POACEAE <i>Poa lanuginosa</i> Poir. Unquillo-Pasto hebra	X					4	Muiño 451
POACEAE <i>Schismus barbatus</i> (L.) Thell. Verdín-Gramilla	X	X	X	X		3	Muiño 457

RHAMNACEAE <i>Condalia microphylla</i> Cav. Piquillín		X	X		Fruto también forraje para "avestruces" (<i>Rhea americana</i>) martinetas y piches. The fruit is fodder for Great Rheas, quails and piches (a sort of little armadillo) too.	5	Muiño 425
SOLANACEAE <i>Lycium chilense</i> Miers ex Bertero var <i>minutifolium</i> (Miers) F.A. Barkley Yaoyín	X	X	X	X		5	Muiño 424
SOLANACEAE <i>Lycium chilense</i> Miers ex Bertero var <i>filifolium</i> (Gillies ex Miers) Bernardello Yaoyín	X	X	X	X		5	Muiño 428
SOLANACEAE <i>Lycium gilliesianum</i> Miers Yaoyín negro				X		5	Muiño 418
VERBENACEAE <i>Glandularia flava</i> (Gillies & Hook. ex Hook.) Schnack & Covas	X	X	X			1	Muiño 437
VERBENACEAE <i>Acantholippia</i> <i>seriphioides</i> (A. Gray) Moldenke Tomillo				X	En primavera no la consumen porque adquiere sabor picante. Species not consumed in spring because it becomes very spicy.	3	Muiño 432
VERBENACEAE <i>Mulguraea aspera</i> (Gillies & Hook. ex Hook.) N. O'Leary & P. Peralta Yaoyín de vaca	X	X	X	X		1	Muiño 434

Resultados

Plantas forrajeras

El total de las especies forrajeras y su preferencia según el tipo de ganado se presentan en la Tabla 1. En ella se indican los ejemplares colectados que documentan la información del trabajo de campo o aquellos con los cuales fue cotejada. La especie vegetal considerada con mejor calidad forrajera, fue el coirón (*Pappostipa speciosa* (Trin. & Rupr.)

Romasch.) pero simultáneamente fue señalada en un 35% de las entrevistas como la especie más sensible durante las sequías largas. Esta gramínea, seleccionada principalmente por los equinos y menos por los vacunos, disminuyó notablemente en su abundancia después de las sequías que ocurrieron en la década de 1980 (Vergara *et al.* 2009). De acuerdo con los informantes, entre las especies forrajeras seleccionadas por los caprinos

están los frutos del alpataco (*Prosopis flexuosa* DC var *depressa* F.A. Roig), el llaollín (*Lycium chilense* Miers ex Bertero), el piquillín (*Condalia microphylla* Cav.), el matasebo (*Monttea aphylla* (Miers.) Benth. & Hook.) y la zampa (*Atriplex lampa* (Moq.) D.Dietr.). El matorro (*Cyclolepis genistoides* Gillies ex D.Don), la vidriera (*Suaeda divaricata* Moq.) y la jarillilla (*Gochnatia glutinosa* (D. Don) Hook. & Arn.) son consumidas exclusivamente por las cabras. Los entrevistados destacaron la adaptabilidad y rusticidad de los caprinos para consumir un conjunto muy amplio de recursos forrajeros. El grupo de plantas forrajeras seleccionadas por los vacunos está encabezado por la flechilla fina (*Nassella tenuis* (Phil.) Barkworth), el llaollín (*Lycium chilense*), el tupe (*Panicum urvilleanum* Kunth), el unquillo (*Poa lanuginosa* Poir.), la zampa (*Atriplex lampa*) y el verdín (*Schismus barbatus* (L.) Thell.). Se señaló que la blanquilla (*Hyalis argentea* D. Don ex Hook. & Arn.) y el girasolillo (*Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. & Hook. f. ex A. Gray) son consumidas exclusivamente por animales vacunos. Con respecto a los ovinos se indicó que seleccionan casi las mismas especies que los vacunos además de otras especies de leñosas como *Schinus johnstonii* F.A. Barkley, *Parkinsonia praecox* (Ruiz & Pav. ex Hook.) Hawkins, *Monttea aphylla* y *Condalia microphylla*. Las especies consumidas exclusivamente por equinos fueron el yaoyin negro (*Lycium gilliesianum* Miers) y el tomillo (*Acantholippia seriphioides* (A. Gray) Moldenke). De las 39 especies forrajeras registradas, 13 son compartidas por las cuatro categorías de ganado. Algunos entrevistados coincidieron en que la disponibilidad de forraje es altamente dependiente de las precipitaciones. También señalaron que cuando ocurren años húmedos luego de períodos de sequías prolongadas, los campos tienen buena capacidad de recuperación a partir del banco de semillas. Si bien todos los puesteros entrevistados manejan rodeos acordes con la capacidad de carga del ambiente, la confianza en la recuperación de los campos hace que en tiempos de sequías eviten vender parte del rodeo, ya que esto lo consideran una pérdida de capitalización. En esos períodos, la tendencia es el mantenimiento de las cargas ganaderas compatibles a los años con precipitaciones dentro de la media anual.

Percepciones sobre los factores limitantes para la producción

Los informantes refirieron tres aspectos limitantes del ambiente en orden de importancia para la

producción ganadera. La sequía fue mencionada en el 70% de las entrevistas. Los otros dos fueron la caída ocasional de cenizas volcánicas y la presencia de suelos de escasa profundidad, ambos en el 10% de las respuestas. Señalaron que en junio de 2011, durante las últimas erupciones del volcán Puyehue, ubicado 500 km del área, se produjo una precipitación de cenizas que cubrió la vegetación. Esta situación generó, además de la disminución drástica de la disponibilidad forrajera, un rechazo en el consumo por la hacienda con la consecuente pérdida de peso y debilidad general de los animales. En relación con los suelos someros se indicó que en algunos sectores puntuales del área de estudio limitan la persistencia de muchas especies forrajeras, en particular las herbáceas, y que además son los primeros en deteriorarse por sobrepastoreo en tiempos de sequía.

Los aspectos técnicos, de infraestructura y de mano de obra no fueron destacados como influyentes en la situación socioeconómica general. Solo un 20% de los entrevistados manifestó la falta de asesoramiento técnico o su alto costo cuando tienen acceso a él, y la falta de mano de obra en la zona debido al despooblamiento por migración.

Percepciones diacrónicas sobre la calidad de vida

Los entrevistados señalaron en el 50% de las respuestas que antes se vivía mejor que en el presente, mientras que el 5% respondió inversamente. El resto no manifestó opinión al respecto o expresó dudas sobre la cuestión. Las respuestas del primer grupo se fundamentaron en el reconocimiento de que en el pasado había más precipitaciones pluviales y nivales, situación que promovía una mejor condición de los campos que podían albergar más animales. Otras de las observaciones refirieron a la tenencia y uso de la tierra. La existencia de campos abiertos en el pasado permitía a los puesteros hacer un uso extensivo de los recursos forrajeros, superponiéndose en ocasiones las zonas de pastaje entre diferentes familias crianceras, pero sin que esto fuese un motivo de conflicto. Por el contrario, los acuerdos que suscitan estas situaciones son parte de las relaciones entre vecinos y del fortalecimiento del entramado social de esta comunidad. Según afirman, el pastoreo en campos abiertos ofrecía mejores probabilidades de subsistencia en épocas de sequías ya que en esas condiciones el ganado puede explorar más superficie de campo. En la actualidad, estas familias observan con un sentimiento de impotencia la

reducción de la superficie de uso debido a la llegada de nuevos empresarios con acceso más ventajoso a la infraestructura que optan por alambrar los predios y que promueven otros enfoques productivos. Como ejemplo de esto se puede mencionar la separación en categorías etarias del ganado mediante la construcción de potreros que facilita el manejo de pariciones estacionadas, la disposición de mayor cantidad de aguadas y en consecuencia un manejo del pastoreo más eficiente. Todas estas formas de manejo son características de un nuevo perfil de productor con mayor capacidad de inversión económica, ajeno a las tradiciones pastoriles de la zona.

Antes existía un comercio activo de cueros de animales silvestres que en la actualidad está prohibido y cuyo control ejercen las autoridades gubernamentales. En el presente solo se practica la venta de cueros del ganado caprino, pero su pérdida de valor comercial le confiere una escasa rentabilidad, por lo que este mercado representa una opción poco atractiva como fuente alternativa de ingresos.

Estrategias para mejorar los ingresos económicos

Para lograr un incremento de los ingresos económicos, los crianceros ponen en práctica diferentes estrategias de producción en las fincas o buscan rentas alternativas a su actividad tradicional. En ocasiones se opta por una diversificación de la producción a través de la venta de aves de corral y de quesos de cabra. También se busca obtener un valor agregado por medio de la venta de animales faenados y de los cueros que consecuentemente quedan tras la faena. Se destaca también en algunos casos una búsqueda del aumento de la rentabilidad de la producción a través del mejoramiento genético del rodeo caprino. Desde mediados de la década de 1990 se desarrolla en el área la crianza de un ecotipo regional de caprino, la "cabra colorada", que se caracteriza por un animal de mayor resistencia a las inclemencias climáticas, mayor rendimiento en carne y con posibilidades para la producción de pelo de tipo mohair. Sin embargo otros prefieren mantener los ecotipos tradicionales de cabras criollas fundamentando tal elección en un mayor rendimiento en el peso final de los cueros, aunque reconocen que los cabritos presentan mayores mortalidades cuando nacen en primaveras frías. Estas razones fueron planteadas por puesteros que se ubican en los caminos de acceso al área de explotación petrolera, quienes tienen mejores posibilidades de venta directa de animales

faenados y sus subproductos al personal de las empresas que transitan en el área.

Las formas alternativas a los ingresos estrictamente productivos de las fincas tienen dos variantes. Una de ellas es la representada por los trabajos extraprediales, la otra es el cobro de regalías a las empresas productoras de gas y petróleo, cuando los predios se encuentran dentro del área de explotación. El 30 % de los hogares visitados en toda el área de estudio recibe regalías u otra forma de compensación monetaria por parte de las empresas de gas y petróleo, aunque ese porcentaje corresponde a la totalidad de los ubicados en la zona de explotación de hidrocarburos.

Opiniones sobre el avance de la frontera hidrocarburífera

La frontera del territorio destinado a la explotación hidrocarburífera se encuentra en expansión en el sudoeste del territorio pampeano. Al respecto, el 35% de los entrevistados tuvo una opinión favorable acerca de su avance sobre los campos ganaderos debido a los ingresos extraprediales que generan las regalías, mientras que el 15% tuvo una opinión negativa. Sus fundamentos refieren a que las empresas productoras de hidrocarburos deterioran y contaminan el ambiente una vez instaladas, y que esta situación puede limitar seriamente la producción ganadera. Solo un 10% opinó en forma ambivalente considerando los aspectos negativos observados por el grupo anterior pero reconociendo que los ingresos por regalías superan los generados por la ganadería, y que en épocas de sequías pueden constituir el único ingreso en algunos hogares.

Discusión

Las razones de la elección del ganado caprino como base de la producción ganadera de ingresos inmediatos se fundamentan en su rusticidad y en que estos animales satisfacen sus demandas con un espectro más amplio de taxones vegetales (Pinos-Rodríguez 2013). En el conjunto de plantas forrajeras seleccionadas por bovinos y ovinos se destacan especies que en otras áreas ganaderas de la región pampeana son consideradas como forrajeras de baja calidad, indicadoras de condición pobre del pastizal o de menor preferencia por estos animales (Kröpfl & Villasuso 2012). Ese es el caso de *Aristida mendocina* Phil. o *Schismus barbatus*. La selectividad de forraje por el ganado está condicionada por factores diversos (Montossi *et al.* 2000); en el área de estudio la estructura de la

vegetación, la oferta y las posibilidades de acceso al forraje y la marcada estacionalidad de la actividad de crecimiento de la plantas son variables que influyen fuertemente la preferencia de unas y el rechazo de otras. Estos condicionantes están en coincidencia con las observaciones de Velázquez-Vélez *et al.* (2009) en Nicaragua. El conocimiento de las especies forrajeras y de los aspectos limitantes para la hacienda, así como el de su disponibilidad en diferentes épocas del año, constituyen un patrimonio cultural en común que está presente en otras comunidades campesinas de Argentina (Riat 2012, Scarpa 2012).

La vegetación del lugar y en especial el estado de condición de ese ecosistema para la producción ganadera está fuertemente influenciada por las formas en que se realicen las actividades productivas (Siffredi *et al.* 2013). En estos ecosistemas frágiles con déficits hídricos importantes en las épocas más cálidas del año y suelos de escasa profundidad, las actividades humanas deben llevarse a cabo considerando que cualquier alteración excesiva puede ocasionar efectos difíciles de revertir (Kröpfl *et al.* 2015). Los crianceros del área desarrollan prácticas ganaderas observando estos recaudos y aplicando cargas ganaderas por debajo de la máxima tolerada por el ambiente, de acuerdo con lo establecido por los organismos de investigación y extensión rural (Roberto *et al.* 2009). Sin embargo, en los períodos de sequías, se generan zonas focales de sobrepastoreo debido a la tendencia a no disminuir esas cargas. La periodicidad de estos ciclos incide negativamente en la productividad (Morales & Parada 2005), en consecuencia la descapitalización y el empobrecimiento paulatino de la población es un proceso indefectible que es reconocido por los entrevistados, aunque sus causas no las manifiestan expresamente a través de este razonamiento. En cambio, la percepción mayoritaria del deterioro de la calidad de vida, queda expresado en la idea de que “antes se vivía mejor que ahora” debido a los cambios en el régimen de las precipitaciones. Más allá de que los registros pluviométricos históricos indican lo contrario (Casagrande *et al.* 2006), es destacable que no se percibe un proceso de deterioro de la condición del ambiente en la sucesión de ciclos húmedos y secos manteniendo la carga ganadera. Estas apreciaciones responden a una “representación fatalista de la acción de la naturaleza” que coincide con las registradas en otras áreas ganaderas de Argentina con características similares (Andrade 2013, Bendini & Pescio 1999).

Esos autores señalan que esas comunidades no perciben el fenómeno de desertización asociado al proceso de degradación de los recursos naturales, sino que lo interpretan como un resultado de la disminución de las precipitaciones y al aumento de las frecuencias de las sequías.

Así como ocurre con el sobrepastoreo, existen otros factores ambientales que no fueron considerados por la comunidad, entre los que se destacan las frecuencias de incendios o la erosión eólica e hídrica (Dussart *et al.* 2015). Ambos fenómenos, en forma aislada o combinada, disminuyen año tras año la superficie destinada al pastoreo, pero ninguno de ellos fue señalado por los entrevistados como agentes promotores de la disminución de la producción. La naturalización de ciertos factores limitantes propios del ambiente ya fue señalada en otras comunidades campesinas latinoamericanas (Andrade 2013, Stadel 1989) y puede estar relacionada con las dificultades de acceso a la información técnica, ya que la presencia de las agencias de extensión rural provincial y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) es escasa en la región.

La reducción paulatina de la superficie de pastoreo es otro proceso que promueve la intensificación del sobrepastoreo por parcelación de los campos. Este proceso se ha registrado en la región desde la década de 1990 hasta la actualidad como producto del cambio en el uso de la tierra (Comerci 2011). Las perspectivas para la producción y el mejor acceso a las tecnologías actuales que traen los nuevos actores que se suman a la escena de la producción local reconfiguran las formas de relación intervecinal. Desde nuestro punto de vista, esto debilita el entramado social que caracteriza a la cultura campesina. La disminución de la superficie de pastoreo y la pérdida de competitividad económica, sumados a las presiones que ejerce el mercado inmobiliario sobre la oferta y la demanda de la tierra tienen una influencia destacada en la disminución de la participación de la economía campesina en el total de la región (Azcuay-Ameghino & Martínez-Dougnac 2014).

Uno de los aspectos que caracteriza a la lógica del sector campesino, tal como lo advierte Landini (2011), se relaciona con la preferencia de la reducción de los riesgos de producción antes que la maximización de los ingresos. Estas estrategias se ven bien representadas en la producción de “cabra colorada” con mayores posibilidades de supervivencia en las primeras etapas de vida y de mayor rendimiento en peso vivo (Bedotti *et al.* 2004).

El avance de la industria hidrocarburífera en el área y los cambios en la tenencia y uso de la tierra constituyen un proceso con activo dinamismo que están generando transformaciones en el tejido social cuya proyección y consecuencias a largo plazo aún se desconocen. En otras áreas de Argentina donde se hace efectiva la extracción de hidrocarburos, como en Patagonia y Cuyo, se ha señalado que el consecuente deterioro de los recursos naturales debido a los derrames de petróleo, la contaminación de napas de agua y el tránsito frecuente de vehículos, es un factor que incide negativamente en las economías regionales (Schweitzer 2011, D'Amico 2012). Todo el sector occidental de la provincia de La Pampa presenta características ambientales y economías muy similares a esas regiones, y en función de esto existen probabilidades de que ese proceso también ocurra aquí.

El despoblamiento de las áreas rurales fue reconocido por los mismos entrevistados y puede comprobarse por la comparación intercensal de la región en la que se verifica una disminución del 2,9 % de la población total del ejido municipal de Puelén (INDEC 2001, INDEC 2010). Pero esta disminución de la densidad demográfica no es el único factor que tiene incidencia en la economía de la región. Los ingresos que perciben de las empresas petroleras por pago de regalías repercuten con un efecto dual en las economías de los hogares. Por un lado pueden contribuir cuantiosamente con los ingresos monetarios hasta representar la única renta en épocas de crisis extrema, una situación que consolida una alta dependencia económica. Por otra parte, a raíz del deterioro gradual de las economías tradicionales, esos ingresos tienden a constituirse en hegemónicos y a generar un abandono paulatino de otras estrategias de supervivencia ligadas a la cultura campesina. Esto está de acuerdo a las observaciones realizadas por Cáceres (2014) en varias localidades de Argentina. Las notables asimetrías que existen entre las rentas generadas por regalías y por producción son interpretadas de manera diversa por los crianceros de acuerdo a la situación económica, la tenencia de la tierra y a la proyección que tiene cada familia de sí misma en el lugar. La multiplicidad de interpretaciones ante un mismo fenómeno y dentro de una misma cultura nos permite considerar que lo aquí propuesto como percepciones del ambiente no está en línea con el sentido psicológico de la expresión, sino que por estar conformado por la sumatoria de la percepción sensorial y la experiencia social, es coherente con el

concepto de perspectivas ambientales (Durand 2008). Más allá de los alcances de esos significados, las transformaciones que están ocurriendo en la región han generado en tan solo dos décadas un escenario de reconfiguración del tejido social en el sector rural que pueden poner en riesgo la persistencia de las formas de vida campesina.

Conclusiones

Se han presentado en este trabajo las percepciones de una comunidad campesina que atraviesa una etapa de transformaciones que están promoviendo una redefinición de su territorialidad. La persistencia de los conocimientos tradicionales, transmitidos de una generación a otra, quedan en parte plasmados aquí a través del detalle en la información referida a las plantas forrajeras y al ambiente, que constituyen el pilar sobre el cual se sostiene su principal actividad económica, la ganadería extensiva. Las presiones del mercado, los cambios registrados en la propiedad y en el uso de la tierra y los procesos constantes de descapitalización ponen en riesgo la continuidad de las formas de vida de los pobladores. Las estrategias que los crianceros ponen en práctica para mejorar sus ingresos constituyen procedimientos de supervivencia y de reproducción social habituales en las sociedades campesinas. Sin embargo las diferentes alternativas que se plantean en un escenario de avance sostenido de la frontera hidrocarburífera abren grandes interrogantes acerca del porvenir de esta comunidad.

Declaraciones

Listado def abreviaturas: No aplicable

Aprobación ética y consenso para participar: El propósito y los alcances del estudio fueron claramente explicados a la población entrevistada y los autores comunicaron que el trabajo se realizó de acuerdo a los lineamientos del Código de Ética de la International Society of Ethnobiology (<http://ethnobiology.net/what-we-do/core-programs/ise-ethics-program/code-of-ethics/>)

Consenso para publicación: No aplicable.

Disponibilidad de datos y materiales: Todas las plantas colectadas fueron herborizadas y depositadas en el *Herbario of the Universidad Nacional de La Pampa (SRFA)*.

Competing interests: The authors do not have any competing interest.

Financiamiento: Este proyecto fue financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina.

Contribuciones de los autores: WAM participó en la totalidad de los trabajos de campo, realizó las determinaciones taxonómicas del material colectado y fue el responsable de la redacción del trabajo. LF participó en la mayoría de los trabajos de campo.

Agradecimientos: Los autores expresan su agradecimiento a los pobladores de las zonas urbana y rural de Puelén por su contribución en esta investigación.

Literatura citada

Andrade L. 2013. La mirada sociológica sobre la desertificación en la meseta central santacruceña (Patagonia Austral, Argentina). *Zonas Áridas* 15 (2): 402-417.

Arenas P, Martínez GJ. 2012. Estudio etnobotánico en regiones áridas y semiáridas de Argentina y zonas limítrofes. Experiencias y reflexiones metodológicas de un grupo de investigación. En *Etnobotánica en zonas áridas y semiáridas del Cono Sur de Sudamérica*. Edited by P Arenas. CEFYBO, Buenos Aires, Pp. 11-43

Azcuy-Ameghino E & Martínez-Dougnac G. 2014. La agricultura familiar pampeana: notas sobre historia y actualidad. *Eutopia* 6: 41-52.

Bedotti D, Gómez-Castro AG, Sánchez-Rodríguez M, Martos-Peinado J. 2003. Características reproductivas de la cabra colorada pampeana. *Archivos de Zootecnia* 52 (199): 371-377.

Bedotti D, Gómez-Castro AG, Sánchez-Rodríguez M, Martos-Peinado J. 2004. Caracterización morfológica y faneróptica de la cabra colorada pampeana. *Archivos de Zootecnia* 53 (203): 261-271.

Bendini M, Pescio C. 1999. Pobreza y resistencia campesina: de la supervivencia a la exclusión. El caso de los crianceros de la Cordillera Patagónica. *Revista Austral de Ciencias Sociales* 3: 129-140.

Cáceres DM. 2014. Amenazas y desafíos que enfrenta el campesinado en Argentina. ¿Descampesinización o persistencia? En

Agricultura familiar en Latinoamérica. Continuidades, transformaciones y controversias. Editado por C Craviotti. CICCUS. Buenos Aires, Pp. 205-232.

Casagrande G, Vergara G, Bellini Y. 2006. Cartas agroclimáticas actuales de temperaturas, heladas y lluvias de la provincia de La Pampa (Argentina). *Revista de la Facultad de Agronomía, UNLPam*, 17(1-2): 15-22.

Chávez-García E. 2011. Percepción de la pobreza y formas de vida en comunidades campesinas de la Chontalpa, Tabasco. México. Tesis de Doctorado. Universidad Internacional de Andalucía.

Comerci ME. 2011. Disputas territoriales por el control y la apropiación del espacio occidental pampeano. En *Conflictividad en el agro argentino. Ambiente, Sociedad y Estado*. Compilado por J Cerda y L Leitte. CICCUS. Buenos Aires, Pp. 189-211.

Comerci ME. 2015. *Múltiples territorialidades en el campo argentino. Geografías, procesos y sujetos*. EdUNLPam. Santa Rosa, La Pampa. Argentina.

Comerci ME. 2018. *Estrategias en espacios de borde*. EdUNLPam. Santa Rosa, La Pampa. Argentina.

D'Amico P. 2012. Conflictos por explotación petrolera. Aproximaciones a su estudio en la llanura de Llancanelo, Mendoza. En *III Congreso Latinoamericano de Historia Económica y XXIII Jornadas de Historia Económica*. Asociación Argentina de Historia Económica. San Carlos de Bariloche. Argentina.

Dillon B, Comerci ME. 2015. *Territorialidades en tensión en el oeste de La Pampa. Sujetos, modelos y conflictos*. EdUNLPam. Santa Rosa. Argentina

Durand L. 2008. De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. *Nueva Antropología* XXI (68): 75-88.

Dussart E, Medina A, Bogino S. 2015. Dendroecología en la pampa argentina: investigaciones actuales, pasadas y futuros desafíos. *Ecosistemas. Revista Científica de Ecología y Medio Ambiente* 24(2): 51-59.

Fernández-Moreno Y. 2008. ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales

- Protegidas. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad* 15(43): 179-202.
- Flores-Moreno A., Valdivia-Corrales G. 2012. *Las percepciones de la población rural campesina de la microcuenca Huacrahuacho sobre la incidencia del cambio climático en su forma de vida. Serie de investigación microcuenca Huacrahuacho N° 6.* Programa de Adaptación al Cambio Climático PACC. Cusco. Perú.
- García-Allut A. 2003. La pesca artesanal, el cambio y la patrimonialización del conocimiento. *PH. Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 44: 74-83.
- Gerritsen PRW, Montero M, Figueroa P. 2003. El mundo en un espejo. Percepciones campesinas de los cambios ambientales en el Occidente de México. *Economía, Sociedad y Territorio* 4(14): 253-278.
- INTA, Gobierno de La Pampa, UNLPam. 1980. *Inventario integrado de los recursos naturales de la provincia de La Pampa. Clima, geomorfología, suelo y vegetación.* Buenos Aires, Argentina.
- Kröpfl AI, Villasuso NM. 2012. *Guía para el reconocimiento de especies de los pastizales del Monte Oriental de Patagonia.* Ediciones INTA. San Carlos de Bariloche, Argentina.
- Kröpfl A, Deregibus V, Cecchi G. 2015. Un modelo de estados y transiciones para el Monte oriental rionegrino. *Phyton* 84: 390-396.
- Medus, NB. 2006. El territorio y la cultura. Interacciones: el caso de La Pampa. *Párrafos Geográficos* 5 (2): 61-89.
- Montossi F, Pigurina G, Santamarina I, Berretta E. 2000. *Selectividad animal y valor nutritivo de la dieta de ovinos y vacunos en sistemas ganaderos: teoría y práctica.* INIA. Montevideo, Uruguay.
- Morales C, Parada S. 2005. *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales.* Naciones Unidas, Santiago de Chile. Chile.
- Muiño WA. 2010. Ethnobotanical study of the rural population of the west of the Pampa Plain (Argentina). *Ethnobotany Research and Applications* 8: 219-231.
- Pinos-Rodríguez JM. 2013. Sistemas de alimentación de caprinos en las zonas áridas y semiáridas de México y aspectos importantes asociados con su problemática. En: *La producción de rumiantes menores en las zonas áridas de Latinoamérica.* Editado por L. Iñiguez-Rojas. EMBRAPA. Brasilia. Pp. 451-464.
- Reyes- García V. 2010. The relevance of traditional knowledge systems for ethnopharmacological research: theoretical and methodological contributions. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 6: 1-32.
- Riat P. 2012. Conocimiento campesino, el "monte santiaguense" como recurso forrajero. *Trabajo y Sociedad* 19: 477-491.
- Roberto, Z, Frasier E., Goyeneche P., González F., Adema E. 2009. Evolución de la carga animal en la provincia de La Pampa. Período 2002-2008. Publicación técnica N° 74. INTA, E. E. A. Anguil. Santa Rosa, La Pampa. Argentina.
- Sánchez-Vázquez L, Espinosa MG, Eguiguren MB. 2016. Percepción de conflictos socio-ambientales en zonas mineras: el caso del Proyecto Mirador en Ecuador. *Ambiente e Sociedade* 19(2): 23-44.
- Sardi GM, Flores M, Herrero MA. 2012. Percepción ambiental de productores agropecuarios y docentes rurales del partido de Arrecifes, Buenos Aires, Argentina. *Augmdomus* 4: 25-41.
- Scarpa, G. 2012. *Las plantas en la vida de los criollos del oeste formoseño. Medicina, ganadería, alimentación y viviendas tradicionales.* Asociación Civil Rumbo Sur. Buenos Aires.
- Schweitzer A. 2011. Fronteras, recursos naturales y crisis en la Patagonia sur argentina. En: *Integración geoestratégica, seguridad, fronteras y migración en América Latina.* Coordinado por JM Sandoval, R Álvarez y LA Saavedra. INREDH, Quito. Pp. 33-67.
- Siffredi G, Boggio F, Giorgetti H, Ayesa J, Kröpfl A, Álvarez J. 2013. *Guía para la evaluación de pastizales para las áreas ecológicas de Sierras y Mesetas Occidentales y de Monte de Patagonia Norte.* Ediciones INTA. San Carlos de Bariloche, Argentina.
- Stadel C. 1989. The perception of stress by campesinos: A profile from the Ecuadorian Sierra. *Mountain Research and Development* 9(1): 35-49.
- Stieben E. 1946. *La Pampa. Su historia, su geografía, su realidad y su porvenir.* Ediciones Peuser. Buenos Aires. Argentina.
- Torres LM, Pessolano D, Moreno MS. 2014. Transformaciones territoriales y reproducción social del campesinado en espacios extra-pampeanos de tierras secas (Argentina). Aportes para el debate.

Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios 40: 37-76.

Trillo, C., Arias Toledo, B., Colantonio S. 2016. Uso y percepción del bosque por pobladores de diferente tradición cultural de la laguna de Mar Chiquita, Córdoba, Argentina. *Ecología Austral* 26: 7-16.

Velázquez-Vélez R, Pezo D, Skarpe C, Ibrahim M, Mora J, Benjamín T. 2009. Selectividad animal de forrajes herbáceos y leñosos en pasturas seminaturales en Muy Muy, Nicaragua. *Agroforestería en las Américas* 47: 51-60.

Vergara G, Casagrande G, Arnaiz J, García F. 2009. Las sequías (1921-2009) en tres localidades de la provincia de La Pampa (Argentina). *Revista de la Facultad de Agronomía, UNLPam* 20: 3-12.

Walther J. C. 1980. *La conquista del desierto: síntesis histórica de los principales sucesos ocurridos y operaciones militares realizadas en La Pampa y Patagonia contra los indios (años 1527-1885)*. EUDEBA. Buenos Aires. Argentina.

Sitios web

<<http://d-maps.com>>. Acceso 05/02/2016

Comerci ME. 2014. Conflictividad y resistencias en los márgenes de La Pampa (1990-2012). *Mundo Agrario* 15(30). <<http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAv15n30a05>>. Acceso 16/12/2016.

De Gea GS. 2006. Razas de cabras en producción en Argentina. <http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_ovina/ovina_y_caprina_curso_fav/33-razas_cabras.pdf>. Acceso 02/10/2017

INDEC. 2001. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. <http://www.indec.gov.ar/micro_sitios/webcenso/>. Acceso 06/10/2017

INDEC. 2010. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. <<http://www.indec.gov.ar>>. Acceso 26/12/2016.

Landini FP. 2011. Racionalidad económica campesina. *Mundo Agrario* 12 (23). ISSN 1515-5994. <<http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/v12n23a14/194>>. Acceso 07/12/2016.

Anexo - Cuestionarios

Guía utilizada en las entrevistas abiertas

Nombre completo y Edad

¿Cuántos años hace que vive en el puesto?

¿Cuál es su lugar de origen?

(Si no es oriundo de la zona): ¿Cuáles fueron las razones por las cuales tomó la decisión de venir a vivir aquí?

¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica?

¿Qué puede decir si tuviera que comparar la calidad de vida del pasado con la actual?

De acuerdo a su opinión, ¿a qué se deben esas diferencias que usted comenta? ¿Cuáles han sido sus causas?

Cuáles son los problemas más comunes en la zona que inciden sobre su actividad económica?

¿Según su opinión, cómo los ordenaría de acuerdo a su importancia?

¿Percibe ingresos económicos complementarios? ¿Con qué se relacionan?

¿Qué opinión tiene sobre los ingresos suyos o de sus vecinos por medio de las regalías petroleras?

¿Qué opina sobre el avance de la industria del gas y del petróleo que se observa en la región?

Guía utilizada en las encuestas semiestructuradas

Nombre completo y Edad.

¿Cuáles son las especies que considera de mejor calidad forrajera para las cabras?

¿Cuáles son las especies que considera de mejor calidad forrajera para los yeguarizos?

¿Cuáles son las especies que considera de mejor calidad forrajera para los vacunos?

¿Cuáles son las especies que considera de mejor calidad forrajera para las ovejas?

¿Cuáles son las especies forrajeras que más sufren en los períodos de sequías?