

**Prácticas productivas en la cadena de valor de la carne vacuna en Jujuy.**

**Una mirada desde la perspectiva del complejo productivo.**

Laura Golovanevsky, CIT Jujuy (CONICET-UNJu) y CESDE (FCE-UNJu)

laugolo@gmail.com, DNI 18.410.501, Móvil: 03888-15476840

Alfredo Ramírez, CESDE (Facultad de Ciencias Económicas, UNJu)

ajramirez@arnet.com.ar, DNI 14.192.526, Móvil: 03888-15476837

Marianela Greppi, Facultad de Ciencias Económicas (UNJu)

marianelagreppi@gmail.com, DNI 31.463.724, Móvil: 0388-154850868

**Introducción**

La producción de carne vacuna en Jujuy estuvo presente desde tiempos coloniales, e inclusive hasta entrado el siglo XX, destinada al abastecimiento de las minas del Pacífico y también al mercado local. Luego, desde 1930 aproximadamente, se incorporó la tendencia de comprar carne vacuna en los frigoríficos pampeanos, que continúa hasta la actualidad. Sin embargo, el proceso de agriculturización que tuvo lugar durante las últimas décadas del siglo XX y continuó en el siglo XXI, llevó a una expansión de la frontera agropecuaria y a un desplazamiento de las explotaciones ganaderas a tierras antes marginales para esa actividad. En ese contexto, en Jujuy se fue incrementando progresivamente la explotación de ganado vacuno con destino cárnico.

La presente ponencia se propone una primera aproximación a esta actividad desde la perspectiva del complejo productivo, la que permite enfatizar los vínculos entre lo macro-social y lo espacial, a la vez que por su carácter relacional incluye las diferentes prácticas (organizativas, corporativas, reivindicativas, políticas e ideológicas) que influyen en la reproducción de cada complejo productivo. Este enfoque engloba un conjunto de variables que incluyen la configuración histórica del complejo, los indicadores económicos, el análisis de las cadenas de valor y la regulación por parte del Estado.

En esta primera aproximación se incluyen aspectos vinculados a los actores de la cadena de valor, considerando que para su estudio el diálogo entre antropología y economía se torna imprescindible.

## Cadena de valor: algo de historia

La cadena de valor de la carne bovina comienza con la cría, sigue luego con la invernada y finaliza con un animal apto para la faena (con el adecuado grado de gordura).

En la etapa de comercialización puede tratarse de ganado en pie o de contratos para abastecer a supermercados y frigoríficos. En la Argentina el Mercado de Liniers es el principal concentrador de hacienda y referente de precios de la hacienda en pie. En el interior existen ferias para el remate de hacienda, organizadas por casas consignatarias y que sirven de referencia para los precios zonales. Además, se creó en Rosario el Mercado Ganadero SA, que permite la participación de compradores desde distintos lugares del país mediante la televisación de los remates. (PwC Argentina Research & Knowledge Center 2012)

También se realiza exportación de ganado en pie y producción industrial. En esta última el ganado que ingresa en pie es faenado y procesado, existiendo diversos tipos de frigoríficos, según que desarrollen todo el proceso o parte del mismo y el tipo de exigencias sanitarias que cumplan. En este caso, se distinguen tres clases, A, B y C. La primera, clase A, opera con carnes destinadas básicamente a la exportación, aunque en ocasiones por restricciones a las ventas externas vuelcan parte de su producción al mercado interno. Los frigoríficos clase B destinan su producción enteramente al mercado interno y tienen menores restricciones en cuestiones sanitarias. Finalmente los frigoríficos clase C son los que se encuentran habilitados para operar a nivel provincial, con menor tamaño y complejidad, siendo en muchos casos los que pasaron de manos de las municipalidades al sector privado, y donde faenan los matarifes carniceros para el abastecimiento de sus propios locales. También se registran supermercados con faena propia. (PwC Argentina Research & Knowledge Center 2012)

Para el caso argentino hay una gran heterogeneidad productiva, en términos de tamaño, dispersión geográfica, capacidad financiera, técnica y de gestión (Bisang *et al.* 2007). Además, hay dos mercados claramente diferenciados: uno interno y otro internacional.

Históricamente la producción ganadera aparece como patrimonio de la Región Pampeana, aunque en Jujuy existía una producción local que hasta bien avanzado el siglo XX cubría la demanda del mercado jujeño, fundamentalmente con ganado criollo. Durante la época colonial se desarrolló en Jujuy la ganadería extensiva de bovinos alimentados con pasturas naturales, con el fin de abastecer de carnes a los centros mineros de la región andina (Delgado *et al.* 2006). Desde entonces la ganadería se desarrolló de manera continua, con base en la raza criolla, adaptada a las condiciones de montaña de la región (Nuñez 2010). Más recientemente se instaló la práctica de abastecer de carnes con ganado proveniente de la región pampeana.

En la actualidad, existen productores en todo el país, aunque prevalecen en la zona central. El fenómeno de la sojización, comenzado a mediados de la década de 1970 y profundizado en la de 1990, dio lugar a un proceso de agriculturización de las tierras pampeanas, con el consiguiente desplazamiento de la producción ganadera hacia zonas marginales para los cultivos exportables (fundamentalmente soja). Así, se integran a la producción zonas de Corrientes y Chaco, norte de Santa Fe y partes de Formosa. Entretanto, los circuitos del norte del país y algunos del sur, permanecen más cerrados, por razones de distancia y también sanitarias. Autoabastecen, total o parcialmente, a sus regiones de pertenencia, siendo complementados con producción desde la zona central. (Bisang *et al.* 2007)

En este último grupo se ubicaría Jujuy, aunque con muy bajos niveles de autoabastecimiento.

Debido a los hábitos de consumo y a la existencia de población ganadera en todo el territorio nacional, se deduce que aún en las zonas menos pobladas existe capacidad de faena y bocas de expendio, aunque estos circuitos pueden tener diverso grado de

formalización. El NOA, si bien es deficitario en carnes, tiene la particularidad de que envía terneros a la zona pampeana para el engorde y luego importa novillos terminados, aunque con el corrimiento de la frontera productiva de la ganadería hacia el NOA este modelo ha comenzado a sufrir cambios. (Bisang *et al.* 2007)

Debido a este corrimiento entre 2010 y 2003 las provincias del norte (NOA y NEA) pasaron de tener el 18% del total de cabezas de ganado vacuno del país a una cuarta parte del mismo, siendo las provincias de mayor crecimiento en su participación Salta, Misiones, Tucumán y Formosa. (Bisang *et al.* 2007)

Según datos del SENASA<sup>1</sup>, entre 2008 y 2016 las seis provincias del NOA (Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán) pasaron de representar el 5,2% al 6,4% del total de cabezas de ganado vacuno en el país. Si bien los mayores porcentajes del total de vacuno en la región para 2016 se encontraban en Santiago del Estero y Salta (45% y 35% respectivamente), Jujuy tiene la particularidad de haber sido la que mayor crecimiento tuvo entre 2008 y 2016. Sus existencias de cabezas de ganado crecieron 33% en ese período, seguida por Salta (21%), La Rioja (15%), Santiago del Estero (9%), Tucumán (5%) y Catamarca (1%). Cabe señalar, sin embargo, que Jujuy venía de una trayectoria descendente en los años previos.

### **El sector ganadero vacuno en Jujuy<sup>2</sup>**

La participación de Jujuy en el stock ganadero nacional ha sido baja, siendo el promedio entre 1947 y 2012 de 0,1%. La relación entre habitantes y stock es de 0,12 cabezas por habitante, mientras que la media nacional es de 1,6. (Observatorio Ganadero 2013)

La mayor concentración de cabezas se encuentra en el departamento Santa Bárbara, seguido por otros departamentos del sur y el este de la provincia. Según datos del SENASA de marzo de 2016 en el departamento Santa Bárbara se encontraba el 26% del total de bovinos de la provincia, seguido por los departamentos Capital (13%), El Carmen (9%), Cochinoca (8%), San Antonio y Valle Grande (7% cada uno), San Pedro y Tumbaya (5% cada uno), mientras que el resto de los departamentos tenía un porcentaje de cabezas de ganado vacuno inferior al 5% del total, siendo los departamentos puneños de Rinconada, Santa Catalina y Susques los de menos peso (próximo a 0).

Según datos del SENASA del año 2012, el 80% de los establecimientos de la provincia de Jujuy tenía menos de 100 cabezas y reunía el 31% de las existencias. En una escala intermedia, con entre 101 y 250 cabezas, se encontraba el 13% de los establecimientos, con el 24% de las cabezas de ganado. Luego, un 4% de establecimientos tenía entre 251 y 500 cabezas de ganado, reuniendo el 17% de las existencias. Finalmente, con más de 500 cabezas de ganado, se encontraba el 2% de los establecimientos con el 28% de las cabezas de ganado. (Observatorio Ganadero 2013)

Puede decirse que la proporción de productores en las escalas menores es mayor al promedio de la región (que era de 70%) y más aún si se lo compara con lo que sucede a nivel nacional (55%) (Observatorio Ganadero 2013).

La provisión de carne por parte del sector ganadero vacuno local en Jujuy es muy reducida. Según datos provistos por un informante clave, aproximadamente el 94% de la carne que se consume en Jujuy proviene de fuera del territorio.

---

<sup>1</sup> Si bien existen dudas sobre estos datos, que tenderían a estar subestimados, son la mejor aproximación y la más reciente a la que se puede tener acceso. Al basarse en registros de la vacunación antiaftosa tienen un alto grado de actualización y cobertura.

<sup>2</sup> Esta sección se basa en información obtenida en situación de entrevista a dos informantes claves, un productor del sector privado (del estrato de mayor nivel de producción) y un técnico empleado en el sector público, ambos con una extensa trayectoria en la temática. A esto se agregan datos de fuentes secundarias, cuyo origen se especifica en cada caso.

De acuerdo a información del Ministerio de Agricultura para el año 2011, de los animales faenados en Jujuy solo el 13% es producido por la misma provincia, mientras que el 87% restante tiene como origen fundamentalmente Salta, seguida, en menor medida, por Chaco y Formosa. (Observatorio Ganadero 2013)

Dentro del sector hay estratos claramente diferenciados. Alrededor de 30 productores son los que tienen un sistema de producción viable, mientras que el resto (algo más de 1500 productores según uno de los informantes clave) tendrían un total de cabezas de ganado que llevarían a considerarlos como de subsistencia, aunque también estén inscriptos en los registros oficiales del SENASA.

Según otros cálculos, 80% de la producción estaría en manos de pequeños productores (con no más de 200 o 300 cabezas en total) y el resto son productores grandes, muy pocos, con más de 1000 cabezas. En el primer segmento hay también productores con 10 o 15 vacas, que serían más “tenedores” que productores.

Este grupo de pequeños productores son pastajeros, crían el ganado en campos privados o fiscales, con una cría rudimentaria, transhumante. Inclusive se dan casos donde el productor tiene su puesto en Jujuy, pero los animales pastorean en Salta. Esto crea problemas, por la transhumancia, a veces no pueden cumplir las normas sanitarias, lo que genera subregistro del SENASA (que considera como base de datos la vacunación).

La cría en este caso es a campo abierto, pocos le dan al ganado algún suplemento de otro alimento. La práctica más común es desparasitar a los animales y ponerles calcio. A veces compran forrajeras para complementar la alimentación.

Dada la cantidad de cabezas, que son pocas, no pueden entrar en un esquema de comercialización.

El ciclo temporal sería, entre diciembre y marzo se echan los toros al rodeo, a los dos meses se hace tacto a la vaca para ver si está preñada, si no lo está, se la envía al matadero/frigorífico.

A los 9 meses se produce la parición, 6 meses luego permanece el ternero con la vaca y luego se procede al destete. Recién allí se manda el novillo al invernadero, para que llegue de 160 kilos con que ingresa a 300 kilos debe pasar un año, si se quiere que llegue a los 400 kilos debe pasar otro año más.

Si bien el ciclo del ganado vacuno destinado a carne incluye la cría y la invernada (los conocidos como *feed lot*), en Jujuy existen pocos establecimientos dedicados al engorde del ganado.

El ciclo se completa con el vínculo del invernador con el matarife, siendo unos 5 o 6 quienes compran aquí en Jujuy. Quienes compran también son las carnicerías informales.

Se trata de una actividad con elevado grado de informalidad, calculado en un 50% para el conjunto del país y se presume que valores mayores para Jujuy.

No existen ferias ganaderas como en la región pampeana. El productor vende al matarife los animales en pie.

Los pequeños productores, debido a la alimentación a campo y la alta transhumancia a veces tienen novillos hasta 4 o 5 años para llegar a los 400 kilos, ellos hacen el esquema completo de cría-recría-invernada-engorde.

Tienen la concepción (cultural) de engordar y vender el novillo. No venden los terneros, no descargan el campo, entonces el engorde lleva más tiempo. Son prácticas heredadas.

Los pequeños productores de escasos recursos pueden llegar a sacar para la venta 1 novillo al mes (imaginando que tienen 100 cabezas). Con eso tampoco pueden pagar un flete para llevarlo a un matadero privado, ni tampoco le van a ir a comprar grandes operadores. Entonces ahí aparece el matarife carnicero local, que es quien llega con su camioneta y compra en pequeñas cantidades en el propio campo.

El matarife carnicero es una figura importante para la comercialización. El animal se vende al bulto (no por kilaje) y salen ganando los matarifes, siempre pierde el productor en el kilaje. También el matarife le paga menos por la clasificación del

ganado como “criollo”. Si bien antes todo el ganado era criollo en épocas más recientes ha habido mestizaje, pero como el pelaje del animal sigue siendo el del criollo, con ese argumento se le paga menos al productor. Se paga por criollo cuando es un “media sangre”.

Esta forma de venta al matarife en el propio campo significa una pérdida para el productor, pero en general no tiene otra alternativa. El matarife le gana en el peso y en la tipificación. Estos pequeños productores no tienen infraestructura, no tienen alambrado (en muchos casos son terrenos fiscales), entonces no pueden armar un esquema de alimentación.

Tienen animales gordos de enero a junio. Luego con el frío baja el valor nutritivo del pasto y el ganado pierde peso, por eso no venden de junio en adelante y, si lo hace, es por necesidad.

Además, los pequeños productores, sin alambrados, están mucho más expuestos al cuatrero y también a la faena clandestina de carnes que luego son comercializadas en las carnicerías periféricas.

Los productores más grandes, organizados, venden de otra manera. Tienen más volumen de producción y esto les permite acceder a otro circuito de ventas.

### **Algunos estudios locales**

En el caso del valle de los Pericos, la ganadería extensiva de bovinos es por lo general una actividad familiar de subsistencia, caracterizada por la escasez de tierras y sin un manejo adecuado del pastoreo, llevando a una sobreutilización del monte y de las pasturas naturales. La actividad se desarrolla de manera trashumante y se destina principalmente a la producción de carne y quesos artesanales que luego son vendidos en el mercado local. Se trata de familias campesinas, que pueblan el lugar desde al menos fines del siglo XIX. A comienzos de la década de 1990 se produjo una intensa emigración de población joven, lo que impactó en el desarrollo de la ganadería y en las posibilidades de reproducción de las propias unidades campesinas. (Núñez 2010)

La zona se encuentra sujeta a problemas ambientales, parte de los cuales se originan en el sobrepastoreo. Solucionar esta cuestión no es fácil, porque implica poner en discusión las relaciones sociales de producción de toda la región. Los productores han desarrollado un vasto repertorio de prácticas culturales con el fin de adaptarse al entorno natural y proteger su equilibrio. Pero lo accidentado del relieve y la presencia de depredadores naturales conllevan grandes pérdidas de animales, a la vez que el ciclo climático implica un manejo estacionalmente transhumante, con los pastajeros acompañando al ganado en residencias temporarias tanto en las tierras altas como en las bajas (Núñez 2010). En este sentido, recuerda a la noción de pisos ecológicos de Murra.

Debido a que los conocimientos necesarios para sostener esta producción en su íntima relación con la naturaleza son transmitidos a lo largo de generaciones, al producirse las emigraciones hacia fines del siglo XX, la reproducción familiar y la continuidad de la propia actividad ganadera resultaron amenazadas. Quedaron en los cerros residiendo solo personas adultas, que no están en condiciones de realizar todas las actividades que se requieren para un adecuado manejo del ganado. En ese sentido, ganó terreno el ganado vacuno frente al ovino o al caprino, porque no necesita cuidados diarios y permite una mayor movilidad a la población, que de esta manera puede complementar sus ingresos mediante la pluriactividad. También se han generado circuitos de cooperación entre quienes quedaron viviendo en los pueblos (sean o no parientes) y quienes migraron a la ciudad, siendo que quienes permanecen en los pueblos incorporan a sus rodeos los vacunos de quienes han migrado y acuerdan un pago a porcentaje por el cuidado de los mismos. Las dificultades de comercialización son similares a las de los pequeños productores del resto de la provincia, que ya fueron señaladas. (Núñez 2010)

Finalmente, cabe señalar que la zona de la cuenca alta del valle de los Pericos se encuentra en la actualidad atravesando un importante proceso de deterioro ambiental,

que compromete inclusive la continuidad de la actividad ganadera. Si bien uno de los factores involucrados en este desarrollo es el sobrepastoreo, no es el único a ser considerado. Para abordar este problema se requiere, entonces, apelar a la noción de sustentabilidad y dejar de lado visiones simplistas, en pos de una mirada crítica que permita, entre otras cuestiones, ayudar al sostenimiento de las actividades ganaderas de subsistencia en la región. (Núñez 2010)

En el caso de la Quebrada, es a partir del ciclo productivo del ganado bovino que se determinan los tiempos de la vida en las comunidades de la región. Cuando los pastos comienzan a escasear en los cerros, hacia mayo, el ganado desciende hasta el monte, y las familias, o al menos parte de ellas, se trasladan junto con los animales a puestos en el monte, y luego vuelven a subir a las tierras altas hacia diciembre. Debido a este manejo, se requiere que los animales sean rústicos, y ha sido el ganado criollo el que mejor se adaptó a esta circunstancia. En un terreno abrupto, con presencia de alimañas, en condiciones climáticas adversas y con una deficiente atención sanitaria, la reproducción termina siendo baja, lo que afecta la estrategia de ventas. En general estos productores mantienen más tiempo el ganado en sus rodeos, y venden animales viejos, cuya carne no es de calidad. Pero vender animales jóvenes pondría en riesgo la continuidad de su recurso productivo. Además, en estas economías de subsistencia, el ganado cumple un rol de depósito de valor, y frente a una urgencia se lo puede vender y obtener el dinero necesario. (Rodríguez 2009)

Podría decirse entonces que en la Quebrada la actividad ganadera ofrece ventajas en términos de autoconsumo, trueque o consumo local, pero presenta desventajas debido a las dificultades para su comercialización fuera de la región o por canales formales. Esto se debe a la falta de estructuras para procesamiento, faena, conservación y transporte, con las correspondientes prácticas bromatológicas y sanitarias. (Rodríguez 2009)

### **Mataderos y comercialización**

Los mataderos que hay en Jujuy son:

- Río Blanco, matadero frigorífico privado, tipo A, el único habilitado en la provincia para el tráfico federal, habilitado por SENASA
- Perico, matadero frigorífico particular habilitado
- San Pedro, matadero frigorífico municipal habilitado, tipo C
- Fraile Pintado, matadero frigorífico que estaría entre un tipo C y un matadero rural

Luego no habilitados a nivel nacional o provincial, pero sí a nivel municipal, denominados mataderos rurales:

- El Talar (municipal)
- San Francisco (municipal)
- Valle Grande (municipal)
- El Piquete (municipal)
- Palmasola (municipal)
- El Fuerte (municipal)
- Volcán (municipal)
- Abra Pampa (municipal)
- Puesto del Marqués (municipal)
- Santa Clara (privado)

Los mataderos rurales tienen 2 o 3 corrales rústicos (un poco de tierra con alambrado). En cambio el matadero frigorífico tiene vallado y material antideslizante en el piso. Para la faena estos mataderos rurales tienen una pieza con piso de cemento alisado y paredes impermeabilizadas. En casos no tienen paredes. Serían colgaderos más que mataderos.

Estos pequeños productores, por sus volúmenes de producción, no llegan a otros mataderos. Podría armarse alguna feria ganadera concentradora, para que vayan los matarifes carniceros de toda la provincia. Pero tendría que ser organizada por el Estado porque los intentos privados fracasaron. Por ejemplo, hubo uno en Yala que no prosperó.

En síntesis, la faena se realiza en mataderos habilitados, en mataderos municipales no habilitados y de manera domiciliaria, clandestina.

Para hacerlo legalmente se debe sacar el Documento de Tránsito Electrónico en SENASA, que tiene delegaciones en La Quiaca, S.S. de Jujuy, Ledesma, San Pedro y Palma Sola (no sabe si estas últimas siguen existiendo).

Para la comercialización se requiere una guía de transferencia de ganado y una guía de traslado, a nivel provincial, documentos que se pueden obtener en todas las comisarías y destacamentos policiales de la provincia. A esto se le suma el sellado de Rentas.

### **Reflexiones finales: potencialidades y limitaciones**

Según señala uno de los informantes clave entrevistado, en Jujuy se copia el modelo de la pampa húmeda, cuando hay un millón de hectáreas en las cuales podría desarrollarse la ganadería y no sirven para que se realice ningún cultivo. Además, la inversión necesaria para, por ejemplo, comprar esos terrenos, sería inmensamente más baja: la hectárea puede costar 300 dólares en el cerro frente a 25.000 dólares en el llano.

Tabaco, caña de azúcar y granos ocupan la planicie. Históricamente la rentabilidad del tabaco era mucho mayor, por eso ha ido perdiendo terreno.

La posibilidad de rentabilidad del ganado sería similar a la de la soja, teniendo en cuenta el flete que paga esta última. Por eso, debe investigarse la posibilidad de desarrollar el modelo productivo de ganadería silvo-pastoril, aprovechar la simbiosis y analizando la experiencia de otros países.

Otro aspecto a considerar es la cantidad de recursos que fluyen fuera de la provincia para obtener la carne vacuna que se consume a diario. Según cálculos de Lipchak *et al.* (2015) la salida neta de fondos para aprovisionar la demanda de carne vacuna local (faenada) fue un equivalente a 66 millones de dólares, cotizados al 31 de diciembre de 2010. Ampliar la producción local tendría entonces múltiples efectos beneficiosos, desde incrementar la explotación de recursos naturales, hasta emplear mayor cantidad de mano de obra y, además, utilizar internamente recursos que de otra manera se destinan hacia otras provincias.

Entre los factores limitantes se encuentran la falta de infraestructura, (fundamentalmente la carencia de mataderos habilitados), la escasez de créditos (recordemos que el productor debe mantener por años las cabezas para llegar a un buen producto final, y en este marco la falta de acceso al crédito es un problema crucial, no solo por los tiempos involucrados sino también por la posibilidad -o no- de acceder a la tecnología) y la presión impositiva (obviamente para quienes pagan efectivamente los impuestos).

Al igual que en otros sectores, especialmente de la actividad primaria en nuestro país, en la ganadería se ven dos segmentos de productores, unos más capitalizados y otros de subsistencia, sujetos al comprador que va hasta el campo, y en condiciones de vulnerabilidad. También es común en este caso el problema de la ocupación de tierras fiscales, a la vez que aparece con mucha relevancia la cuestión del cuatrismo.

En cualquier caso, más allá de que el sector no es actualmente significativo en su tamaño, consideramos que una mirada focalizada en el mismo nos permitiría descubrir una importante fuente de valor agregado y empleo para la provincia, que ameritaría la formulación y ejecución de políticas públicas en mayor escala que las actuales.

## Bibliografía

- BISANG, Roberto, SANTANGELO, Federico, ANLLÓ, Guillermo y CAMPI, Mercedes (2007) *Mecanismos de formación de precios en los principales subcircuitos de la cadena de ganados y carnes vacunas en la Argentina*. Buenos Aires: CEPAL.
- DELGADO, Fanny, FANDOS, Cecilia y BOTO, Salomé (2006) "Mundo urbano y agrario: los valles centrales". En TERUEL, Ana y LAGOS, Marcelo (directores) *Jujuy en la Historia. De la colonia al siglo XX*. San Salvador de Jujuy: Unidad de Investigación en Historia Regional, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales y Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy.
- LIPCHAK, Víctor Adrián, SIMONETTO, Marcela y GHISOLFI, Susana (2015) "Determinación de la exportación neta de recursos financieros a partir de la estimación de la producción-ingreso/consumo de carne bovina y aviar, y de leche en la provincia de Jujuy". Ponencia presentada en las 13vas. Jornadas sobre Economía y Sociedad del NOA. San Salvador de Jujuy: ARESNOA.
- NUÑEZ, Rocío (2010). Vacas, corrales y pialadas. El proceso de trabajo en las montañas del valle de Los Pericos, Jujuy. *VI Jornadas de Sociología de la UNLP*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología, La Plata.
- OBSERVATORIO GANADERO (2013). "Caracterización regional: Noroeste Argentino. Jujuy". En *Observatorio de la Cadena de la Carne Bovina de Argentina*, Informe N°3, sección 4. Buenos Aires, Argentina.
- PWC ARGENTINA RESEARCH & KNOWLEDGE CENTER (2012). Análisis sectorial N° 4. Ganadería Bovina. Oficina Rosario.
- RODRÍGUEZ, Javier (2009) *Descripción de los sistemas económico-productivos actuales de la Quebrada de Humahuaca*. Cauqueva.