

*Restricciones al desarrollo del negocio de la fibra de llama en Argentina: situación de la Puna jujeña*

*Trabajo para optar al grado de Especialista en Agronegocios y Alimentos de la Universidad de Buenos Aires*

**Francisco Pampuro**

Licenciado en Economía, Universidad Católica Argentina, 2011

2017



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano  
Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

# Contenido

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Planteo del problema .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Objetivos .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.1. <i>Objetivo general</i>.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.2. <i>Objetivos específicos</i> .....</b>	<b>6</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. La vía del entorno institucional .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. La vía de la moderna organización industrial.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4. La vía de las estructuras de gobernancia.....</b>	<b>10</b>
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>13</b>
<b>IV. BREVE RESEÑA DEL MERCADO MUNDIAL DE FIBRA DE LLAMA .....</b>	<b>14</b>
<b>V. EL MODELO DE LAS TRES VÍAS.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1. Vía del entorno institucional .....</b>	<b>20</b>
<b>5.2. Vía de la moderna organización industrial.....</b>	<b>21</b>
<b>5.3. Vía de las estructuras de gobernancia.....</b>	<b>27</b>
<b>VI. IMPORTANCIA DE LA FIBRA DE LLAMA PARA LOS PUEBLOS DE LA PUNA Y FORMAS DE MINIMIZAR LAS RESTRICCIONES .....</b>	<b>27</b>
<b>VII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>30</b>

## **Índice de Esquemas, Cuadros, Gráficos y Mapas**

Esquema 1: Distribución de las fibras a nivel mundial.....	13
Figura 1: Géneros de camélidos en Sudamericanos.....	14
Cuadro 1: Existencias de camélidos en Sudamérica.....	15
Cuadro 2: Producción de fibra en Sudamérica.....	15
Gráfico 1: Evolución de llamas en Argentina.....	16
Gráfico 2: Existencias de llamas por provincia.....	19
Mapa 1: Existencias de llamas en Argentina.....	20
Gráfico 3: Existencias de llamas por provincia.....	20
Esquema 2: Diamante de Porter para el sector de llamas en Argentina.....	22
Figura 2: Procesos de la comercialización de la fibra en Argentina.....	23
Esquema 3: Cadena de valor de la fibra de llama.....	24

## **RESUMEN**

La fibra de llama es un recurso de vital importancia para los pueblos de la Puna en Jujuy, tanto por la situación geográfica (los habitantes se encuentran a más de 3 mil metros sobre el nivel del mar) como por el hecho de que la fibra es uno de las pocas actividades productivas que pueden llevarse a cabo en la zona. En un 80%, la fibra es comprada por dos empresas que están en La Patagonia y que prácticamente no generan valor agregado a la fibra. La comercialización de la fibra se hace en el formato “al barrer”, lo que no reviste ningún tipo de análisis de calidad y lleva a que los productores primarios cobren un precio por su producción por debajo del que podrían alcanzar. A pesar que la existencia de llamas ha crecido en los últimos años, la actividad no ha logrado despegar en la Puna. Es por esto que el objetivo de este trabajo es investigar cuales son las principales restricciones al desarrollo de la fibra de llama en Argentina y particularmente en la Puna jujeña. El análisis de este trabajo se hizo a través del Modelo de las Tres Vías de Joskow, tomando en cuenta el ambiente institucional, el organizacional y el transaccional. Determinar las principales restricciones al crecimiento de la producción de fibra de llama, permite poder establecer y entender como estas restricciones pueden ser minimizadas. Existen restricciones que han generado ineficiencias en el sistema y han dificultado el desarrollo del sector. La principal restricción tiene que ver con la falta de un marco institucional adecuado, lo que genera mucha disparidad en el poder de negociación entre los productores y las principales empresas. No existe un ordenamiento en las transacciones, lo que genera un alto nivel de incertidumbre. Ante cualquier problema en una operación, el productor no tiene a donde recurrir desde el punto de vista legal, no hay una figura de arbitraje. Esto genera que terminen recibiendo por la fibra un precio por debajo del que podrían haber obtenido, y que la calidad de la misma no sea un objetivo.

## **PALABRAS CLAVE**

Fibra de llama, instituciones, restricciones, modelo de las tres vías, Pueblos de la Puna, transacciones, comercializar.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Planteo del problema**

Los camélidos son un recurso nativo con un importante valor socioeconómico en las zonas altas de la región andina. Existen camélidos silvestres, como la vicuña y el guanaco, y camélidos domésticos como la alpaca y la llama (Lamas, 2007). Su producto para la comercialización es principalmente la fibra, la cual en Argentina proviene de la llama, y las principales explotaciones están localizadas en la región de la Puna (Jujuy, Salta, Catamarca y La Rioja). Las zonas de producción se dan por encima de los 3.000 metros sobre el nivel del mar (Lamas, 2007), en áreas áridas y con un clima frío y seco. Es por esto, que las actividades alternativas a la cría de llama son prácticamente nulas.

La cría de llamas y su explotación es una actividad con un alto impacto social en la puna, ya que en muchos casos es el único medio de subsistencia de las familias (Mecon, 2010; Echenique et al., 2016). Las explotaciones de llamas en Argentina son familiares, con un promedio de menos de 60 llamas por explotación (Lamas, 2007), en un territorio con características hostiles, bajos recursos (FAO, 2005) y bajo nivel de tecnología en la producción. La comercialización de la fibra se realiza en su mayoría con las barracas en el formato “al barrer” (Mecon, 2010), prácticamente sin valor agregado, con los acopios o directamente con los artesanos. Existe una gran cantidad de pequeños productores dispersos geográficamente, pero los comercializadores están concentrados, generando un alto poder de negociación.

Las ineficiencias transaccionales llevan a que los productores terminen recibiendo un precio por debajo del que deberían, tomando en cuenta la demanda y el potencial (Mecon, 2010). Una de las principales causas de esta situación recae en un elevado nivel de venta informal de la fibra, así como también influyen un alto nivel de analfabetismo, un bajo nivel tecnológico y escasa publicidad y ausencia de marketing de los productos.

El trabajo se enfoca en analizar estos problemas en los distintos actores del sistema de fibra de llama en Argentina, lo que nos lleva a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son las principales restricciones al desarrollo del negocio de la fibra de llama en la puna jujeña.

## **1.2. Objetivos**

### *1.2.1. Objetivo general*

Evaluar las restricciones al crecimiento de la producción de la fibra de llama en la Argentina, a fin de conocer qué factores son los que más influyen sobre la performance del sistema.

### *Objetivos específicos*

- Desarrollar un análisis del ambiente institucional del sistema de agronegocios de la fibra de llama en la Puna.
- Analizar la estructura del sector, sus participantes y estrategias.
- Analizar las transacciones y las dificultades que se enfrentan los productores a la hora de comercializar la fibra de llama.
- Determinar la importancia del negocio de la fibra de llama para los pueblos de la Puna y cómo las restricciones pueden ser minimizadas.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Introducción

Este trabajo está desarrollado con base a la metodología descrita por Joskow (1995), en su artículo “The New Institutional Economics. Alternative Approaches”, donde propone tres vías de abordaje para el análisis de temas relacionados con las organizaciones y la performance de los mercados.

En la siguiente ilustración se sintetiza dichas vías, las cuales son presentadas en detalle a continuación.

**Gráfico 1: Análisis de un mercado según Joskow (modelo de las tres vías)**



Fuente: Joskow (1995)

### 2.2. La vía del entorno institucional

En la vía del entorno institucional Joskow menciona como temas principales: los derechos de propiedad, la legislación contractual, la legislación anti-trust, las regulaciones administrativas, las constituciones y las instituciones políticas.

North (1990) señala que las instituciones son restricciones ideadas por el hombre que estructuran las interacciones políticas, económicas y sociales. Consisten en restricciones tanto de carácter informal (sanciones, tabúes, costumbres, tradiciones, y códigos de conducta), como en reglas formales (constitución, leyes, derechos de propiedad).

Por otra parte, argumenta que las instituciones se componen de un conjunto de restricciones sobre el comportamiento en forma de normas, reglamentos, y en un conjunto de normas de conducta morales y éticas que definen el contorno que limita la forma en que las reglas y regulaciones se especifican y el enforcement con el que se llevan a cabo.

Williamson (1996) cita a Schmid (1972) quien define a las instituciones como el conjunto de relaciones ordenadas entre las personas que definen sus derechos, las exposiciones a los derechos, las exposiciones a los derechos de los demás, privilegios y responsabilidades.

Ronald Coase en su artículo, *The problem of social cost* (1960), afirma que las instituciones serían prescindibles si no existiese asimetría de información, y que los costos de transacción serían entonces iguales a cero. Como esto no sucede en la realidad, las instituciones juegan un papel clave en la asignación de los recursos. El mismo Coase (1990) afirma que para que funcionen los mercados y se cumplan los intercambios en él, se requieren arreglos institucionales, tales como normas que permitan verificar y cumplir los intercambios (definición de derechos de propiedad y su protección).

North (1990) considera que sobre las instituciones se estructura el sistema de incentivos de una sociedad a nivel social, político y económico y por ende, terminan por determinar la asignación de recursos de una economía, así como su importancia como factores de reducción de los costos de transacción para la sociedad. En consecuencia, la forma en la cual está estructurado el ambiente institucional afecta directamente a los costos de producción y de transacción. North (1990) analiza la relación entre el ambiente institucional y los derechos de propiedad, señalando que la plena vigencia de las instituciones garantiza una mejor performance económica.

### **2.3.La vía de la moderna organización industrial**

La vía de la moderna organización industrial analizada por Joskow (1995) define como aspectos importantes a las condiciones básicas de mercado, número de agentes, interacciones competitivas, comportamiento estratégico, información asimétrica, competencia imperfecta y el poder de mercado. Además, crea un marco de referencia para analizar cómo los cambios en el ambiente institucional pueden afectar la estructura del mercado, el comportamiento de

la firma y la performance del mercado. Menciona que la nueva organización industrial presenta conexiones con la vía de la estructura de gobernancia.

Dentro de los autores de referencia de la vía de la moderna organización industrial se encuentra Michael Porter (1980), quien define a la industria (o sector) como un grupo de empresas que producen bienes o servicios que son similares o sustitutos entre sí, e indica la existencia de cinco fuerzas competitivas básicas dentro de éstas, que son el riesgo de entrada de nuevos competidores, el grado de rivalidad entre los competidores existentes, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la amenaza de entrada de productos sustitutos.

Toda empresa que compita en una industria tiene una estrategia competitiva, ya sea explícita o implícita. Pudo haberla desarrollado explícitamente en un proceso de planeación o implícitamente en las actividades de sus departamentos funcionales

La selección de una estrategia competitiva consiste esencialmente en relacionar una empresa con su ambiente o con el sector o sectores en donde se compite. En este sentido, Porter (1980) plantea la existencia de tres estrategias genéricas (liderazgo en costos, diferenciación y enfoque) que pueden ser utilizadas para lograr una posición defendible a largo plazo y superar el desempeño de los rivales. A pesar de que las estrategias se pueden desarrollar de forma individual o combinada, Porter recomienda optar por una sola, y recalca que para llevar a cabo una de ellas con resultados positivos se requiere el compromiso total y acuerdo de apoyo organizacional. En cuanto a la diferenciación se trata de crearle al producto o servicio un atributo que sea percibido como único en la industria, para hacerlo la empresa selecciona uno o más atributos que muchos compradores en un sector industrial perciben como importantes y se enfoca satisfacer esas necesidades. Las fuentes de esta diferenciación pueden ser calidad, servicio, diseño, capacidad tecnológica o una imagen de marca que sea positiva y fuera de lo común.

## **2.4.La vía de las estructuras de gobernanca**

Finalmente, en la vía de la estructura de gobernanca señala como temas clave: las características de los costos de producción, las asimetrías de información, los costos de monitoreo, el oportunismo, los costos de transacción y los contratos incompletos.

Joskow (1995) señala que la vía de la estructura de gobernanca tiene como objetivo comprender las razones del por qué varios acuerdos institucionales y de comportamiento, emergen y se adaptan en respuesta al desafío de economizar los costos del intercambio entre agentes económicos. Los agentes económicos persiguen su propio interés y actúan en un mundo de racionalidad limitada. La información es costosa, está distribuida asimétricamente y los contratos son incompletos. Los acuerdos institucionales y contractuales emergen para reducir los costos directos e indirectos de adquirir insumos, industrializar productos, y vender productos o servicios.

El concepto de costos de transacción es introducido por North (1990) para explicar los costos del funcionamiento del sistema económico que no son tomados en cuenta por la teoría neoclásica, y destaca a la incertidumbre como la principal fuente de los mismos. Arrow (1969) define también a los costos de transacción como "los costos de la administración del sistema económico". Los costos de transacción relevantes incluyen los costos de realizar una transacción ("spot" o contrato), de las fallas contractuales (cancelación u oportunismo) y aquellos asociados con el comportamiento rentístico y la defensa contra el mismo. Coase define un mundo de costos de transacción positivos, y en donde plantea a los mismos como la causa de elección entre el mercado y la firma como alternativas de coordinación de la economía.

Williamson (1985) formula que la economía de los costos de transacción se ocupa de las "macroinstituciones de gobernanca": los mercados (spot), las jerarquías (integración vertical) y las formas híbridas (contratos), como elecciones organizacionales que buscan resolver alternativamente los costos de transacción. El autor define a la transacción como unidad básica del análisis. En su libro las Instituciones Económicas del Capitalismo explica que conviene distinguir los costos de transacción de tipo ex ante y de tipo ex post. Define a los primeros como los costos de la redacción, negociación y salvaguarda de un acuerdo y a

los costos de transacción ex post, los que asumen las siguientes formas: los costos en los que se incurre cuando una transacción se sale del alineamiento original (principio de alineación básica correcta).

Williamson (1985) afirma que es el estudio de la estructura de gobernanza la forma de analizar los mecanismos micro, entendida como la “matriz institucional en donde la integridad de una transacción es decidida” y que los atributos de las transacciones determinan la elección de la misma, de acuerdo al ambiente institucional dado. Estos atributos de las transacciones son los que determinarán la adaptación de los agentes económicos sobre la transacción; en definitiva, utilizarán distintas estructuras de gobernanza a fin de que la transacción presente los menores costos.

A su vez, el autor sostiene que la especificidad de los activos –junto con la frecuencia y la incertidumbre- determina la elección de la estructura de gobernanza, y define a los activos específicos como aquellos que no pueden ser reutilizados sin una sensible pérdida de valor. Mientras la especificidad de un activo vaya aumentando el riesgo será mayor, mayor su pérdida de valor y mayores los costos de transacción.

Ordóñez (2000), en base a Williamson (1985), hace referencia a seis tipos de activos específicos:

- De localización, relacionada principalmente con aspectos logísticos.
- De activos físicos, como bienes durables.
- De recursos humanos, relacionados con el aprendizaje.
- De ciertas inversiones enfocadas en un cliente en particular
- De activos intangibles, relacionados con la propiedad intelectual como marcas, patentes o indicaciones geográficas.
- De tipo temporal, ligados a la duración de la transacción

La inversión en activos específicos redundará en la creación de cuasi-rentas. Según Pérez San Martín (2003) la cuasi-renta de un activo es el excedente que se obtiene sobre su valor residual, su valor en el siguiente mejor uso alternativo a otro consumidor. La parte

especializada potencialmente apropiable de la cuasi-renta es aquella porción, de existir alguna, en exceso del valor obtenido entre el primer y el segundo uso.

Klein et al. (1978) definen a las cuasi-rentas como el exceso sobre el valor de un activo por encima de su otro mejor valor de uso o de cambio. Por lo tanto, si aumenta la especificidad de los activos y ante un escenario de altos niveles de oportunismo, se crearán más Cuasi-Rentas expropiables.

Arruñada (1998) menciona que esta dependencia puede dar lugar a una situación de monopolio pos-contractual que genera cuasi-rentas expropiables. La amenaza del incumplimiento del contrato debido a un comportamiento oportunista y la alta inversión en activos específicos genera esas cuasi-rentas expropiables. Según Arruñada (op. cit.), si la renta es el exceso de precio por encima del que sería necesario para atraer un recurso a un fin determinado, la cuasi-renta sería el exceso de precio respecto al que sería necesario para retenerlo.

### **III. METODOLOGÍA**

Para la realización de este trabajo se buscó abordar las restricciones al crecimiento de la producción de fibra de llama en Argentina, a través de un análisis del comportamiento de los distintos actores del sistema y de los ambientes institucional, organizacional y transaccional.

Para llevar a cabo el estudio, se utilizó el modelo de Las Tres Vías de Paul Joskow, el cual está enmarcado en la Nueva Economía Institucional, analizando las distintas vías como ser la moderna organización industrial, el ambiente institucional y las estructuras de gobernancia.

El trabajo de desarrolla con un primer capítulo donde se plantea el problema a analizar en el sistema de la fibra de llama y el enfoque que se le quiere dar. Luego, hay una breve reseña sobre el mercado mundial, donde se busca plasmar el hecho de que dos países vecinos como Perú y Bolivia han logrado posicionar sus productos a base de fibra de camélidos a nivel mundial, pudiendo superar muchas de las ineficiencias del sector.

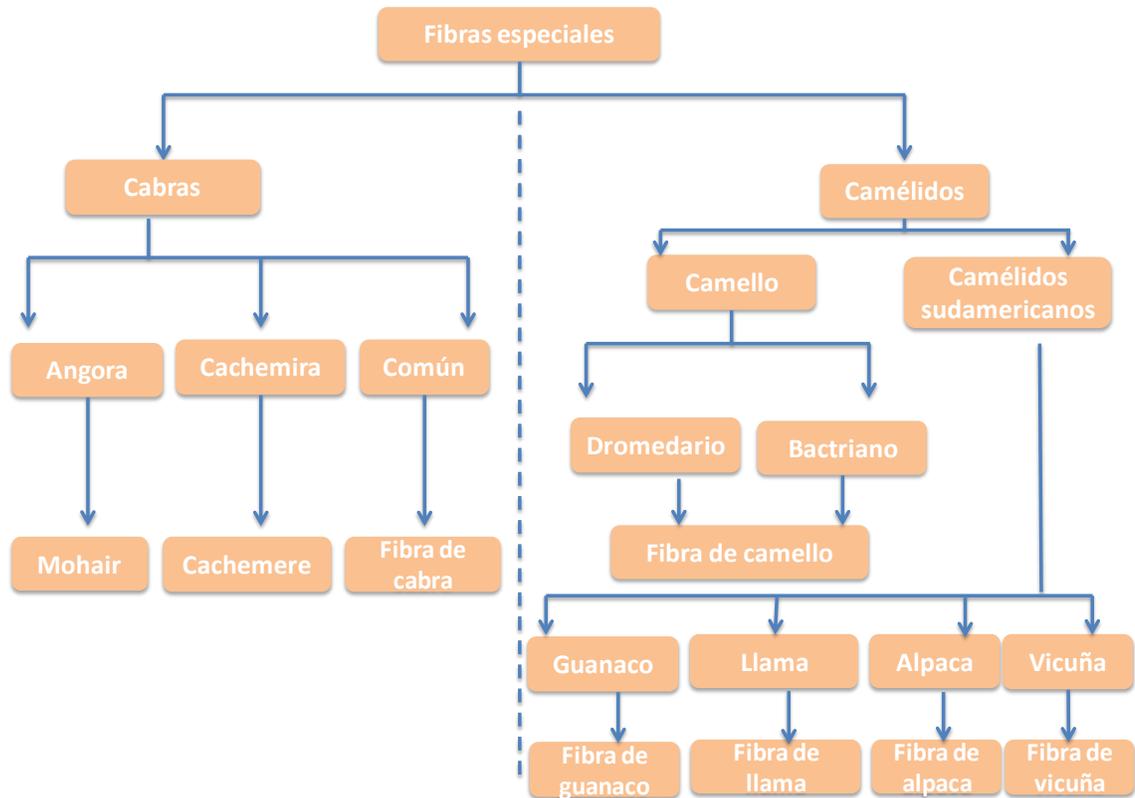
A continuación, se desarrolla el modelo de las tres vías de Joskow, destacando la situación de la fibra de llama en Argentina desde el punto de vista institucional, organizacional y transaccional. Luego, hay un capítulo que busca determinar la importancia de la fibra de llama para los pobladores de la Puna y cuáles son las formas de minimizar las restricciones. Se finaliza el estudio, con las conclusiones correspondientes a lo tratado a lo largo del trabajo.

La información utilizada para el análisis fue recopilada mayormente de fuentes primarias como ser informes del INTA Abra Pampa, informes del Ministerio de Producción de la Nación o informes del Ministerio de Producción de Jujuy. Otras fuentes primarias de donde se obtuvo datos fueron el INTI, INDEC, la FAO y el Ministerio de Cultura de la Nación.

#### IV. BREVE RESEÑA DEL MERCADO MUNDIAL DE FIBRA DE LLAMA

En el mundo, las fibras denominadas especiales se pueden dividir en dos grupos: las derivadas de las cabras y aquellas derivadas de los camélidos (ver esquema 1).

**Esquema 1: Distribución de las fibras a nivel mundial**



Fuente: elaboración propia sobre la base de Lamas (2007)

Dentro de las fibras de camélidos, podemos encontrar las derivadas del camello y las que se extraen de los llamados camélidos sudamericanos. En este último caso, podemos encontrar cuatro tipos de camélidos (FAO, 2009), según se ve en la Figura 1. Los domésticos son aquellos que son aptos para la cría y por ende son los más explotados y de donde mayor producción se obtiene. Los silvestres, son camélidos de los cuales se obtiene fibra, pero que están regulados por normas internacionales y que para su explotación se requiere de permisos y formas de producción específicas.

**Figura 1: Géneros de camélidos sudamericanos**



Fuente: elaboración propia sobre la base del INTA

En términos de la calidad de la fibra obtenida, los camélidos silvestres tienen un pelaje más fino y por ende se obtiene de ellos una fibra de mayor calidad. No obstante, al tener una menor cantidad de pelaje, la cantidad de fibra que se obtiene de estos animales es menor, lo que obliga a esquilarse una gran cantidad para poder tener un stock razonable para su comercialización.

En el caso de las alpacas, las existencias totales de América del Sur alcanzan los 3,3 millones de cabezas, siendo Perú quien posee el 90% de las mismas y Bolivia un 8%. El resto se reparten entre Chile y Argentina que prácticamente no posee alpacas. En cuanto a las llamas, el stock total asciende a casi 4 millones de cabezas. El 56% se encuentran en Bolivia, un 37% en Perú y cerca del 6% en Argentina (ver cuadro 1). En lo que se refiere a vicuña, las existencias están repartidas entre Perú (46%) y Argentina (41%). Los guanacos, por su parte, se encuentran casi exclusivamente en Argentina. No hay un dato actualizado y certero sobre la cantidad de guanacos que existen en el país, dado que es difícil su relevamiento por la importante superficie donde habitan, el hecho de que están en constante movimiento en búsqueda de alimento y que habitan en zonas de difícil acceso. Debido a esto, se estima que puede haber entre 1 y 2 millones de cabezas, las cuales se encuentran mayoritariamente en la Patagonia (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2016).

### Cuadro 1: Existencias de camélidos en Sudamérica

Camélido	Existencias de camélidos en Sudamérica				
	Perú	Bolivia	Argentina	Chile	Total
Alpaca	3.041.598	269.285	Poca cantidad	28.551	3.339.434
Llama	1.462.730	2.237.170	235.921	50.132	3.985.953
Vicuña	147.000	12.047	131.220	27.921	318.188
Guanaco	Poca cantidad	Poca cantidad	Entre 1 y 2 millones	27.150	27.150

Fuente: elaboración propia sobre la base de FAO y estimaciones de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Con respecto a la producción de fibra en los países americanos, Perú es el principal productor, tanto de fibra de alpaca como de llama. En ambos casos, es Bolivia su principal competidor. Si bien Bolivia posee casi el 60% de las existencias de llama, produce un 75% menos de fibra que Perú. De vicuña y guanaco es muy baja la producción actual de fibra. Se están buscando técnicas de encierre y esquila más eficientes de forma de poder aprovechar mejor los animales (ver cuadro 2).

### Cuadro 2: Producción de fibra en Sudamérica

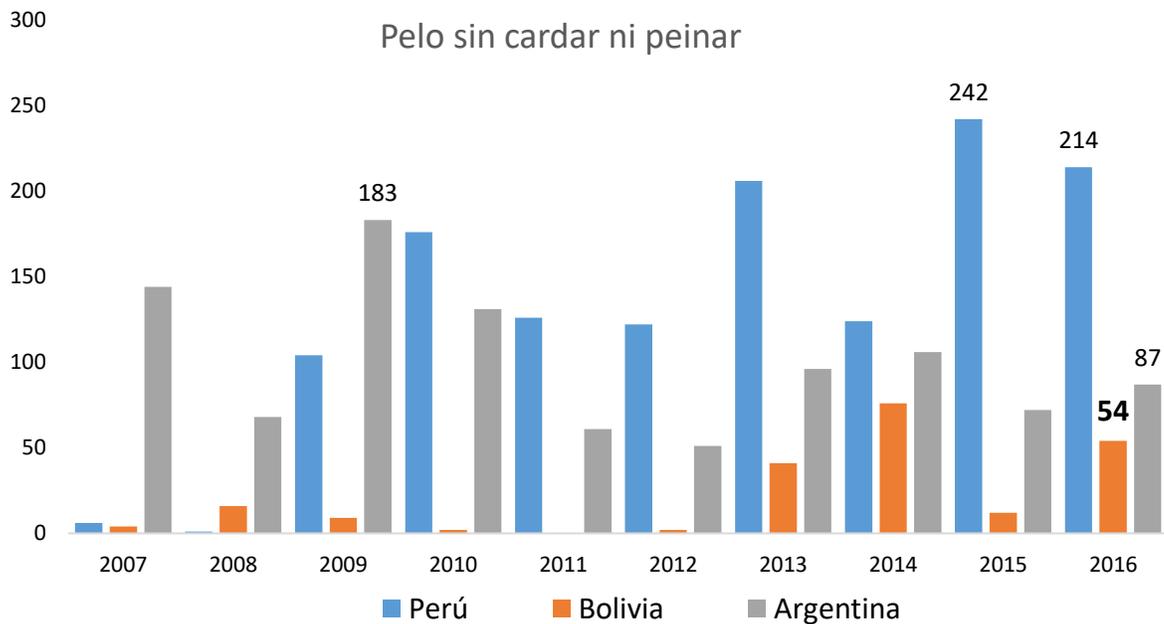
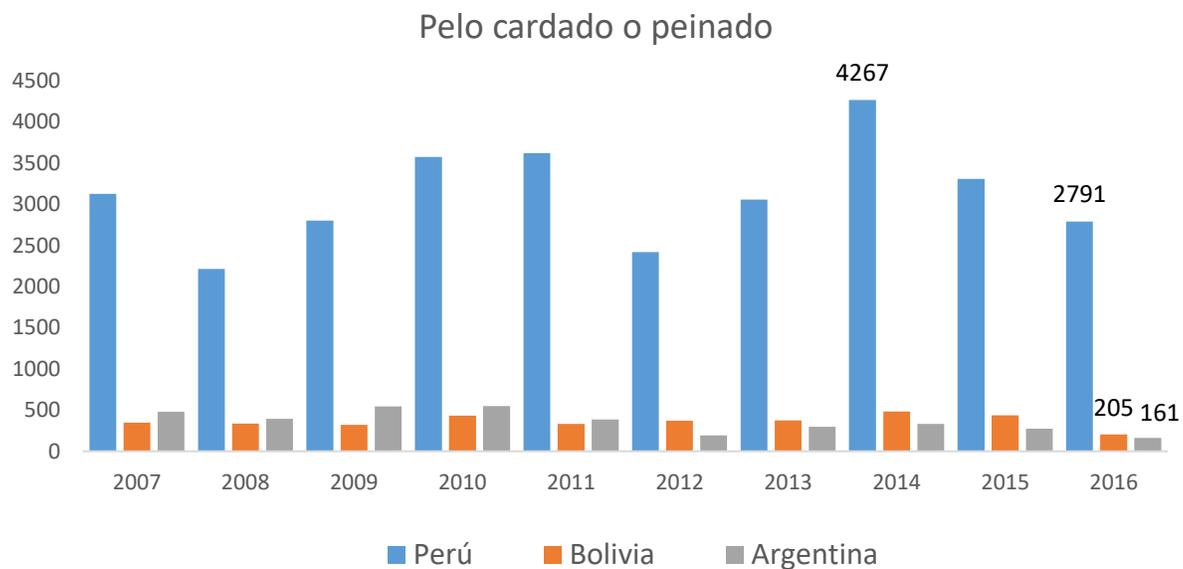
Camélido	Producción de fibra (en toneladas)				
	Perú	Bolivia	Argentina	Chile	Total
Alpaca	3.399	365	s/d	s/d	3.764
Llama	760	433	117	s/d	1.310
Vicuña	5,5	s/d	0,4	s/d	6
Guanaco	s/d	s/d	2	s/d	2

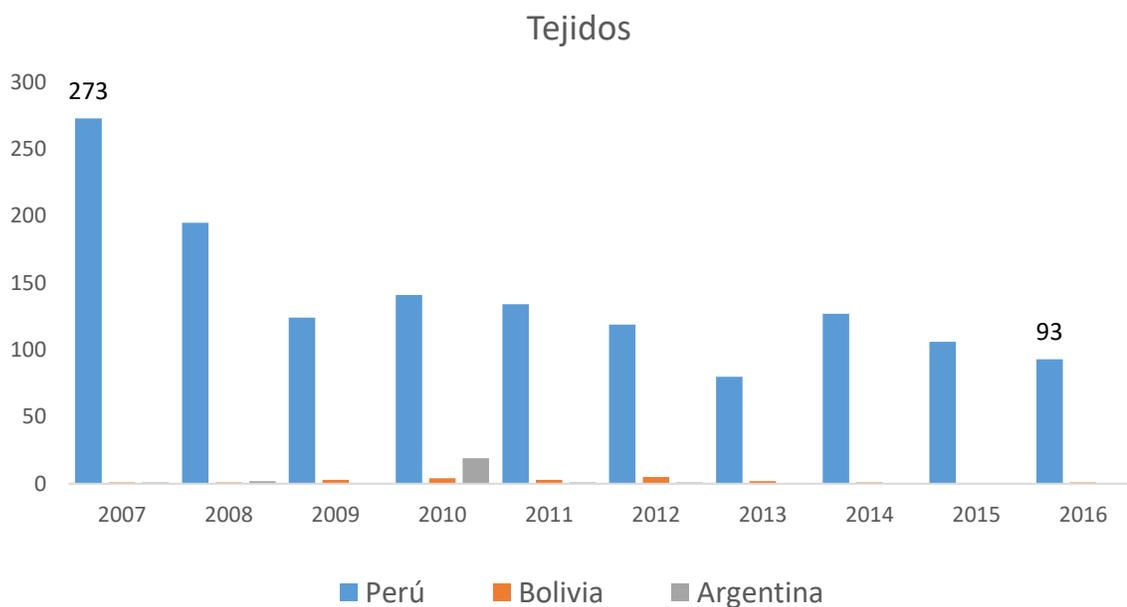
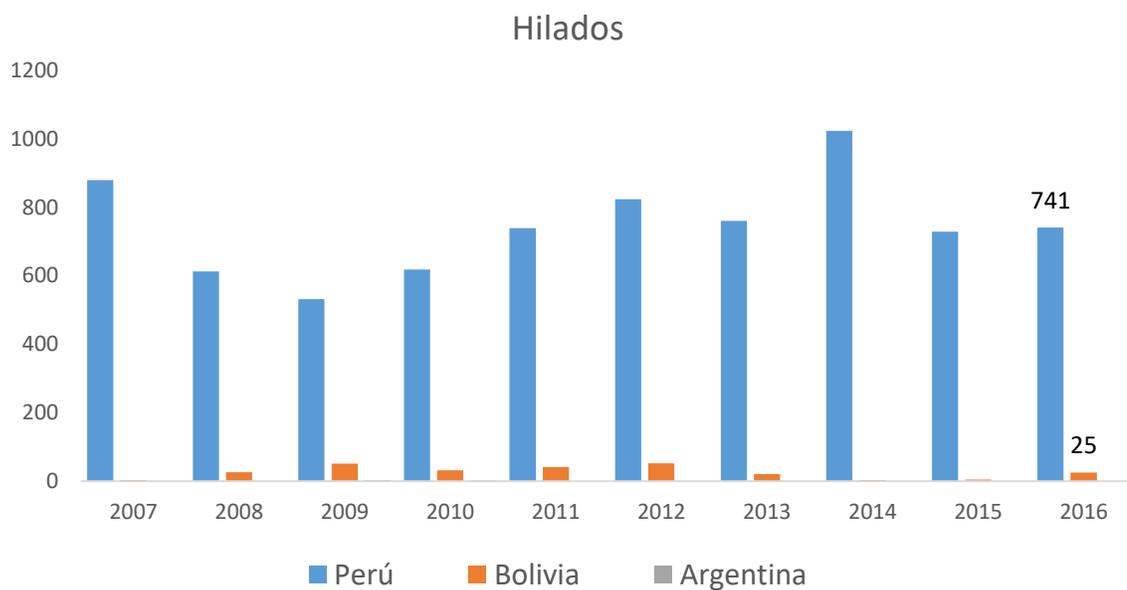
Fuente: elaboración propia sobre la base de FAO

Tanto en Perú como en Bolivia una parte importante de la producción es destinada al autoconsumo. En el caso de Bolivia, por ejemplo, cerca de un 30% de la producción no llega al circuito comercial. En parte, esta situación responde a que los camélidos domésticos son animales con doble propósito. El productor, además de usar la fibra para autoconsumo, aprovecha la carne y el cuero.

En cuanto a las exportaciones de productos derivados de la llama, Argentina se encuentra muy lejos del líder de la región, Perú. Además, con la excepción de pelo sin cardar ni peinar, Argentina también se encuentra por detrás de Bolivia, el otro competidor que tiene el país (ver gráfico 1).

**Gráfico 1: Exportaciones de fibra de llama y productos derivados. En toneladas**





Fuente: elaboración propia sobre la base de TRADEMAP

Se puede decir que Perú está muy alejado de Argentina, tanto en lo referente al volumen exportado, como al nivel de valor agregado de sus exportaciones. Venden una cantidad considerable de hilados y tejidos, mientras que las únicas exportaciones de Argentina son más que nada pelo sin cardar ni peinar.

Argentina solo tiene peso en las exportaciones de pelo sin cardar ni peinar, el producto de menor valor agregado de los que aparecen en los gráficos expuestos. En 2016, las ventas argentinas de este producto alcanzaron las 87 toneladas, por encima de las 54 de Bolivia, pero muy por debajo de las 214 de Perú.

En el resto de los productos, la participación de Argentina es mínima y Perú domina claramente en todos los rubros. En las exportaciones de hilados y tejidos, dos productos derivados de la llama con mayor valor agregado, Perú domina el mercado prácticamente en soledad. En 2016, en el primer caso, exportó unas 741 toneladas contra 25 de Perú y sin participación de Argentina. Con respecto a los tejidos, las ventas de Perú fueron por 93 toneladas y prácticamente sin exportaciones de Argentina y Bolivia.

Estas cifras dan cuenta de que Perú ha logrado desarrollar el mercado de la fibra de llama mucho más en profundidad.

## V. EL MODELO DE LAS TRES VÍAS

### 5.1. Vía del entorno institucional

Al analizar el factor institucional para la producción de fibra de llama en Argentina, se encuentra que actualmente el mismo es prácticamente inexistente. El sector no cuenta con un marco institucional que les permita a los distintos actores del sistema poder desarrollar su producto bajo normas establecidas por las autoridades. Con respecto a las instituciones informales, la cultura, costumbres y tradiciones que rigen actualmente están muy arraigadas y son parte del problema en términos del ambiente institucional. Estos también llevan a ineficiencias sobre todo del tipo tecnológicas.

La falta de leyes que regulen la actividad no permite alcanzar la definición que Douglas North da de las instituciones las cuales dice *“son restricciones que surgen de la inventiva humana para limitar las interacciones económicas, políticas y sociales”*. En sistema de agronegocios de la fibra de llama no existe un ordenamiento de las transacciones, lo que genera un mayor nivel de incertidumbre. Ante un problema en una transacción, las partes no tienen cómo arbitrar esa disputa desde el punto de vista normativo y legal, por lo que usualmente termina imponiéndose el eslabón más poderoso de los dos.

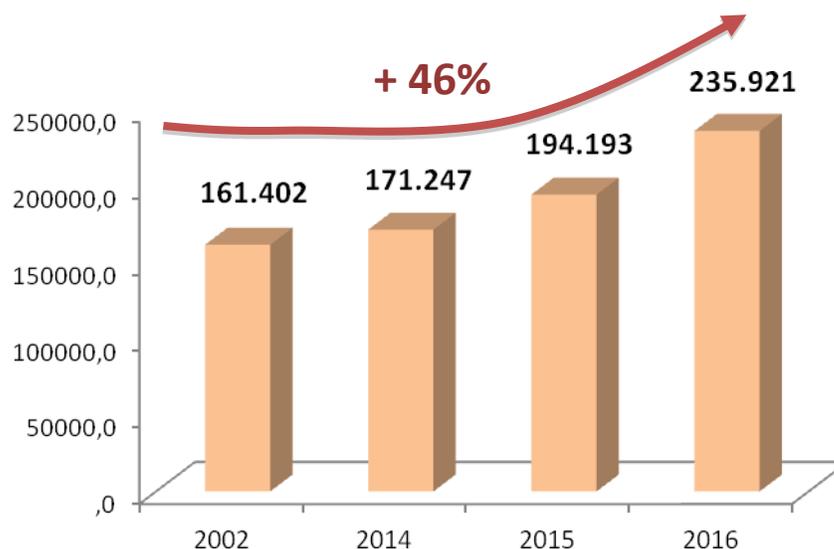
Al no tener un marco legal o normativo establecido, el eslabón de la comercialización, que se encuentra muy concentrado, tiene un poder de negociación mucho mayor que el caso de los productores de la fibra. Estos últimos, terminan recibiendo por su producción precios por debajo de lo que podrían haber obtenido teniendo en cuenta el valor final que pueden tener los productos derivados de la fibra de llama. El ambiente institucional por lo tanto no protege una correcta asignación de los derechos de propiedad al momento de realizar la transacción.

El hecho de que exista una falta muy grande de normativas lleva a que los actores más débiles del sistema, como por ejemplo los productores de la fibra, no tengan incentivos a generar un mayor valor agregado a sus productos. Dado que no esperan una variación sustancial en el precio que reciben por una fibra de mayor calidad, tienden a buscar un estándar de producción acorde. Esto demuestra que un sistema sin un ambiente institucional correcto y acorde va a presentar un nivel de incertidumbre e ineficiencia muy alto.

## 5.2. Vía de la moderna organización industrial

Los últimos relevamientos hechos por SENASA (2016), dan cuenta de que en Argentina hay unas 235.000 llamas y unas 3.330 explotaciones que crían este tipo de camélido (ver gráfico 2). Los datos estimados contrastan positivamente con la información del último Censo Nacional Agropecuario (CNA 2002). Según esta fuente hay un 46% más de llamas y un 18% más de explotaciones.

**Gráfico 2: Existencias de llamas en Argentina**

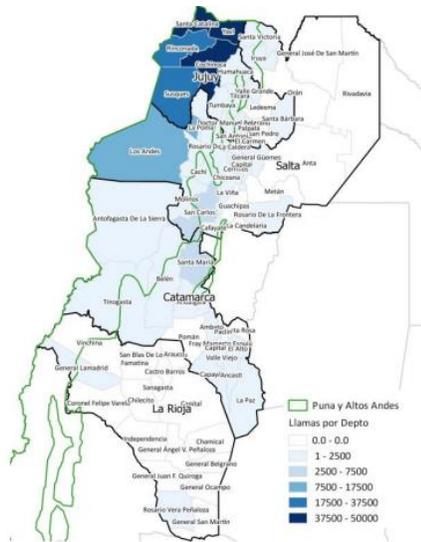


Fuente: elaboración propia sobre la base de Censo Nacional Agropecuario (CNA 2002) y SENASA (2016)

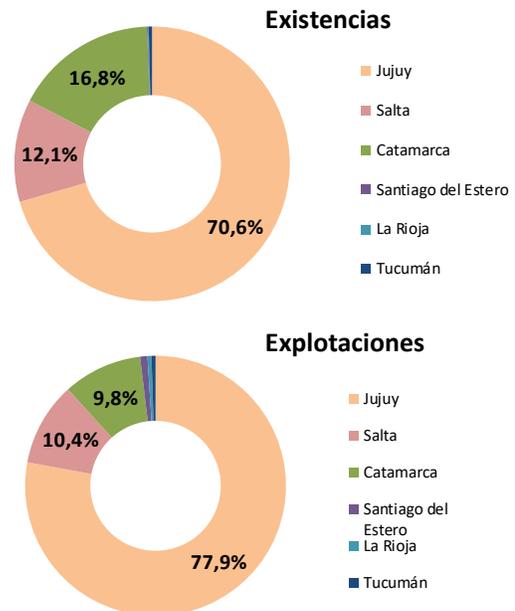
Según los datos del CNA 2002, en la región del NOA se encuentra el 98% de las existencias de cría de llama y el 96% de las llamas del país. La distribución se da prácticamente en su totalidad en las provincias de Jujuy (70,6%), Catamarca (16,8%) y Salta (12%) (ver gráfico 3). En el caso de las explotaciones, Jujuy tiene aún un mayor predominio con el 78% de las llamas del país. La siguen Salta (10,4%) y Catamarca (9,8%). La explotación promedio es de unas 56 llamas.

La cría se desarrolla en lo que se denomina la zona de la Puna y Altos Andes, que sería la zona cordillerana de estas provincias (ver mapa 1). Casi la totalidad de las explotaciones se da en lugares muy alejados de las ciudades y a más de 3 mil metros de altura. Esto vuelve a la cría de llama y producción de fibra uno de las pocas actividades que se pueden desarrollar en la zona.

**Mapa 1: Existencias de llamas en Argentina**  
**Gráfico 3: Existencias de llamas por provincia**



Fuente: Ministerio de Producción



Fuente: elaboración propia sobre la base de Censo Nacional Agropecuario (CNA 2002) y SENASA (2016)

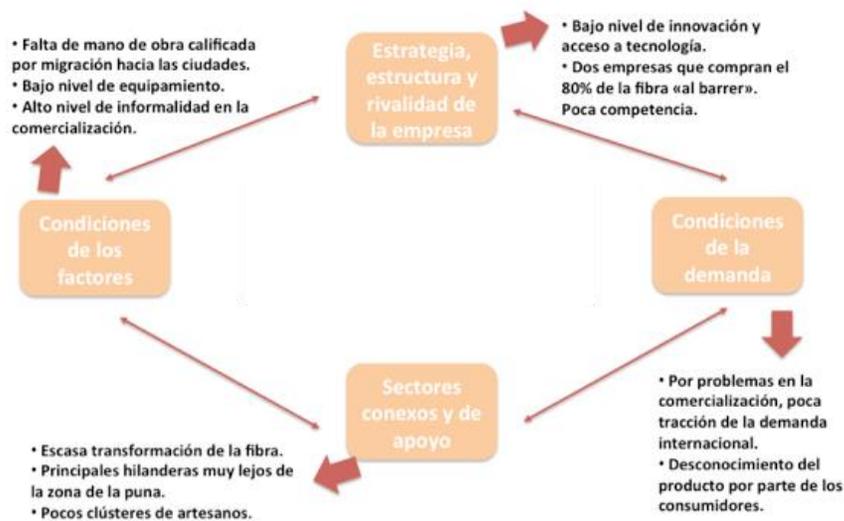
En la etapa de la industrialización, aparecen las hilanderías, las cuales se pueden dividir en dos grupos: las hilanderías exportadoras y el resto de las hilanderías. Las hilanderías exportadoras se llevan entre el 75% y 80% de la fibra que se produce y se la compran a los intermediarios (barracas) en el formato “al barrer”. Si bien se llevan la mayor parte del volumen, son el eslabón que menor valor agregado le da a la fibra, ya que la mayor parte la exportan sin ningún tratamiento (producen principalmente tops). Es un sector muy concentrado, ya que son principalmente dos grandes hilanderías y ambas están localizadas en la Patagonia. Este último hecho, hace que, además de no agregarle valor, se están llevando la fibra fuera de la región de la Puna y por ende cortan la cadena que podría generar mayor empleo aguas abajo.

El resto de las hilanderías que existen son más pequeñas, están menos concentradas y están localizadas más próximo a los centros de acopio, principalmente radicadas en Jujuy y Catamarca. Exportan algo, pero en gran medida producen para el mercado interno y lo hacen con un mayor valor agregado respecto de las dos grandes hilanderías exportadoras.

Como último eslabón en la industrialización aparecen los artesanos, los cuales son un grupo muy atomizado y heterogéneo. Hay casos en que son los mismos productores que terminan generando productos finales y otros en donde artesanos les compran la fibra a los productores primarios y luego la transforman en un bien final. En general, son las mujeres las que realizan las artesanías y en muchos casos los hombres las comercializan. Existen múltiples canales de comercialización como ser ferias, mercados o comercios. Según datos del Ministerio de Cultura de la Nación a 2016, en la Puna existen actualmente unos 1.660 artesanos hilanderos y tejedores.

Usando el Diamante de Porter, se busca evaluar si actualmente existen ventajas competitivas en los distintos aspectos del sector de fibra de llama (ver esquema2).

**Esquema 2: Diamante de Porter para el sector de llamas en la Argentina**



Fuente: Elaboración propia sobre la base del Diamante de Porter

*5.2.1. Condiciones de los factores*

Dado que en el lugar geográfico donde se lleva a cabo, esta actividad es una de las pocas que se pueden realizar. Las comunidades allí instaladas cuentan con un expertise que viene de generaciones. El problema que se viene dando es que las generaciones más jóvenes, en busca de obtener ingresos a través de otras actividades y de buscar mejores condiciones de vida, están migrando a las principales ciudades. Esto genera que haya falta de mano de obra calificada para obtener la fibra, que requiere habilidades en cuestiones como la esquila,

sanidad, cuidado de las llamas, etc. Asimismo, el sector cuenta con bajo nivel de equipamiento, ya sea para el manejo como para la esquila.

Las condiciones geográficas en donde se encuentran los productores generan impedimentos e ineficiencias en lo que se refiere a sectores conexos o de apoyo. Esta situación no permite un flujo rápido y directo de la información y el abastecimiento entre productores, proveedores y compradores. Es el caso de muchas de las hilanderías, las cuales se encuentran muy alejadas de las zonas productivas en la Puna.

### 5.2.2. Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa

De acuerdo con datos del Ministerio de Producción de la Nación, en 2015 se habrían producido unos 116 mil kilos de fibra de llama. Cerca del 80% de la fibra es comprada por dos empresas, las cuales no buscan obtener valor agregado en el producto. En este caso juegan un fuerte rol los intermediarios, las barracas, que son los encargados de acopiar, la fibra para luego vendérsela a estas dos empresas.

Esta situación atenta claramente contra las ventajas competitivas del sector, ya que debido al poder de estas empresas el poco valor agregado que le generan a la fibra, no existen estímulos para que se genere competencia y que nuevas empresas busquen ingresar al sector.

Tampoco existen incentivos a la innovación, que incorporen tecnologías de proceso o de producto, llevando a cabo la esquila y acondicionamiento de una manera rudimentaria y tradicional (ver figura 2).

**Figura 2: Procesos en la comercialización de la fibra**



Fibra adquirida «al barrer»



Fibra adquirida por acopios



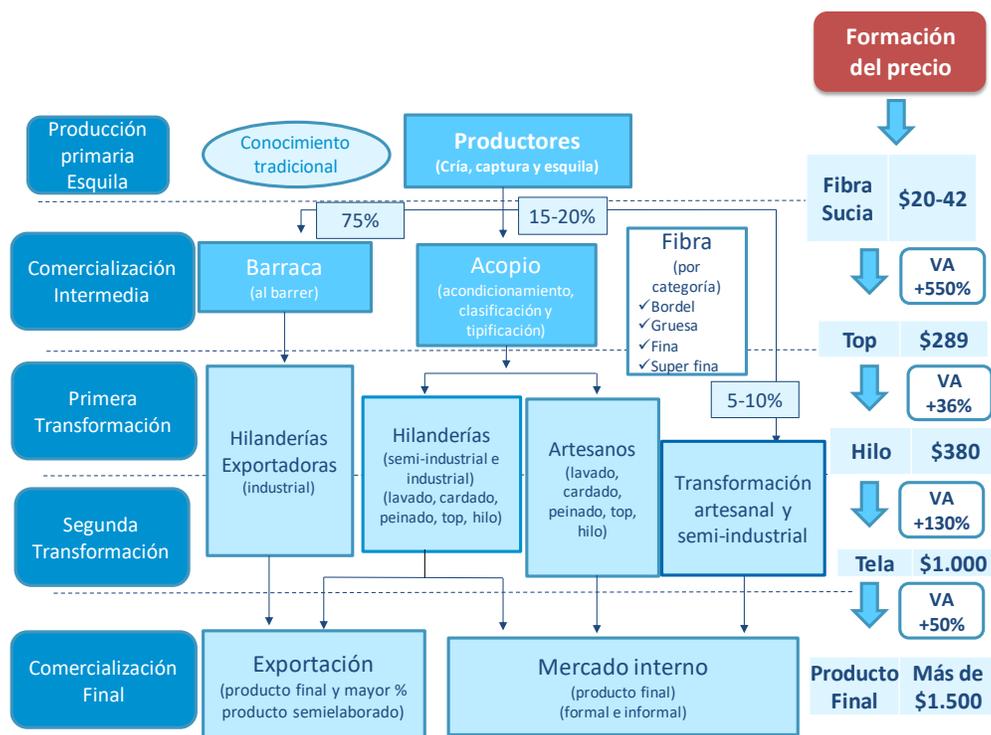
Fibra adquirida por artesanos

Fuente: elaboración propia sobre la base de información del mercado

No obstante, entre un 10% y 15% de la fibra obtenida se comercializa con los acopios o cooperativas, quienes buscan obtener un cierto valor agregado y una calidad determinada con la finalidad de obtener mayores ganancias mediante la venta de sus productos a pequeñas hilanderías locales y en menor medida a los artesanos.

A pesar de que gran parte de la fibra se comercializa sin valor agregado, los productos derivados de la fibra pueden aportar un importante valor agregado (ver esquema 3).

### Esquema 3: Sistema de agronegocios de la fibra de llama en la Argentina



Fuente: Ministerio de Producción

El productor recibe un promedio de \$/kg 30, el cual puede variar dependiendo de la calidad (finura) de la fibra. Una prenda al consumidor en el mercado puede estar por encima de los \$ 1.500. Esto supone una diferencia de casi el 5.000%, lo que da cuenta del valor agregado que pueda llegar a tener la fibra.

Las hilanderías exportadoras, que compran entre el 75% y el 80% de la fibra a las barracas, generan casi exclusivamente tops, un producto semi-elaborado y sin mucho valor agregado. Estos tienen un precio promedio de \$289, lo que quiere decir que están un 860% por encima

del precio que recibe el productor. Existe una apropiación de la cuasi-renta por parte de las hilanderías exportadoras de unos \$ 260 por top.

En el caso del resto de las hilanderías, las cuales absorben un volumen muchos más pequeño, la apropiación de la cuasi-renta varía de acuerdo al producto, ya que, en este caso, tienen una mayor diversidad y un mayor valor agregado. Si generan un hilado o tela, el precio que pueden obtener por kilogramo es de \$ 1.000, lo que genera una apropiación de la renta de más de \$ 900 respecto del productor. En el caso de que lleguen al producto final, depende de la prenda, pero la apropiación de la cuasi-renta se incrementa al menos a más de \$ 1.400 respecto de lo que recibe el productor.

En cuanto a estas hilanderías o en el caso de los artesanos, hay que aclarar que, al generar un valor agregado a la fibra, la apropiación de la cuasi renta no es lineal. Esto quiere decir que una parte de ese valor final del producto lo están generando ellos mismos.

Queda claro que la falta de instituciones que regulen el sistema y el oportunismo de figuras como las hilanderías exportadoras que no generan valor agregado pero que tienen un importante poder de compra, lleva a una apropiación de la cuasi-renta y no permite un mayor nivel de competitividad a los productores.

### *5.2.3. Condiciones de la demanda*

Si bien existe una demanda internacional por productos que deriven de fibra de camélidos, Argentina no logra captar parte de esa demanda con valor agregado, como si lo hacen Perú y Bolivia. El principal problema tiene que ver con el bajo valor con que se exportan los productos (fibra con bajo procesamiento).

A nivel del mercado interno, parte del problema es que el consumidor muchas veces no conoce el producto, ya sea por la falta de inversión en marketing y publicidad sobre los productos obtenidos de la fibra de llama, como así también el posicionamiento de la lana de oveja.

### *5.2.4. Sectores conexos y de apoyo*

Existen pocos clústeres de artesanos lo que no permite que exista una comercialización aceptada y adecuada de la fibra y dificulta que a los productores les llegue información

detallada del tipo de demanda y de los cambios y tendencias en la misma. Por lo tanto, en este caso tampoco se generan ventajas competitivas.

### **5.3. Vía de las estructuras de gobernanza**

En la gran mayoría de los casos, con la excepción de algunos acopios, la estructura de gobernanza preponderante en las distintas transacciones es la del mercado, con un alto grado de informalidad en las operaciones. Existe un importante nivel de incertidumbre en las transacciones ya que los productores no saben cuál es el precio que recibirán por la fibra obtenida. La frecuencia de la transacción es media a alta, dado que los productores repiten habitualmente con sus compradores las transacciones.

Cerca del 80% de la fibra obtenida por los productores es vendida a intermediarios llamados barracas, quienes van adquiriendo el producto en el formato “al barrer”, esto es simplemente acopiando mercadería sin ningún tipo de diferenciación por calidad, color, etc. Los barraqueros van recorriendo las distintas comunidades o asentamientos y compran la fibra a los productores y, hasta en algunos casos, la canjean por alimentos. La atomización de los productores, su alto grado de dispersión geográfica y los altos índices de pobreza y analfabetismo generan que las condiciones de la transacción le sean impuestas al productor (oportunismo) y que el precio que obtienen diste del que podrían llegar a obtener en otras condiciones. Estas operaciones entre barraqueros y productores tienen un alto grado de informalidad, principalmente debido a la alta incidencia de los intermediarios. Estos venden luego la producción a dos empresas grandes ubicadas en la Patagonia, que a su vez exportan prácticamente sin agregado de valor.

En esta transacción, la estructura de gobernanza que predomina es el mercado spot. Los costos de transacción son elevados debido al alto nivel de incertidumbre. La especificidad de los activos (de localización y temporal) lleva a que existan apropiaciones indebidas de la cuasi-renta. Es por ello que la transacción no se encuentra alineada.

La excepción es el caso de los acopios, que operan entre un 10% y un 15% de la producción. Si bien se sigue manteniendo la estructura de gobernanza del mercado, estos actores buscan darle un valor agregado a la fibra, por lo que se centran en detalles como la calidad y la tipificación de la fibra. En algunos casos se observan vínculos formales entre acopiadores y

productores, dado que el acopiador busca productos de mayor calidad, en función de la homogeneidad de la fibra y la finura de la misma.

La transacción se realiza vía licitación y los centros de acopios son los que establecen las condiciones y las transmiten a través de correo electrónico. La licitación la gana el mejor postor sobre una base previamente establecida por categoría de finura. Cuanto más fina es la fibra, mayor será el precio obtenido en la licitación.

Esta situación lleva a que los acopios busquen tener una relación de más largo plazo con el productor y en algunos casos hasta hacerlos partícipes de todo el proceso de industrialización. Debido a que los acopios establecen condiciones de calidad de la fibra a los productores, estos pueden recibir por su producción un precio hasta un 64% mayor al obtenido en las transacciones con las barracas.

En las operaciones entre los productores y los acopios existe un menor nivel de incertidumbre en las transacciones que en el caso de la venta de la fibra a las hilanderías exportadoras, por lo que la transacción se encuentra más alineada que en el caso anterior.

Transacción	Estructura de gobernanza	Atributo de las transacciones
Productor - barracas	Mercado	Alta incertidumbre, Frecuencia media-alta, Especificidad de los activos alta.
Barracas - Hilanderías exportadoras	Mercado	Incertidumbre media, Especificidad de los activos alta.
Productor - acopios	Mercado	Incertidumbre media - alta, Especificidad de los activos alta.
Productor - acopios (pocos casos)	Híbrida (vía licitaciones)	Incertidumbre baja, Especificidad de los activos alta, Frecuencia media-alta.

## **VI. IMPORTANCIA DE LA FIBRA DE LLAMA PARA LOS PUEBLOS DE LA PUNA Y FORMAS DE MINIMIZAR LAS RESTRICCIONES**

### **6.1. Importancia de la fibra para los pueblos de la Puna**

La actividad de la cría de llamas es de elevada importancia para la zona de la Puna en términos sociales, culturales, ambientales y económicos. Esto queda demostrado en el caso de Jujuy, provincia que alberga la gran mayoría de las explotaciones, donde existen unas 40 mil personas relacionadas directa o indirectamente con esta actividad. Además, las características de la fibra hacen que la misma tenga un alto valor en el mercado internacional.

La población de la Puna es dispersa y presenta un alto grado de analfabetismo y de pobreza estructural. En el caso de Jujuy, mientras que el analfabetismo promedio provincial es del 5%, en la Puna ese promedio se duplica al 10%, porcentaje que sube aún más en determinados pueblos.

Debido a las condiciones geográficas y que no hay prácticamente alternativas para producir otra cosa, se hace un aprovechamiento íntegro de la llama, además de usar la fibra. Los pobladores de la Puna consumen su carne, usan sus pieles y cueros y se usan los animales para carga y transporte, dado el tamaño de la llama y su fortaleza.

La importancia de la fibra radica en que de todos los usos que se obtienen de la llama, es el más rentable y el que puede proveer de mayor sustento a las familias que habitan la Puna. A través de la cría de llamas, y la posterior explotación económica de la fibra, los pobladores pueden mejorar su calidad de vida, especialmente si tenemos en cuenta los niveles de pobreza de estas comunidades.

### **6.2. ¿Cómo minimizar las restricciones?**

Lo fundamental para lograr un crecimiento sostenido y sustentable de la producción de fibra de llama es contar con un marco institucional adecuado. Es necesario establecer un contexto normativo que genere previsibilidad para los actores que intervienen en el sistema, especialmente en el caso de los productores primarios. Esto permitiría un ordenamiento de los actores y las transacciones, disminuyendo los niveles de incertidumbre. Por otro lado, ante cualquier problema en las transacciones, los productores tendrían entidades de arbitraje

de conflictos a las cuales recurrir. Normativas o leyes establecidas por el Estado que regulen las transacciones y que establezcan parámetros de calidad pueden ser algunos ejemplos de un marco institucional acorde.

Con un escenario institucional detrás, tanto los productores como los acopios podrán concentrarse en mejorar la tipificación de la fibra, de forma tal que luego dicha tipificación sea un estándar institucional. Esto permitiría clasificar la fibra por colores y por finura, lo que resulta en grupos de vellones con características similares. La finura se toma como referencia de la calidad de la fibra, por lo que si se logra una homogeneización de la producción se podrán obtener mejores precios. Además, la tipificación ayudaría a consolidar el trabajo asociativo entre los productores y los acopios, elevando los ingresos de ambas partes, sobre todo porque dicho marco institucional redundaría en reducción de incertidumbre (en base a North, 1990).

Por otro lado, es necesario, tanto desde el Estado como de los actores privados, capacitar a los productores de manera tal que logren un mejor aprovechamiento de la fibra, eleven su calidad y puedan mejorar sus ingresos. Actualmente muchos jóvenes dejan a las familias y la actividad para ir a las ciudades en busca de empleos, particularmente en el ámbito público que es el principal empleador en la provincia de Jujuy. Esto tiene que ver con la falta de oportunidades que ven en la producción de fibra por desconocimiento del negocio y porque no ven prosperar a sus familias. Si no hay nuevas generaciones que continúen con el trabajo familiar, esta actividad puede continuar reduciéndose.

Una mayor capacitación en lo sanitario, en cómo esquilarse las llamas y en cómo comercializar la fibra, puede generar mayores ingresos para estos pueblos. Esto se traduciría en la posibilidad de que los jóvenes reciban una mejor educación y logren ver la producción de fibra de llama con una racionalidad económica.

En este sentido, se destaca que desde 2010, el Gobierno Nacional, junto con la provincia de Jujuy, elaboraron el Plan de Competitividad del Conglomerado Productivo Camélidos. Uno de los objetivos del conglomerado es desarrollar gobernancias del tipo integración vertical. En el caso de la producción que es adquirida por los acopios, en la cual se busca obtener un mayor valor agregado. Este tipo de integración permitiría a los productores mejorar su nivel

de ingresos, aumentar la calidad, poder participar en el agregado de valor y hasta lograr canales propios de comercialización en conjunto con los acopios.

Por último, es importante mejorar la interacción público-privada, de forma tal de aprovechar la existencia de una demanda externa insatisfecha y los nichos de alto poder adquisitivo que aprecian las fibras exóticas (Ministerio de la Producción, 2016).

## VII. CONCLUSIONES

La producción de fibra de llama es un recurso natural indispensable para los pobladores que habitan la zona de la Puna en Jujuy. Esto responde a la geografía de la zona y a que estas familias habitan zonas por encima de los 3 mil metros sobre el nivel del mar y son muy pocas las alternativas productivas a la llama (Mecon, 2010).

Si bien las existencias de llamas han ido creciendo a lo largo de los últimos años, la producción de fibra no ha logrado despegar. Las ventas tienen muy poco valor agregado y Argentina no pudo posicionarse como proveedor internacional de un producto que tiene demanda y precios elevados. En comparación, la Argentina tiene tanto potencial como Perú o Bolivia en la producción y exportación de fibra de llama, pero estos dos países superan a la Argentina. Esto puede deberse a las distintas restricciones analizadas en el presente trabajo.

Existen restricciones que han generado ineficiencias en el sistema y han dificultado el desarrollo del sector. La principal restricción tiene que ver con la falta de un marco institucional adecuado, lo que genera mucha disparidad en el poder de negociación entre los productores y las principales empresas. No existe un ordenamiento en las transacciones, lo que genera un alto nivel de incertidumbre. Ante cualquier problema en una operación, el productor no tiene a donde recurrir desde el punto de vista legal, no hay una figura de arbitraje. Esto genera que terminen recibiendo por la fibra un precio por debajo del que podrían haber obtenido, y que la calidad de la misma no sea un objetivo.

Otra de las restricciones al desarrollo de la fibra de llama, desde el punto de vista organizacional, tiene que ver con que casi el 80% de la fibra es comprada por dos empresas (Producción, 2016). Ambas están en la Patagonia, por lo que no permiten un mayor desarrollo del sistema de agronegocios de fibra de llama en Jujuy, y ninguna de las dos genera valor agregado, ya que exportan casi toda la producción prácticamente sin ningún proceso industrial. Esta situación, dificulta que Argentina pueda competir en fibra de camélidos con los principales productores mundiales como son Perú y Bolivia.

Hay una clara restricción en lo que respecta a las transacciones, ya que la estructura de gobernanza preponderante es la del mercado. Esto genera que no existan salvaguardas y que

los productores no cuenten con un marco de referencia a la hora de vender la fibra, ni tengan noción de los distintos tipos de calidad de la misma.

Para resolver algunas de estas restricciones, es fundamental contar con un marco institucional adecuado. Esto permitiría ordenar al sistema de agronegocios de la fibra de llama, generar previsibilidad a la hora de vender la fibra y estar al tanto de las distintas calidades y colores y sus respectivos precios. También es necesario, dese el Estado y el sector privado, una capacitación a los productores en técnicas de esquila y formas adecuadas de acopio. Esto se hace muy necesario dado el alto nivel de pobreza y analfabetismo que existe entre los productores de la Puna (Producción, 2016).

Una mejora del marco institucional permitirá también el desarrollo y crecimiento de los centros de acopio los cuales, a medida que se profesionalizan, comienzan a exigirle a los productores mayores niveles de calidad en la fibra. Esta situación puede llevar a que el productor reciba por la fibra un precio hasta un 64% más elevado que el que obtienen en las transacciones con los barraqueros.

Se puede mejorar la promoción de la fibra de llama desde el Estado de forma tal de poder captar parte de la demanda internacional vigente y lograr competir con Perú y Bolivia.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Agronomes Veterinaires Sans Frontieres, 2013. Comportamiento del mercado mundial de la fibra de alpaca. Que perspectivas nos ofrece?
- Arrow, K. J. 1969. The organization of economic activity: Issues pertinent to the choice of market versus non-market allocation. In The analysis and evaluation of public expenditures: The PBB-System, U.S. Joint Economic Committee, 91st Session, v. 1, Government Printing Office, Washington, D.C.
- Coase, R. 1960. The problem of the social cost. Journal of Law and Economics, Vol. 3
- North, D. 1990. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press.
- FAO, 2005. Situación actual de los camélidos sudamericanos en Argentina. Proyecto de Cooperación Técnica en apoyo a la crianza y aprovechamiento de los camélidos sudamericanos en la región andina.
- INDEC, 2002. Censo Nacional Agropecuario 2002.
- INTA, 2010. Calidad de las fibras de camélidos sudamericanos en Argentina.
- INTA, 2011. Diversidad, Mercantilización y Potencial Productivo de la Puna jujeña.
- INTI, 2013. Indumentaria y Textil. Herramientas de posicionamiento comercial para fibras naturales y artesanías textiles de Argentina.
- INTI, noviembre 2013. Cadena de valor de las fibras camélicas.
- INTI, noviembre 2014. Fibras proteicas. Pelos finos (camélidos y cabra) Identificación, caracterización, clasificación y acondicionamiento. Proyecto “Mejora de las Economías Regionales y Desarrollo Local”.
- Joskow, P. 1995. The New Institutional Economics. Alternative approaches: Concluding Comment.
- Lamas, H. 2007. Desarrollo del encadenamiento productivo de la llama en la provincia de Jujuy, República Argentina.

- Lamas, H. 2013. Plan Piloto de Mejora Genética en Camélidos. INTA Abra Pampa
- Lamas, H. 2015. Experiencias de acopio comunal de fibra de llama acondicionada, clasificada y tipificada en la puna de Jujuy. Período 1995-2006. En: Sosa Valdéz, F. (compilador), *Desarrollo y extensión rural en la Región Andina*, INTA Ediciones.
- MECON, 2010. Plan de competitividad del conglomerado camélido de la provincia de Jujuy. Secretaría de Política Económica del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación Argentina.
- Ministerio de Cultura de la Nación, 2016. Registro Nacional de Artesanos Textiles de la República Argentina. Mapa cultural y productivo del textil artesanal nacional”
- Ministerio de Educación, 2016. Mapa de pueblos indígenas.
- Ministerio de Producción de la Nación, 2016. Producción de Fibras Naturales de Camélidos en el Noroeste Argentino. Situación Actual y Perspectivas.
- Ordóñez, H. 2000. La Nueva Economía y Negocios Agroindustriales. Colección Agronegocios. PAAFAUBA.
- Pérez San Martín, R. 2003. Impacto de la pérdida de la cuasi-renta en el mercado del champignon fresco: el caso Horst. Tesis de Magíster de la UBA, Área Agronegocios y Alimentos. Facultad de Agronomía-UBA.
- Porter, M. 1980. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*.
- Schmid, A. 1972. *The Economic Theory of Social Institution*. American Journal of Agricultural Economics.
- Williamson, O. 1996. *The Mechanism of Governance*. Oxford University Press. NY
- Williamson, O. 1985: *The Economics Institutions of Capitalism: Firms, Market, Relational Contracting*. The Free Press. New York.