

# La Cadena Productiva de los Camélidos

Alvaro Claros Goitia

Presidente del Organismo No Gubernamental  
“Programa Regional de Camélidos Suramericanos” - PRORECA

**Sumario:**      **Introducción.**  
                     **Caracterización de la cadena productiva**  
                     **de los camélidos sudamericanos domésticos.**  
                     **Análisis funcional de la cadena o sistema**  
                     **agropecuário de los camélidos domésticos.**

## 1. Introducción

Los cambios generados en la economía y en las relaciones comerciales en los diferentes países como producto de la globalización, hacen más dependientes a las economías de estos y les exigen mayores niveles de competitividad, para ganar mercados. Desde esta perspectiva, las políticas de desarrollo que los estados están asumiendo es un enfoque sistémico e integral, donde se enlacen las actividades que intervienen en el proceso de un bien productivo agropecuario a través de la conformación de las cadenas productivas, de modo tal que actúen como una unidad, posibilitando que la participación coordinada y conciente de los agentes económicos de la cadena productiva genere valor, posibilitando que todos los participantes se beneficien de la misma.

Sin embargo, el logro de la competitividad de un sector o cadena productiva ya no es de exclusividad de una sola empresa, sino del sector en el cual se desarrolla la actividad y las condiciones que un estado brinda para que sus sectores productivos puedan competir en mercados cada vez competitivos y de alta generación de tecnologías productivas y de gestión comercial. Se indica que la realidad del nuevo mercado que surge del proceso creciente de globalización, pone a las empresas que participan de las cadenas productivas, ante la opción de generar liderazgo establecido en costos o un liderazgo basado en la diferenciación de pro-

ductos, significando en el primer caso, que las empresas que forman parte de las cadenas productivas puedan ofrecer economías de escala y producir a precios más bajos que sus competidores. En el segundo caso se espera una alta capacidad de innovación tecnológica y ofrecer productos diferenciados por calidad.

## 2. Caracterización de la cadena productiva de los camélidos sudamericanos domésticos

### 2.1. Enfoque conceptual de la caracterización

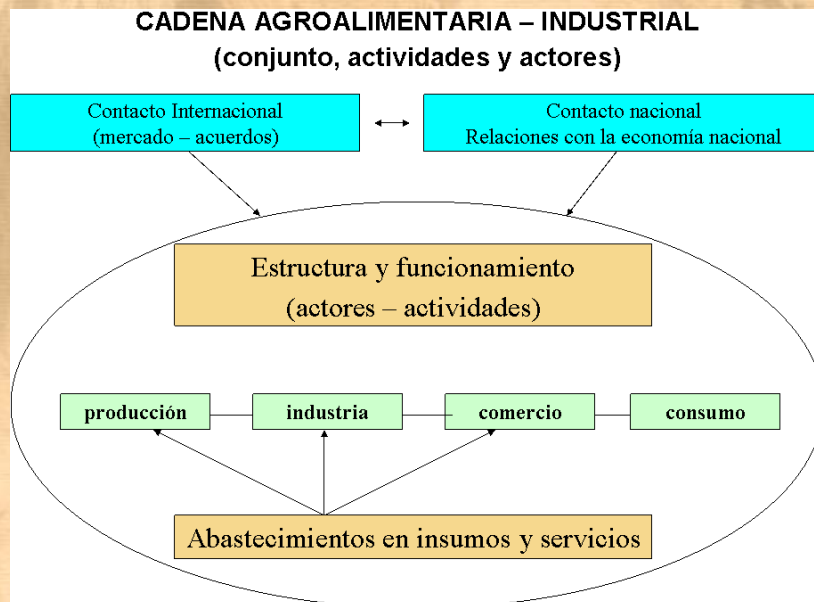
La caracterización de la cadena o sistema productivo de los camélidos domésticos en Bolivia, tiene su base conceptual en el “Enfoque de Sistema” o “Cadena Agroproductiva”, que en su definición más utilizada, es la descripción interrelacionada de todos los participantes o agentes económicos (eslabones) involucrados en las actividades de producción primaria, transformación, comercialización y consumo, consideradas como las actividades básicas de la cadena o sistema. Además, este concepto toma en cuenta a los actores y actividades que contribuyen en su funcionamiento y operación, como son, la provisión de insumos, servicios financieros y no financieros, consideradas como las actividades de apoyo (Figura 1).

Al mismo tiempo, ésta caracterización toma en cuenta la definición de las cadenas de

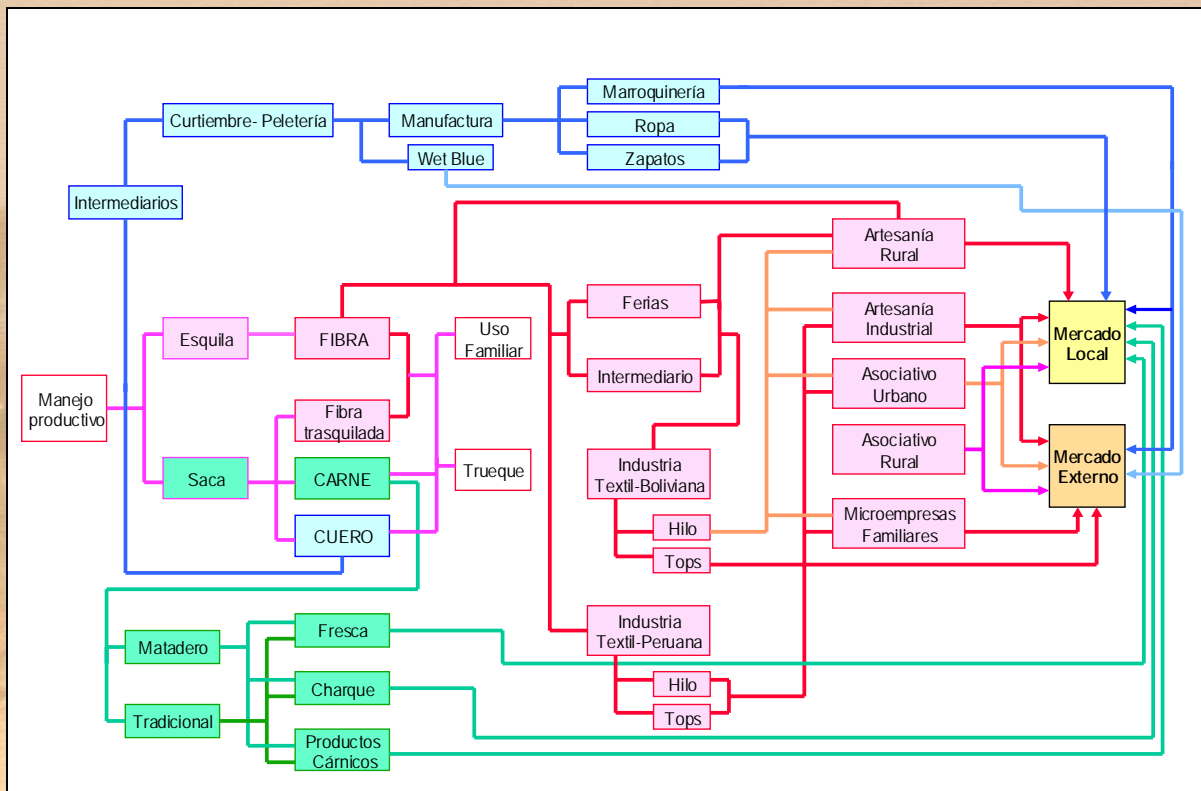
valor como a las articulaciones o integraciones verticales de agentes económicos y procesos productivos independientes dentro una cadena productiva. De tal forma; cuando estos agentes económicos están articulados en términos de tecnología, financiamiento y/o bajo condiciones de cooperación y equidad, significa que una cadena productiva competitiva es capaz de responder rápidamente a los cambios que ocurran en el mercado y es capaz de transferir información desde el consumidor final hasta el mismo predio del productor agropecuario o agroindustrial. Una virtud del enfoque de cadena productiva es permitir que las acciones, los compromisos en el marco de los acuerdos de competitividad atiendan los distintos problemas que se presentan a lo largo de los procesos productivos, de transformación y comercialización, de tal forma que se obtenga una mayor racionalidad, eficiencia, fluidez en el uso de los recursos y en el funcionamiento competitivo de la actividad económica.

## 2.2 Caracterización de la estructura y funcionamiento de la cadena o sistema agroproductivo de los camélidos sudamericanos domésticos

En el estudio correspondiente a la “Identificación, Mapeo y Análisis Competitivo de la Cadena Productiva de Camélidos”, se señala que la estructura de la cadena o sistema agroproductivo de los camélidos sudamericanos domésticos, está caracterizada por la conformación de subsistemas o cadenas productivas independientes y/o complementarias, en función a los productos y subproductos que provienen de la crianza de esta ganadería a partir de la oferta de la fibra, carne y cuero, que luego van adquiriendo particularidades específicas al momento de integrarse con los eslabones, de transformación textil-confección, comercialización y consumo, en el marco de su funcionamiento, tal como se muestra en el Diagrama Funcional 1 de los agentes que actúan en la cadena o en el sistema agroproductivo.



**Figura 1.**  
Fuente: Adaptado de Cadenas Agroproductivas IICA.



**Diagrama funcional 1.** Sistema agroproductivo de los camélidos.  
Fuente: Elaboración propia.

El diagrama funcional anterior muestra que las actividades económico-productivas se inician en la crianza de llamas y alpacas en unidades de producción familiar, de cuya administración productiva y luego del desarrollo de las actividades productivas básicas, correspondientes a la esquila y saca, se da origen a la estructura y funcionamiento de las cadenas productivas de la fibra, carne y cuero.

La cadena productiva de la fibra, se inicia con la esquila, seguida del acopio, clasificación, comercialización de la fibra, transformación textil, confección y comercialización nacional e internacional de productos acabados. La saca<sup>1</sup> sea por descarte y/o selección de animales dan inicio a la cadena productiva de la carne. Una vez sacrificados los animales (a campo abierto o en matadero) se oferta carne fresca, para el consumo directo y para el procesamiento de charque y embutidos y su posterior comerciali-

zación en mercados locales y departamentales a nivel nacional.

Un subproducto proveniente de la faena de llamas y alpacas es la piel, la misma que inicia la articulación del cuero de camélidos a la cadena productiva del cuero de bovinos, que una vez procesada en la industria del curtido, pasa sin “identificación propia” al sector de la transformación y su posterior comercialización en productos de marroquinería, confección y zapatos, en mercados nacionales e internacionales.

Un subproducto que intenta establecer una cadena local productiva es la piel de neonatos<sup>2</sup>, que luego del proceso de la peletería, pasa al sector de la manufactura para la confección de colchas, juguetería y accesorios para la confección de ropa.

<sup>1</sup> Descarte de animales jóvenes con defectos congénitos y selección de animales adultos mayores de cinco años.

<sup>2</sup> Piel de crías recién nacidas que mueren por efecto de resfrió y mala atención de las madres después del parto.

### a) Caracterización del primer eslabón: Producción primaria<sup>3</sup>

En Bolivia, la crianza y producción de llamas y alpacas, es una actividad eminentemente campesina. Esta ganadería constituye una de las principales actividades productivas<sup>4</sup> e involucra aproximadamente a 54,000 familias (FIDA 1994). Su producción, al igual que en los países vecinos, responde a un uso de pastoreo extensivo sobre pastos naturales de muy baja producción de materia seca.

Su crianza y producción enfrenta, por una parte, problemas estructurales como la fragilidad de los recursos naturales, reducido tamaño de la unidad de producción y el sistema de tenencia de la tierra; y por otra, ineficiencia biológica que impiden lograr un óptimo aprovechamiento de su potencial productivo, en función a deficiencias nutricionales, problemas de sanidad, manejo genético y reproductivo.

### b) Caracterización del segundo eslabón: Sector textil-confección

La industria textil boliviana de la fibra de camélidos, se limita principalmente a tres fábricas, que son administradas por la “Compañía de Productos de Camélidos”: *COPROCA S.A.*, *BONANZA NATURAL FIBER'S S.R.L.* y *FOTRAMA*.

**COPROCA S.A.** Es una empresa de amplia base social que hace su incursión en la producción textil de fibra de alpaca a partir de 1994 con el montaje de una planta industrial verticalmente integrada desde la clasificación, lavado, cardado, peinado hasta la hiladura, con una capacidad de procesamiento de hasta 400 TM de fibra bruta por año. El pool de maquinaria es de origen inglés e italiano y data de la década

de los años 70, se encuentra en estado operable y la frecuencia de fallas es relativamente baja.<sup>5</sup>

Hasta 1997, la compañía desarrolló una estrategia basada en la producción de tops de alpaca, mayoritariamente destinada a la exportación y en menor magnitud al mercado local, en alianza con la industria HILBO. Con la ampliación de la fase de hiladura, a partir de 1999, la estrategia se dirigió a atender la demanda local de hilados de alpaca. La producción promedio de hilado a un turno de operación, tanto natural como teñido, fue de 20 TM para el periodo abril 2003 – marzo 2004, equivalente al 25% de su capacidad instalada. La producción de hilo de COPROCA en su integridad es destinada al mercado local, sus clientes principales son las microempresas familiares, las empresas asociativas y excepcionalmente las empresas de confección semi industrial. En caso de plantearse operar al 100% de su capacidad, se producirían cuellos de botella, dado que la capacidad de todas sus máquinas no es uniforme, en especial en la fase del cardado.<sup>6</sup>

**FOTRAMA.** Creada hace 42 años como una cooperativa integral. Cuenta con una pequeña planta industrial con capacidad de producción de 5 TM/año<sup>7</sup>, su articulación vertical de procesos está desfasada al no contar con el correspondiente tren de lavado, operación que es realizada manualmente.

Los hilos que produce son fundamentalmente de títulos gruesos y destinados en su integridad a centros artesanales conformados, por lo que las operaciones muestran una articulación vertical desde el acopio, clasificación, hilado y confección de tejido de punto artesanal.

<sup>3</sup> La descripción mas detallada de este eslabón se muestra en el capítulo correspondiente a producción.

<sup>4</sup> En la comunidad de Caripe, provincia Sajama de Oruro se ha estimado que el 67% de los ingresos económicos de los productores, proviene de la actividad ganadera camélida.

<sup>5</sup> La vida útil teórica de la maquinaria fue superada.

<sup>6</sup> Diagnóstico Integral- Oscar Saavedra Ch. FUNDES-COPROCA, 2003.

<sup>7</sup> La maquinaria textil se muestra obsoleta; técnica y económicamente sería más factible cerrar la hilandería y comprar hilo del mercado nacional o importar del Perú, sin embargo el carácter de empresa social y la misión de generar empleo limita una decisión de esta naturaleza.

**BONANZA-ALTIFIBER S.R.L.** Empresa industrial conformada por capitales privados, se dedica principalmente a la producción de tops de fibra de llama y alpaca y a la confección de tejido plano y tejido de punto. Su articulación vertical en planta no es completa, contrata servicios de hilatura principalmente en la industria textil peruana INCA TOPS y eventualmente en COPROCA.

Según la información estadística de exportaciones, hasta el año 2000, el principal producto exportado fueron los pelos finos de camélidos<sup>8</sup> producto que es drásticamente sustituido por otro producto con mayor valor agregado como son los tops (fibra cardada y peinada) de alpaca y llama, siendo en la actualidad el principal rubro de exportación de esta empresa. BONANZA S.R.L. es la primera empresa, si no la única, que está desarrollando la industria de fibra de llama con perspectivas promisorias.

Estas unidades textiles se integran verticalmente de diferente forma<sup>9</sup> para la transformación y comercialización de productos intermedios y finales.<sup>10</sup> El diagrama funcional que se presenta a continuación, muestra ilustrativamente una comparación de los procesos de integración vertical con la industria textil peruana.

Al comparar de manera ilustrativa la conformación de la industria textil boliviana con la industria textil peruana, se observa que existe una amplia distancia entre la magnitud de sus operaciones y en el control de su integración vertical con la industria textil local, como se muestra en el flujograma anterior. Esas diferencias a favor de la industria textil peruana, están dadas, fundamentalmente, por la disponibilidad de materia prima en cantidades industriales, su larga tradición y dominio de la tecnología de transformación y el posicionamiento de su producción en el mercado mundial, que hace que opere a gran escala, con menores costos relativos y con mejores estándares de calidad y prácticamente sin competencia.<sup>11</sup>

El sector confección está caracterizado por la presencia de cuatro sectores o segmentos de confección cuya denominación<sup>12</sup> está en función del tamaño del negocio, la diferenciación del producto, de la gestión empresarial, de los insumos que utilizan, de la tecnología que combina lo manual con lo mecánico y hasta por una sutil diferencia de diseños.

La estructura y funcionamiento del sector de la confección se muestra en el Diagrama Funcional 3.

<sup>8</sup> Es posible que en este periodo algunas partidas de exportación de tops haya sido registradas como pelo fino.

<sup>9</sup> La integración vertical implica el control de las actividades situadas en niveles sucesivos dentro un circuito de producción establecido; la integración vertical en el sector textil de la fibra de camélidos consiste en: acopio clasificación, lavado cardado, peinado, hilatura, tejido de punto, tejido plano y confecciones.

<sup>10</sup> Tops (fibra, lavada, cardada y peinada), hilo y confecciones de tejido de punto y plano.

<sup>11</sup> El valor de la producción de la industria textil peruana es de US\$ 74.5 millones, equivalente a 58 veces el valor de la producción de la industria textil boliviana.

<sup>12</sup> Variables para las denominaciones de los sectores, recogida del criterio de los productores entrevistados.

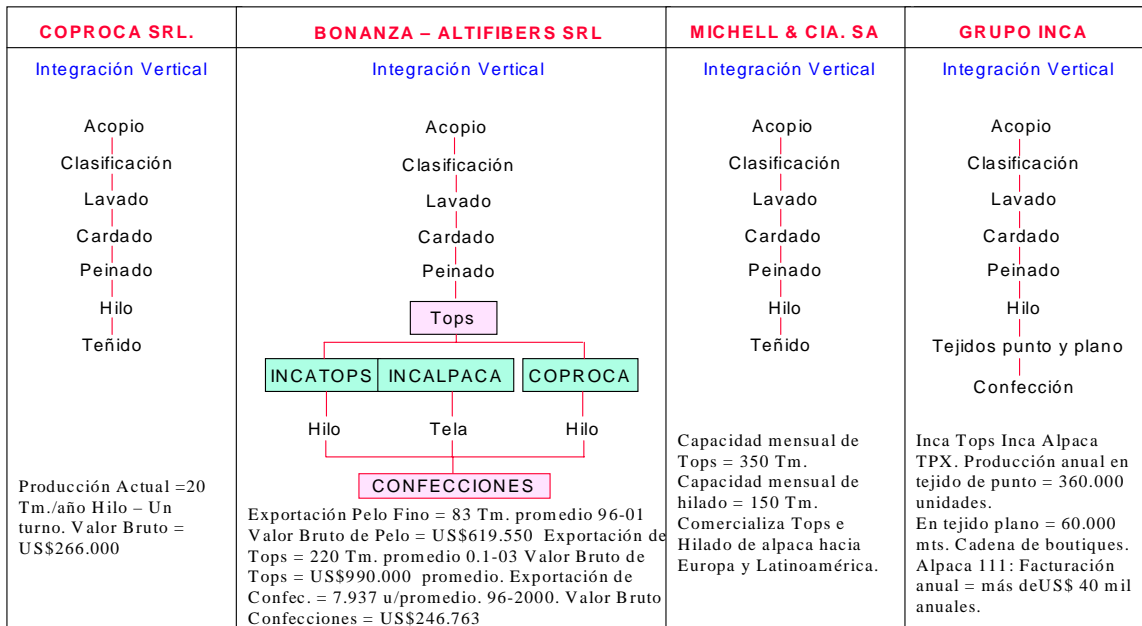


Diagrama funcional 2. Procesos de integración vertical de dos textileras bolivianas comparadas con dos textileras peruanas. Fuente: Elaboración propia.

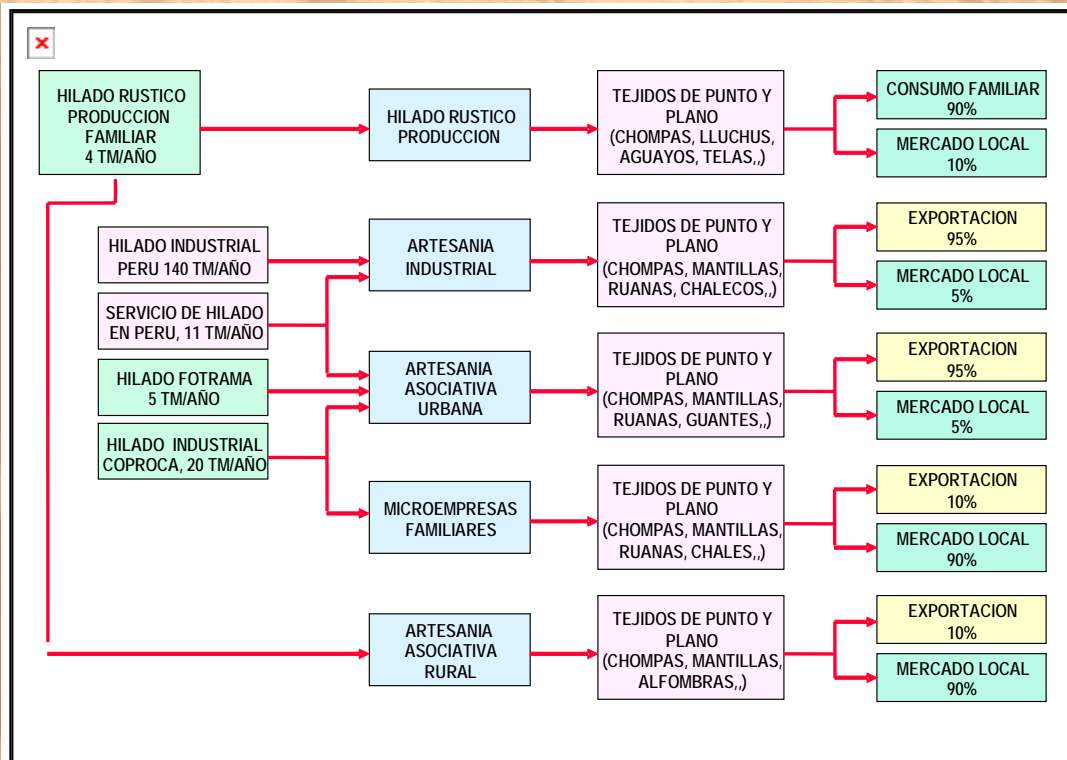


Diagrama funcional 3. Estructura y funcionamiento del sector de la confección. Fuente: Elaboración propia.

El Diagrama Funcional 3 muestra que los sectores o segmentos de confección corresponden a: i) sector de la confección artesanal industrial, ii) sector de la confección artesanal asociativo urbano, iii) sector de confección artesanal asociativo rural y iv) microempresas artesanales familiares.

#### ***i) Sector de la confección artesanal industrial***

En general, las prendas elaboradas con hilados de camélidos (alpacas y llamas), por el sector de la confección artesanal industrial, se caracterizan por su calidad superior y creatividad reconocible en el producto terminado. Su producción está dirigida a un mercado de altos ingresos con clientes que desean distinguirse por el uso de vestimenta con materiales naturales y diseños exclusivos.

La producción se realiza en base a diseños que demandan la combinación de diferentes colores, a veces se utilizan hasta 40 diferentes gamas para elaborar una sola chompa, que se entrecruzan para crear diferentes formas (flores, filigranas o cuadros).

La tecnología que utilizan está compuesta, básicamente, por máquinas manuales con tarjetas alternadas y máquinas electrónicas que incluyen el diseño computarizado. La variedad de prendas esta liderada por las chompas, acompañada de ponchos, chales, faldas, sacos. La talla de las chompas van desde el XS (*extra small*) hasta XL (*extra large*) para mujer y desde S (*small*) hasta XXL (*extra, extra large*) para hombres.

El hilado que demandan, procede exclusivamente del Perú, con cuya industria (Inca Tops y Michell) mantienen alianzas desde tiempo atrás, lo que les garantiza el aprovisionamiento de hilado en la cantidad y calidad demandada. Los insumos complementarios como botones, cierres, etiquetas, hombreras, forros, son directamente importados de EEUU y de Chile, muy excepcionalmente acuden al mercado local.

Las empresas más representativas de este sector son, ASARTI, Inti Wara, Waliki, MILLMA S.A., Artesanías L.A.M., Bonanza Natural Fibers S.R.L. Exportan entre 1500 kg a 19,200 kg en

prendas al año, a un precio promedio, puesto en Bolivia, de 65.00 US\$/prenda. Los mercados principales están en EEUU, Suiza, Alemania, Francia, Dinamarca, Canadá y Japón.

#### ***ii) Sector de la confección artesanal asociativo urbano***

Los altos márgenes de comercialización de la confección artesanal industrial en los mercados del exterior han inducido a organizaciones no gubernamentales y gubernamentales a promover la conformación de organizaciones asociativas urbanas para intervenir en la producción a mayor escala, facilitar la comercialización asociativa y mejorar el posicionamiento en nichos de mercado del exterior.

Las asociaciones más importantes, producto de estas formas de intervención; que han incursionado en la exportación de prendas y que mantienen una producción estable son, el Centro Artesanal Amauta, FOTRAMA, la Asociación de Artesanías Q'antati, la Asociación Minkha y la Asociación Sr. de Mayo. En promedio estas organizaciones asociativas agrupan de 40 a 400 asociados y producen mensualmente de 150 a 300 prendas, entre chompas, mantillas, chalecos, guantes, medias y polainas, la materia prima que utilizan combina con hilados artesanales teñido con vegetales naturales con hilado industrial. Sus mercados principales son algunos países europeos, asiáticos y los Estados Unidos de Norte América. Para el periodo 2001-2003 exportaron un valor promedio de 430,306 \$us.

#### ***iii) Sector de la confección artesanal asociativo rural***

Tiene sus orígenes en las intervenciones públicas y privadas que han alentado el paso de la artesanía rural doméstica a una artesanía rural asociativa de mercado; para este efecto, se establecieron asociaciones comunales de gestión colectiva para la producción

y comercialización. Se construyeron y equiparon talleres artesanales, se dotaron de fondos rotatorios para la compra de materia prima y se establecieron procesos formales de capacitación.

Las principales características de este sector es su producción estrictamente artesanal. Predomina la confección de alfombras, con la utilización de hilo artesanal de fibra de llama y lana de oveja, chompas rústicas, guantes, chalinas, entre los principales; utilizando para las mencionadas confecciones hilo artesanal de fibra de alpaca y llama entre los principales. Asocian entre 10 a 60 familias y producen entre 20 a 50 prendas por mes. Su mercado es nacional en un 90% y el restante 10% para mercado internacional.

Una limitante de este segmento del sector de la confección es su sostenibilidad en el tiempo, muy pocas asociaciones están vigentes, la mayoría de las asociaciones alentadas desde la perspectiva institucional de asistencialismo, finalizaron su funcionamiento al tiempo de conclusión del proyecto. Los emprendimientos asociativos que se formaron, principalmente, en la década de los años ochenta, actualmente no funcionan, la infraestructura y los equipos correspondientes se encuentran en pleno proceso de deterioro.

Se observa, en algunos casos, un trabajo estrictamente familiar, como es el caso mas representativo, las unidades familiares establecidas en las comunidades de Cosapa, Turco y Sajama en Oruro, cuya producción artesanal es comercializada a intermediarios que luego introducen al mercado de Arica, Chile.

#### ***iv) Sector de la confección artesanal familiar***

Estas unidades de producción artesanal están organizadas en torno a las familias migrantes rural-urbano, que se ubican en las periferias urbanas de las ciudades de La Paz, El Alto, Cochabamba y Oruro. Estas unidades de producción son difíciles de cuantificar dado su funcionamiento informal y por su alta dispersión territorial. Su producción no obedece a una previa planificación de mercados y clientes; se caracteriza por su mediana calidad y bajos precios. Los productos que confeccionan

corresponden a chompas, chalinas, mantillas, ruanas, en cantidades que fluctúan en un rango de 10 a 30 prendas por mes. Comercializan directamente en mercados locales. Una característica importante de este segmento es la alta calidad de su mano de obra, razón por la cual suelen ser sub contratados por los segmentos de confección de exportación, los mismos que les proveen los insumos, modelos, tallas y el pago por la mano de obra es por prenda acabada.

#### **c) Caracterización del tercer eslabón: Comercialización**

**Producto primario - fibra.** Se distingue por su alta informalidad y por la presencia de una activa red de intermediarios quienes recorren el área de producción y las ferias comunales y provinciales, siendo estos los espacios de transacción para la adquisición de la fibra. Las condiciones del vellón que se oferta, se caracteriza por la presencia de impurezas y mezclas de diferentes colores; aspectos que a la hora de fijar los precios, reducen las posibilidades de negociación de los productores para obtener mejores ingresos. Esta modalidad de acceso al mercado por parte de los productores, está marcada por una gran dispersión de la oferta, individual y atomizada. Con todo, este sistema de intermediación juega un rol fundamental en la articulación con los mercados que demandan dicho producto; mercados que se localizan en los centros urbanos y representados principalmente por las industrias textiles. La mayor fortaleza del intermediario mayorista es el conocimiento de las características técnicas del vellón que requiere la industria. Este conocimiento permite que estos agentes económicos efectúen un primer proceso de agregación de valor; clasificando por colores, eliminando las impurezas y ofertando volúmenes mayores a los 500 kg, aspectos que considera la industria textil para fijar el precio de compra por calidad.



En este sistema de intermediación, la presencia de los alcanzadores peruanos<sup>13</sup> es frecuente, particularmente en las ferias fronterizas<sup>14</sup> entre Bolivia y Perú. Estos espacios permiten la negociación y fijación de precios; precios que rigen para la realización de transacciones comerciales tanto en Bolivia como en el Perú; en consecuencia este es un escenario altamente dinámico para los negocios en fibra y otros.<sup>15</sup>

**Comercialización asociativa.** En la década de los años noventa, intervenciones públicas y privadas impulsan la conformación de numerosas y diversas formas organizativas de productores con el propósito de valorar la comercialización asociativa, en la perspectiva que estos se desenvuelvan organizadamente en el mercado de oferta y demanda de fibra y de esta forma elevar sus ingresos. La estrategia de trabajo consistía en la planificación para la esquila, el acopio y clasificación asociativa, para luego contratar los servicios de hilatura en la industria textil peruana.

Las asociaciones más representativas que trabajaron en esa propuesta, tuvieron resultados muy alentadores; no obstante a la fecha, lamentablemente no están activas o están muy disminuidas en su accionar. Se tiene por ejemplo a la Asociación Regional Integral de Ganaderos en Camélidos Alto Andinos del Norte de La Paz – ISQANI, y la Asociación Regional de Criadores de Camélidos (ARCCA).

**Comercialización de productos intermedios.** La comercialización de los productos intermedios

como tops<sup>16</sup> e hilo en Bolivia presenta características muy peculiares y utiliza no más de tres canales de distribución. Participan de la misma, la industria textil boliviana, la industria textil peruana y pequeñas empresas de comercialización que actúan bajo modalidades diferentes.<sup>17</sup>

*COPROCA S.A.*, comercializa sus hilados directamente a través de sus almacenes ubicados en la ciudad de El Alto y de su tienda establecida en la ciudad de La Paz. La promoción de sus productos los efectúa a través de catálogos donde se muestra la variabilidad de colores y títulos. Sorprende que la promoción comercial esté orientada a vender hilo, y no así, a posicionar la industria textil *COPROCA S.A.* como tal. La relación funcional que establece *COPROCA S.A.* con sus potenciales clientes, los proveedores de materia prima y sus compradores de hilo, es informal y caracterizada principalmente por la oportunidad de precios, volúmenes<sup>18</sup> y por la transacción comercial inmediata. Esta forma de relación funcional no le permite a *COPROCA S.A.* constituirse como articulador eficiente de la cadena; es decir, al no generar expectativas comerciales de demanda hacia los productores y de oferta de hilo hacia el sector de la confección; no está creando las condiciones necesarias para desarrollar y fortalecer los flujos internos de la cadena, auspiciando más bien el fortalecimiento del sistema de comercio por oportunidades en mercados abiertos.

**Comercialización de productos terminados.** La confección de tejido de punto y plano está caracterizada por la orientación de su

<sup>13</sup> Son los mayoristas de origen peruano que asisten a las ferias fronterizas y adquieren fibra de alpaca y llama; estos están directamente relacionados con la industria textil peruana.

<sup>14</sup> Chejepampa y Huancasaya, en el área fronteriza con el departamento de Puno en el Perú y provincias Franz Tamayo y Bautista Saavedra en La Paz-Bolivia.

<sup>15</sup> La visita a terreno, permitió constatar el funcionamiento dinámico de este sistema de comercialización; el intercambio es mayoritariamente hacia el Perú y de alguna manera, existe también el ingreso de fibra peruana a Bolivia. Este intercambio comercial informal está sustentado por el mecanismo de oferta y demanda y mejores precios.

<sup>16</sup> No existe comercio de tops en el mercado nacional, la producción de tops tiene como destino final la exportación.

<sup>17</sup> La comercializadora SHALOM que comercia hilados peruanos y algunos emprendimientos privados, como el caso de la ONG PRORECA, que comercia hilado procesado en INCA TOPS a partir de fibra de llama y alpaca Boliviana.

<sup>18</sup> *COPROCA S.A.* puede atender pedidos hasta de un kilo; la industria textil peruana no presta ese servicio, sus volúmenes mínimos de venta son 50 kilos.

producción al mercado internacional en un 95% y el 5% restante se queda en el país.<sup>19</sup> Utilizan diferentes estrategias de acceso y posicionamiento en mercados externos, desde los contactos personales, catálogos, presencia en ferias, instalación de tiendas y contratos comerciales con las cadenas de distribución final.

Los principales mercados de destino son Alemania, Reino Unido, Italia, España y Francia en Europa. En los últimos años la emergencia del mercado asiático está siendo muy importante, donde se destaca el Japón, país que a corto plazo, puede convertirse en un nicho de mercado importante para los productos derivados de la fibra de camélidos. A su vez, los Estados Unidos de Norte América es actualmente un mercado en crecimiento y con un buen potencial de recepción de confecciones, especialmente si estos logran establecerse en nichos de mercado de consumidores de altos ingresos. Este último elemento es fundamental, en razón a que la capacidad de oferta es limitada en términos de volumen.

La relación de las empresas de confección con los canales de distribución se caracteriza por contratos de exclusividad de diseños, marca, cumplimiento de parámetros de calidad, volúmenes y plazos. En muchos de los casos, estos contratos establecen que la producción para su exportación debe identificar la marca de la empresa concesionaria. Sin duda, es el sector de las confecciones el más dinámico de la cadena, debido a la calidad de sus productos, su capacidad de inserción en los mercados internacionales y credibilidad alcanzada, gracias al cumplimiento cabal de los contratos comerciales establecidos.

### **Funcionamiento de la cadena de la carne**

La cadena de la carne funciona a través de un circuito regional, donde los bienes transables como la carne fresca, charque-chalona, son producidos,

<sup>19</sup> Datos confirmados en oportunidad de las entrevistas efectuadas a los confeccionistas. Sin embargo, el estudio de comercialización de hilado indica que el 90% de la producción es exportada y el 10% queda en el país. El 10% de la producción que queda en el país, es adquirida en su gran mayoría por turistas extranjeros.

procesados, transformados y comercializados en el ámbito rural-urbano de los departamentos de La Paz, Oruro, Cochabamba y Potosí, principalmente.

Los agentes económicos, involucrados en este circuito, están constituidos principalmente por microempresas familiares de origen aymará, agentes que tiene fuertes nexos comerciales entre el campo y las ciudades. La participación de actores económicos nuevos en el subsistema carne, es marginal para el crecimiento y fortalecimiento del negocio, como es el caso de las empresas, que incipientemente están incursionando en el procesamiento de productos cárnicos, para mejorar el sistema de comercialización de carne fresca y diversificar su consumo en los segmentos no tradicionales.

El ciclo productivo del subsistema carne, se inicia con la oferta de animales en pie, cuyas edades oscilan entre los cinco y siete años de edad, con rendimientos promedio por carcasa de 35 kilos para llamas y 22 kilos para alpacas. Los animales jóvenes de descarte son ofertados al mercado en función a las necesidades económicas de los productores en las ferias comunales y provinciales.

Los intermediarios o acopiadores recorren las diferentes zonas de producción para la compra de animales en pie y los mayoristas son los carniceros que efectúan el sacrificio de los animales, en condiciones rudimentarias. La carne es trasladada a los centros de consumo y entregada a los detallistas, quienes se encargan de ofertar el producto a dos tipos de consumidores, los que compran abiertamente el producto y los que consumen encubiertamente.<sup>20</sup>

Los principales mercados de comercialización de la carne son las ferias callejeras en El Alto, específicamente en Villa Bolívar,

<sup>20</sup> Consumo de carne de llama en platos tradicionales nacionales como fricase, chicharrón, charquekán, embutidos sin marca.

16 de Julio, Ceja de El Alto, Kenko, Villa Adela, Villa Tunari y 12 de Octubre. En la ciudad de La Paz se encuentran mercados locales como Incachaca, Buenos Aires y Mercado Uruguay; en la ciudad de Oruro, el grueso de la producción se concentra en el mercado Walter Kohn y finamente en el departamento de Cochabamba, el producto se concentra en el mercado de cereales de Quillacollo y el centro de abasto "La Cancha".

En los últimos años y con la intención de formalizar el consumo de carne de llama, principalmente en segmentos no tradicionales de consumo y a consecuencia del trabajo de proyectos públicos asociados a organizaciones de productores y/o municipios, se construyeron mataderos y playas de matanza. Un ejemplo de ese esfuerzo es el circuito de comercialización que se ha establecido a partir del matadero de Turco (provincia Sajama del departamento de Oruro). No obstante, este sistema innovador mueve apenas 210 TM<sup>21</sup> de carne por año y está articulado a las microempresas de procesamiento de charque, a procesadores de embutidos formales, a fríales, centros urbanos de abasto, algunos restaurantes, asumiéndose que el consumidor es distinto del sector tradicional.

### **Mercado de charque<sup>22</sup> y embutidos<sup>23</sup>**

El mercado de charque es abastecido con 466 TM de carne de llama y alpaca; se estima que el 80% se provee del mercado informal y el 20% de mataderos destinados a microempresas de charque asentadas en la localidad de Turco, Oruro y Cochabamba. El proceso de elaboración de charque, parte rebanando la carne en filetes, desgrasada, salada y luego se pone a secar.<sup>24</sup> El método utilizado por las microempresas es el de secaderos

solares, mismo que acelera el proceso y garantiza el respectivo control higiénico.<sup>25</sup>

El charque se expende en bolsas de ½ kilo, con marcas identificadas: *Delicia, Andino, Camel, Nayra, Sajama, Superllama, Nayjama, Buen Gusto, Bolivia Marca y Llamita*. La comercialización del producto se realiza en las ciudades de Oruro, La Paz y Cochabamba. Una innovadora experiencia, dedicada a la producción de *chalonga*,<sup>26</sup> se está generando en la Asociación de Productores y Comercializadores de Productos Cárnicos de Camélidos (ACOPROCCA) y actualmente está comercializando en los municipios de Chulumani, Caranavi, La Asunta y Coripata. Dicha asociación, está ubicada en la localidad de Palcoco del departamento de La Paz.

Existen empresas formales de fiambres y embutidos que transforman una 27 TM de carne proveniente de los mataderos y playas de faeneo, estas empresas cuentan con infraestructura y tecnología para lograr productos con calidad e higiene. Entre las principales se encuentran: *Campo Santo, Camel Daysi y Esencial S.R.L* No obstante, también existen varias microempresas de embutidos, sin nombre reconocido, que procesan carne no proveniente de mataderos o playas de faeneo; su operación es informal, clandestina y sin ningún control sanitario.

### **Exportación de carne de llama**

Sin duda, las muestras, degustaciones y participación en ferias internacionales y la propia coyuntura del mercado de carnes en Europa, están alentando perspectivas de exportación de carne de llama. Los países que ya han manifestado interés por abrir sus mercados inmediatamente a la carne de llama

<sup>21</sup> Significa que por año 1.8 de la oferta real de animales pasan por el matadero de Turco.

<sup>22</sup> Carne deshidratada.

<sup>23</sup> Embutidos: En general se conocen como productos cárnicos (chorizos, mortadelas, lomo ahumado, etc.).

<sup>24</sup> Tipos de secadora para la carne: pequeñas infraestructuras que optimizan el deshidratado de carne para el procesamiento de charque y chalonga por una parte, garantizando higiene en el periodo de deshidratación. Protegen del viento, lluvia, moscas y otros. Básicamente consisten en secadores solares con cubierta de policarbonato.

<sup>25</sup> Secado Solar de Carne de Llamas. R, Echazú, N. Iriarte, M. Morón, M. Quiroga y I. Saravia. Universidad Nacional de Salta. Salta – República Argentina.

<sup>26</sup> Chalonga: Carne de llama deshidratada con hueso, nervios y grasa.

ma son Suiza, Alemania, Francia y Japón, con una demanda superior a las 20 toneladas.

Sin embargo, es importante considerar que dentro las grandes limitantes que tiene el país para la promoción de exportación de carne de llama, está la falta de infraestructura de frigoríficos, así como la penalización a territorio por fiebre aftosa y la alta incidencia de sarcocystiosis.

### Funcionamiento cadena del cuero

El circuito que recorre el cuero de camélidos en la cadena productiva es muy corto. Se inicia en el lugar de sacrificio de los animales y termina en las curtiembres de cuero, no obstante puede decirse que lo hace con “*denominación de origen*”.<sup>27</sup> Los actores económicos<sup>28</sup> son los productores, los intermediarios, las curtiembres, los manufactureros y los comercializadores. En este subsistema participa el rubro de la peletería; este es el único rubro que no pierde identidad a lo largo del circuito que recorre, complementando las actividades de agregación de valor y comercialización con otros agentes económicos ubicados en el área rural-urbana.

### Curtiembres

La industria de la curtiembre incorpora en sus activos y procesos el cuero de camélidos, bajo el concepto de “*cuero es cuero*”. La producción de cuero es uno de los procesos industriales que más varía de planta en planta, aún cuando se procese el mismo tipo de piel, para un mismo producto, en condiciones similares. Se dice que el “último que define la calidad del cuero es el curtidor”.<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Concepto básicamente utilizado para identificar el cuero de camélidos como tal en las manufacturas. Sin embargo, no se trabaja estrictamente bajo la concepción de denominación de origen, debido a que el cuero de camélidos, pierde su identidad propia en el momento de comercialización como producto acabado.

<sup>28</sup> Además de productores primarios, los intermediarios, los rubros, constituyen también parte del subsistema, la cadena productiva del cuero bovino.

<sup>29</sup> Guía técnica de producción más limpia para curtiembres. Centro de Promoción de Tecnologías para Curtiembres, 2003.

Las curtiembres industriales que asumen trabajar con cuero de llama son San Francisco en Oruro, seguida por Tommy en Cochabamba y Helbol/Illimani en La Paz. Las curtiembres artesanales ubicadas en la ciudad de El Alto son numerosas y difíciles de identificar por su alta informalidad, operan casi clandestinamente y sus procesos de curtido los realizan en condiciones precarias de alta contaminación ambiental. El Valor Bruto que generan las curtiembres industriales es de aproximadamente 230,000 \$us/año<sup>30</sup>, valoración del proceso físico-químico del cuero de llama.

### Confección - Manufactura

El cuero de llama es utilizado en la marroquinería, confección y zapatería. Debido a la combinación de materiales que se realiza en la manufactura de determinado producto, resulta una tarea muy difícil determinar el uso de cuero de llama con relación al cuero de bovinos y ovinos. El subsector manufacturero del cuero cuenta con 52 establecimientos concentrados en la ciudad de La Paz y Cochabamba. En la ciudad de El Alto existen aproximadamente 1200 empresas familiares que se ocupan de la manufactura de cuero, todas funcionan en el marco del sector informal. Asumiendo que estas empresas formales e informales utilizan el cuero de camélidos en confecciones, marroquinería y zapatería, se calcula que el VBP que generan estos sectores sería aproximadamente de US\$ 808,000. Empresas manufactureras como *FILIPPO* (confección de maletines y carteras, marroquinería y vestimenta) *MAD* (confección de maletines, chamarras, sacos y chaquetas cortas), *Calzados JUSTING* y *CALZART BOLIVIA* (producción de botas, botines, zapatos y prendas de vestir para varones)<sup>31</sup>; están intentando valorizar y generar la denominación de origen “*prendas*”

<sup>30</sup> Estimaciones a partir del número de piezas curtidas y precio de venta.

<sup>31</sup> Encuentro y lanzamiento de la cadena de valor del cuero de camélidos. La Paz, 2002.

con cuero de camélidos” en marroquinería y zapatería.

### 3. Análisis funcional de la cadena o sistema agroproductivo de los camélidos domésticos

#### 3.1. Balance del comportamiento técnico - económico de la cadena de la fibra

El enfoque de cadenas agroproductivas, permite conocer de manera sistémica cada una de las etapas de transformación de un bien, de los elementos de competitividad de los actores económicos, proveedores de fibra, industria textil, confección, de sus problemas tecnológicos, financieros, de sus enlaces hacia atrás y hacia delante (articulación vertical), enlaces laterales (articulación horizontal) y de las estructuras del mercado, asociadas a cada una de las etapas de agregación de valor.

Naturalmente y dependiendo del nivel de análisis que se realice, permite conocer sus eslabonamientos, enlaces e interdependencias a nivel nacional e internacional. Habitualmente, se espera que un sistema agroproductivo opere de manera integral y articulada desde la producción, transformación, distribución, comercialización hasta el consumo, en país de origen del bien; suponiendo que las ventajas comparativas del recurso productivo serán sustituidas por las ventajas competitivas, en cada uno de los eslabones<sup>32</sup>.

Un primer elemento del análisis funcional al interior del Sistema Agroproductivo o Agroalimentario (SAA) Camélido, muestra que la cadena de la fibra responde a una articulación vertical que se eslabona con el sector textil peruano; por lo tanto el análisis competitivo, principalmente del sector de la confección de exportación, incorpora variables de estímulo a la calidad, que la industria textil boliviana no está en condiciones de satisfacer. En ese sentido, el balance del comportamiento

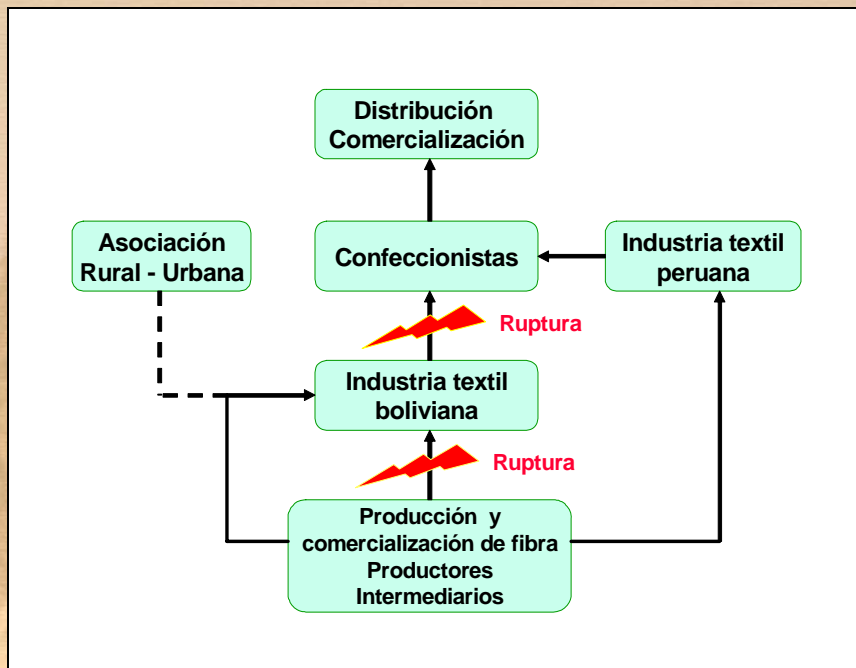
técnico de la cadena de la fibra en el país, está controlado por un tercero, que en este caso, es la industria textil peruana. El diagrama funcional que se muestra a continuación, señala que la articulación vertical de la cadena de la fibra, muestra rupturas técnicas en las interfases o eslabones, que impiden que el subsistema funcione orgánicamente en el país.

Estas rupturas en las interfases o eslabones están ocasionadas por:

- Ineficiencias tecnológicas, financieras y de gestión en el sector productivo primario.
- La industria textil boliviana se caracteriza por restricciones tecnológicas y financieras, además por su reducido tamaño.
- Carencia de políticas públicas industriales que activen el sector, como el elemento dinamizador de toda economía.
- Desventajas ante el alto grado competitivo de la industria textil peruana.

En consecuencia, la cadena fibra ha organizado dos circuitos con sus propias relaciones funcionales (A) y (B) dependientes principalmente de las condiciones de oferta de hilo en volumen y calidad no competitiva de la industria textil boliviana respecto al potencial de oferta de hilo peruano. De esta forma, se constituyen finalmente dos cadenas con claras diferencias en inversión financiera, tecnológica y en posibilidades de insertarse en nichos competitivos diferenciados.

<sup>32</sup> Enfoques recientes desplazan el concepto de ventajas comparativas basadas en recursos naturales, por el de ventajas competitivas basadas en la reducción de costos y de la diferenciación por productos en términos de la capacidad de innovar.



**Diagrama funcional 4.** Articulación vertical de la cadena productiva de la fibra.  
Fuente: Elaboración propia.

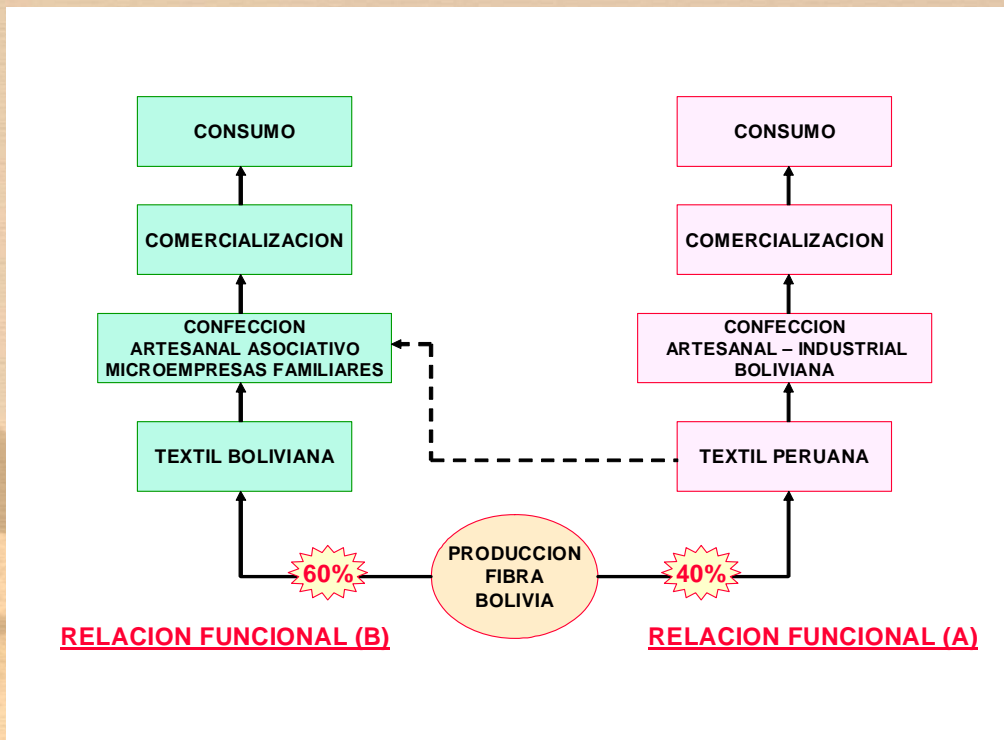
### 3.1.1. Relaciones funcionales de la Cadena (A)

Dada la capacidad tecnológica, de tamaño y de inversión de la industria textil boliviana, no acompaña y mucho menos interviene en el sector de la confección artesanal industrial. Este sector de la confección basa su funcionamiento y desarrollo en la articulación comercial con el sector textil peruano; sector que provee el 100% de requerimiento de hilo y tela. Una característica importante de estas relaciones funcionales es la participación de los productores de fibra boliviana de llama y alpaca, que abastecen a la industria textil peruana y en casos excepcionales son los productores peruanos quienes proveen de fibra a la industria textil boliviana. En conclusión, esta relación establece un encadenamiento de los actores económicos país-país y estructuran una “cadena” regio-

nal-internacional, totalmente dependiente de la industria textil peruana.

### 3.1.2. Relaciones funcionales de la Cadena (B)

Este relacionamiento funcional de la Cadena (B) se caracteriza por la participación de los productores de la industria textil y del sector de la confección artesanal asociativa urbana y de las microempresas familiares, constituyendo una cadena nacional con alcance internacional, que recurre a la industria textil peruana para la compra de hilos en colores, títulos y mezclas, que la industria textil boliviana no produce. Esta cadena tiene su origen en el país y de todas maneras, requiere complementarse con la industria textil peruana para su funcionamiento. Estas relaciones son posibles de observar en el siguiente diagrama funcional.



**Diagrama funcional 5.** Relación funcional de la cadena fibra.  
Fuente: Elaboración propia.

Estas relaciones funcionales muestran a la cadena en su sector confección con una alta dependencia de la industria textil peruana; la misma que en su momento es quien articula la cadena de la fibra boliviana. Actualmente, no es de interés de la industria textil peruana el segmento de la confección artesanal asociativo urbano y las microempresas por el volumen de demanda de hilo; a futuro esa situación puede cambiar y afectar directamente el funcionamiento de la industria textil boliviana.

La configuración de la cadena ocasiona que el estado boliviano no pueda garantizar con “*denominación de origen*”<sup>33</sup> una inserción competitiva de la industria de la fibra de alpaca y llama en la economía internacional. No está en condiciones de proyectar al sector en términos socioeconómicos favorables, principalmente a los productores en la economía nacional; además, bajo estas características de relacionamiento funcional de la cadena, la rentabilidad para el sector primario de producción, no es alentador, tornándose en el tiempo en una actividad económica poco interesante.

### 3.2. Balance del comportamiento técnico - económico de la cadena carne

El balance técnico económico de esta cadena nos demuestra que las relaciones funcionales, circuitos y estructura productiva, funciona estrictamente en el marco de un ciclo productivo ampliado, aspecto que no necesariamente significa cadena.<sup>34</sup> En este ciclo productivo, los actores económicos privilegian los beneficios económicos que perciben en el negocio por la venta de carne fresca, ligada por un fuerte atributo cultural.

La oferta de carne fresca a causa a ese atributo, tiene una fuerte articulación local, que dinamiza a su vez circuitos económicos focalizados territorialmente, desde lo local a lo regional, determinado por un ciclo productivo en la comunidad, ofertado y definido por las necesidades financieras de los mismos agentes económicos y bajo eficientes

<sup>33</sup> ATPDA.

<sup>34</sup> El objetivo de la cadena persigue articular dos sectores centrales, a partir de la organización comercial de sus actores.

negocios, además de arreglos comerciales en las ferias comunales y provinciales. En el mismo contexto, los circuitos de los intermediarios o acopiadores que recorren las diferentes zonas de producción para la compra de animales en pie y los mayoristas que efectúan el sacrificio de los animales en condiciones rudimentarias, pertenecen al mismo sistema cultural (identidad, religión, normas, costumbres) y generan negocios asociados a más de tres o cuatro productos, con una integración de “interés común” y de reconocimiento de su territorio de origen y de su residencia.

En consecuencia, se habla de cierta eficiencia social que permite el flujo económico del negocio, hasta que el producto sea entregado a los detallistas, quienes al ofertarlo, se encuentran con dos tipos de consumidores: los que compran el producto por las mismas razones culturales (consumo abierto) y consumidores nuevos, pertenecientes a otros sistemas culturales (consumo encubierto). No obstante, a pesar de los esfuerzos desplegados por microempresarios para fortalecer el posicionamiento y consumo de este producto de alto valor nutritivo en sectores no tradicionales de consumo, los resultados no son los más alentadores, pues no existen redes formales con interés de hacer inversiones en un escenario de fuertes lazos tradicionales.

Paradójicamente, este subsistema productivo es el que genera mayor volumen de negocio, mayor empleo y mejores ingresos a los productores, por encima de los que genera y emplea el subsistema exportador de la fibra. Es el subsistema carne, un sector económico potencial que puede generar una cadena de origen local, mediada por los influjos del desarrollo local y con base en las políticas públicas actuales y fuerte enfoque territorial.

En resumen, un diseño de políticas de corte territorial más que sectorial para zonas de pobreza, como la de los criadores de camélidos, puede ser una alternativa para impulsar servicios de calidad *in situ*, brindar capacitación para que las microempresas agroindustriales de la carne adquieran capacidades flexibles para moverse a hacia mercados dinámicos, es decir, para aquellos que tienen poder adquisitivo.

### 3.3. Balance del comportamiento técnico - económico de la cadena cuero

El subsistema cuero es una cadena que se articula por producto al sector curtiembre. Los actores económicos primarios se limitan a obtener la piel de llamas y alpacas para ser transferidos a través de la intermediación al sector curtiembre. Son los actores económicos de curtiembre y manufactura, quienes se encargan de valorizar el cuero de camélidos, como parte integrante de un determinado bien donde participan otro tipo de cueros.

El cuero de camélidos pierde identidad al momento de integrarse al circuito de los cueros, que en conjunto pasan a formar parte de la cadena productiva del cuero bovino. No obstante el potencial, las capacidades de transformación y agregación de valor al producto cuero, el mayor problema con el que tropiezan los actores de la transformación, curtiembre y manufactura para la obtención del bien final, es la mala calidad del cuero en origen; esta razón define que existan fuertes limitaciones para estructurar una cadena específica a partir del cuero de camélidos.

Bajo estos parámetros, las opciones económicas del sector primario en cuero de camélidos está en función de la mejora de la obtención del mismo, a partir de buena tecnología de faena, de preservación y conservación; de tal forma que las curtiembres establecidas se interesen en desarrollar una línea de curtido con identidad para el cuero de camélidos.

Finalmente, no debería dejar de considerarse que si alguna empresa o iniciativa privada desea generar inversiones, podría dedicarse al establecimiento de una línea específica, desde la curtiembre hasta la manufactura en cuero de camélidos.



**Nota del autor:**

*Este capítulo fue escrito tomando partes importantes del documento correspondiente al “Estudio y Mapeo Competitivo de la Cadena Agroproductiva de los Camélidos. Participaron en la elaboración de dicho estudio, los Consultores PRORECA, Alvaro Claros G. Gerente-cadenas productivas, Tito Rodríguez C, Producción Animal, Ramiro Foronda, Textilconfección y Ronal Rojas, Comercialización.*

**Referencias sugeridas**

- Alemán, S. 2003. Competitividad Territorial. Desafíos para los Actores Locales. Unidad de Desarrollo Rural y Competitividad. IICA-Bolivia.
- Alemán, S. 2004. Metodología para el Análisis del Comportamiento Competitivo de los SAAS. Unidad de Desarrollo Rural y Competitividad. IICA-Bolivia.
- Brenes, E., K. Madrigal, F. Pérez y K. Valladares. 2001. El Cluster de los camélidos en el Perú: Diagnóstico Competitivo y Recomendaciones Estratégicas. Instituto Proyecto Andino de Competitividad. CAF. Centroamericano de Empresas (INCAE). Perú.
- Claros, Liendo, A. y J. L. Quispe. 2004. Estructura y Cuantificación de la Cadena Agroalimentaria de Carne de Llama: Estudio de Caso de Turco. Informe Proyecto DECAMA. La Paz, Bolivia.
- DESEC. 2003. La Cadena Productiva de Camélidos. Centro para el Desarrollo Social y Económico (DESEC). Cochabamba, Bolivia.
- Foronda, R. 1998. Experiencia Proyecto de Producción y Procesamiento de Fibra de Alpaca.
- Manzaneda, J. y L. Mattes. 1999. Estudio de Mercados a Nivel Nacional para Hilados de Alpaca. CO-PROCA S.A. La Paz.
- Ministerio de Desarrollo Económico. 2004. Propuesta de Lineamientos para el Desarrollo de una Estrategia de Competitividad Industrial. VICE, Bolivia.
- Ministerio de Desarrollo Económico. 2003. Diagnóstico, Antecedentes y Distribución Espacial de la Industria Manufacturera Exportadora en Bolivia. VICE, Bolivia, 2003.
- Pereira, J. C. 2002. Cadenas Productivas. **En:** Estado de Situación de la Competitividad en Bolivia. Sistema Boliviano de Productividad y Competitividad (SBPC). La Paz, Bolivia.
- PRORECA, 2003. Informe Proyecto Elaboración Tops con la Primera Esquila de Llamas Jóvenes. Programa Regional de Camélidos Suramericanos-PRORECA. La Paz, Bolivia.
- Quispe, J. L. 2003. Características Productivas y Socioeconómicas de la Región Central y Occidental del Municipio de Curahuara de Carangas. PRORECA. Proyecto Mejoramiento del Nivel de Vida de Criadores de Camélidos en Bolivia. La Paz, Bolivia.
- Quispe, J. L., T. Rodríguez, M. Antonini y Z. Martínez. 2000. Clasificación y caracterización de fibra de llamas criadas en el altiplano sur de Bolivia. **En:** Facultad de Agronomía, UMSA, Proyecto SUPREME. Informe final de actividades. La Paz, Bolivia.
- Revista Escape. MILLMA. 2004. La Ciencia de Tejer de Hilando Fino. La Razón. La Paz.
- Rossell, P. y B., Rojas. 2001. Competitividad, Acumulación y Empleo: Estudio de Caso en el Ramo de las Confecciones. CEDLA. La Paz, Bolivia.
- Saavedra, O. 2003. Diagnóstico Integral: CO-PROCA S.A.-FUNDES. La Paz, Bolivia.