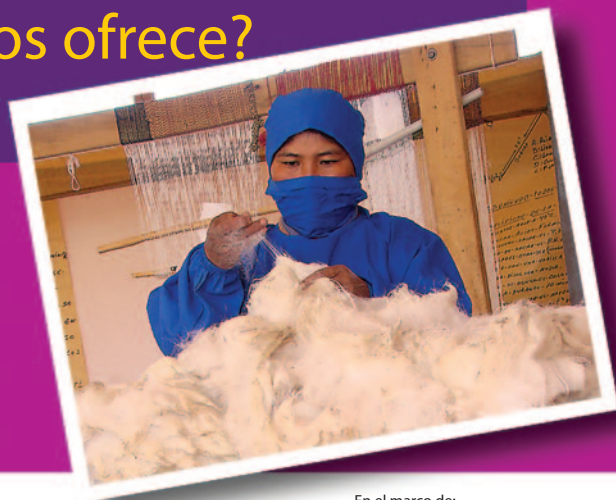


SERIE ELEMENTOS
PARA DEBATE

MODULO 1



COMPORTAMIENTO DEL MERCADO MUNDIAL DE LA FIBRA DE ALPACA: ¿Qué perspectivas nos ofrece?



Una producción de:



En el marco de:



COMPORTAMIENTO DEL MERCADO MUNDIAL DE LA FIBRA DE ALPACA: ¿Qué perspectivas nos ofrece?

Resumen

En Bolivia y Perú la crianza de camélidos se concentra en zonas geográficas de condiciones extremas donde en muchos casos es la única actividad productiva posible. En el año 2010 se reportan en Bolivia cerca de 400.000 alpacas que son la base de la subsistencia de más de 10.000 familias y dan materia prima para la producción de hilo y prendas al menos a otro tanto.

En el caso de la producción y comercialización de la fibra de alpaca esta es dinámica y compleja donde intervienen una serie de actores a nivel mundial. Esta cadena textil es sin duda una de las más largas e internacionales, pues se mantiene la crianza y transformación primaria en los países del sur, la transformación se concentra en países de Asia (China, Bangladesh, etc.) y la confección, comercialización y consumo mayoritariamente en Europa.

Justamente esta característica de la cadena textil en camélidos, particularmente de la alpaca, hace que la situación de miles de familias criadoras de camélidos de Bolivia y Perú sea frágil, pues el ingreso por fibra está marcado fundamentalmente por el precio que hasta los tops lo definen los grandes consorcios y empresas transnacionales.

Esta presentación trata de visibilizar la dinámica de la actividad alpaquera fuera de nuestras fronteras y la presencia creciente de países emergentes en la producción y comercialización de la fibra de alpaca lo cual puede afectar en el corto plazo al sector alpaquero Andino y particularmente al boliviano.



Imagen 1. Esquila de alpaca

I. LA CRIANZA DE ALPACAS

Hasta hace algunos años los datos mostraban que la población mundial de alpacas se concentraba en Perú y Bolivia y se hacía referencia a otros países como marginales teniendo todos ellos una población conjunta menor al 5 % de alpacas. Sin embargo esta realidad va cambiando.

Haciendo un resumen de los datos disponibles lo más actuales posibles se ve que Perú (Cuadro 1), es de lejos el principal país en la crianza de alpacas con casi con casi el 80% de la población total mundial. Bolivia mantiene en el 2010 un poco más del 8% de la población total.

En este cuadro se evidencia la presencia fuerte que otros países tienen en la crianza de alpacas. Australia y Estados Unidos ya superan a Chile y en conjunto mantienen un porcentaje mayor que Bolivia y la zona andina exceptuando Perú.

Cuadro 1. Población de alpacas en los principales países productores

País	Nº de alpacas	Proporción
Perú-2006¹	3 597 753	79,4%
Bolivia-2010²	373 640	8,2%
Chile-2007 ³	28.551	0,6%
Australia-2012⁴	300.000	6,6%
Estados Unidos-2010 ⁵	169.163	3,7%
Canadá-2010 ⁶	25.509	0,6%
Reino Unido-2012 ⁷	20.000	0,4%
Nueva Zelandia-2008 ⁸	15.372	0,3%
TOTAL	4.529.988	

El incremento del número de cabezas en Australia y los Estados Unidos no es casual, responde a una serie de políticas públicas que motivan esta crianza y la impulsan.

Los factores principales son:

- Importantes programas de investigación de manera conjunta Estado – Universidad fundamentalmente en temas de mejoramiento genético.
- La disponibilidad de pasturas. En Australia por ejemplo se reporta un incremento anual del 20% de pasturas para crianza de alpacas.
- La implementación de políticas públicas: caso de Estados Unidos, Canadá y Australia que favorece la crianza de alpacas con estímulos impositivos como por ejemplo el aplazamiento en el pago de impuesto hasta en 7 años, seguros para alpacas, etc.
- La producción de fibra e hilos finos: caso de Australia y Nueva Zelandia que permite que la inversión inicial puede aumentar cuatro veces en tan solo 5 años.

1 FAO, 2008

2 ENA, 2008

3 Quispe et al, 2009.

4 Alpaga-alpaga.com, <http://www.alpaga-alpaca.com/index.htm> (19 de julio, 2012)

5 ARI, 2012. <https://www.alpacaregistry.com> (31 de julio del 2012)

6 Información obtenida vía e-mail con "Alpacas des Hauts Vents"

7 <http://www.alpaca.org.nz/investments/alpacas-worldwide> (13 de agosto del 2012)

8 <http://www.alpaca.org.nz/investments/alpacas-worldwide> (13 de agosto del 2012)

II. LA PRODUCCION DE FIBRA

Actualmente Perú, Bolivia y Australia, en ese orden, son los principales países productores de alpacas. Pero en el caso de fibra Australia supera ya a Bolivia en la producción total de fibra por año, pues la productividad de cada alpaca en Australia alcanza en promedio a 7 libras⁹ mientras en Bolivia el promedio es de 4,5 libras.

Respecto a la calidad de la fibra se menciona con frecuencia que la fibra producida en Australia no tiene la calidad y resistencia de la fibra boliviana. Este criterio más bien empírico, intenta bajar la preocupación sobre el crecimiento y presencia mundial de Australia y otros países emergentes y el posible desplazamiento sobre todo de Bolivia de este mercado. Sin embargo los datos muestran que a nivel de finura la fibra de Australia ha logrado más finura (menos micronaje) lo cual en parte se debe al proceso sostenido de mejoramiento genético. En el cuadro siguiente haremos una comparación de las principales calidades de fibras producidas en estos países.

Cuadro 2. Calidad de fibra producida en los principales países

Calidad	Abreviación	Micronaje	Perú	Australia	Bolivia
Royal o X Fina		Menos de 20 μ	< de 20 μ	< de 19 μ	NO
Baby o Fina	BL	Entre 20 y 23 μ	< de 23 μ	< de 19 μ	< de 23 μ
Superfina o Media	FS	Entre 23 y 26,5 μ	< de 26,5 μ	< de 25,5 μ	< de 26,5 μ
Huarizo	HZ	Entre 26,5 y 28 μ	< de 28 μ	NO	< de 28 μ
Gruesa/Gruesa	MP	Entre 28 y 33 μ	< de 33 μ	< de 32 μ	< de 33 μ

Fuente: en base a datos de Flores (2012), Chaves (2007) y AALF.

Según los datos del cuadro anterior, se puede constatar que Perú y Australia cuentan con la calidad Royal o X Fina y no así Bolivia que queda en retraso frente a las calidades más finas ofertables y demandas en el mercado.



Imagen 2. Maestra clasificando fibra

⁹ Según datos publicados por la Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de agricultura de Chile (2 008) y calculado a una población de 150 000 alpacas en producción, con una producción total de 525TM.

En el caso de Perú, la calidad Royal o X Fina es la calidad que menos porcentaje representa de un vellón de alpaca: 0,5% ¹⁰.

En el caso de Bolivia es cero, porque la formación y capacidad de selección de las maestras¹¹ no llega hasta ese grado, además la cantidad de fibra seleccionada debe garantizar que los beneficios sean mayores a los costos de selección, cuya actividad la realizan principalmente las grandes empresas como es el caso de INCATOP del Perú.

La producción de fibra del Perú gira alrededor de las 3500 TM como lo muestra el cuadro siguiente¹²:

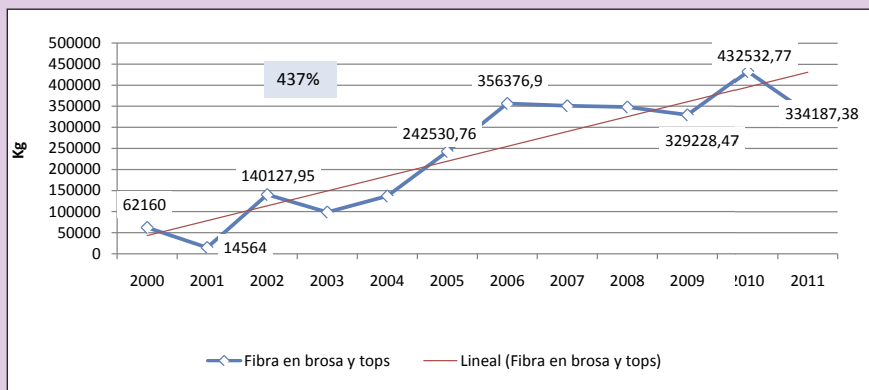
Cuadro 3. Producción de fibra en el Perú

Año	Producción de fibra en TM
2000 - 2004	< 3300
2005	3597
2006	3530
2007	3246

Entre 2004 y 2007, el 2005 ha sido el año donde más fibra produjo Perú, con 3597 TM para luego reducir hasta llegar a 3247 TM en el 2007. En el caso de Bolivia se estima que la producción de fibra en el 2010 es alrededor de 360 TM¹³.

En el caso de Bolivia se cuenta con datos de exportación de manera legal de fibra pero como se verá más adelante encierra una fuerte contradicción con los datos de población de alpacas. Presenta una tendencia creciente entre 2000 y 2011, sin embargo ha presentado años de decrecimiento marcado en: 2001, 2003 y 2011. El 2010 ha sido el año que más cantidad de fibra en brosa y en tops ha salido de manera legal del país llegando a más de 430 toneladas y el año 2001 fue el que menos se logró exportar, llegando solo a 14,6 toneladas.

Figura 1. Evolución de la exportación de fibra en Bolivia (2000 – 2012)¹⁴



¹⁰ Entrevista a Sixto Flores, Proyecto Binacional, AVSF.

¹¹ Clasificadoras de fibra

¹² SPAR y el CEPES, 2007

¹³ Calculado con un 48% de población en esquila y con un promedio de 4 lb/animal/año

¹⁴ Elaborado con datos del INE, Bolivia.

Estos datos llevan a la necesidad de actualizar en el próximo censo agropecuario la cantidad de alpacas con las que cuenta Bolivia para poder determinar la capacidad productiva de nuestro país y adicionalmente revisar el sistema de registro de datos de exportación (de fibra), porque si comparamos la producción total de fibra del 2010 con la exportaciones totales no hay una relación adecuada, porque muestra que exportamos más de lo que producimos. Si a esto agregamos el importante flujo de salidas de fibra de manera ilegal los datos que se tienen abren varias interrogantes ¿Cuál es el circuito de la fibra en Bolivia? ¿Qué porcentaje circula en la vía de la informalidad? ¿Toda la exportación es producción boliviana?....

Ahora, el principal producto que sale de Bolivia es la fibra en broza y hasta en tops, materia prima utilizada para la fabricación del hilo. Mientras tanto el mercado local boliviano tiene un consumo de hilo cercano a las 400 toneladas que es abastecido en casi el 70% del hilo proveniente del Perú del cual menos de la mitad ingresa de manera legal. Entonces se da una espiral que no favorece a Bolivia, pues sale materia prima a precios bajos e ingresa productos transformados cuyo valor agregado se generó fuera de Bolivia.

El volumen no es el único factor de posicionamiento en el mercado, la calidad es importante y en la producción de fibra existen 6 categorías¹⁵ que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 4. Calidades de fibra requeridas para la elaboración de prendas de calidad

CALIDAD	APLICACIÓN					Factor de confort ^{16%}
	Contacto con la piel		Protección			
	Chalinas	Camisas	Chompas	Abrigos	Mantas	
Royal o X Fina	■	■	■	■	■	97
Baby o Fina	■	■	■	■	■	92
Superfina o Media	■	■	■	■	■	78
Huarizo	■	■	■	■	■	55
Gruesa	■	■	■	■	■	50
Mixed Pieces	■	■	■	■	■	50

En el caso de Bolivia, donde el volumen no es su ventaja competitiva el garantizar las categorías producidas permitirá más amplitud de mercado y sobre todo se tendrá más oportunidad en mercados especializados, como es el caso de la fibra: Royal o X Fina que es demandada desde la manufactura de chalinas hasta las mantas, lo contrario ocurre con la calidad "Mixed Pieces" que solo está destinado a la fabricación de las mantas. Sin embargo en Bolivia el aprovechamiento de las fibras superiores es aún limitado.

El comercio de la fibra en tops del Perú reposaba hasta el 2011¹⁷ en tres principales empresas¹⁸: Michell y Cia. S. A., IncaTops S.A. y Productos del Sur S. A, cuyas exportaciones llegan en el 2010 (columnas en celeste) a más del 97%; y en el 2011 (columnas en rojo) llegan a exportar el 95% del total exportado del Perú. A pesar de que las exportaciones se concentran en pocas empresas, el 2011 organizaciones alpaqueras peruanas han logrado exportar sin intermediarios tops por un valor superior a 300 000 dólares.

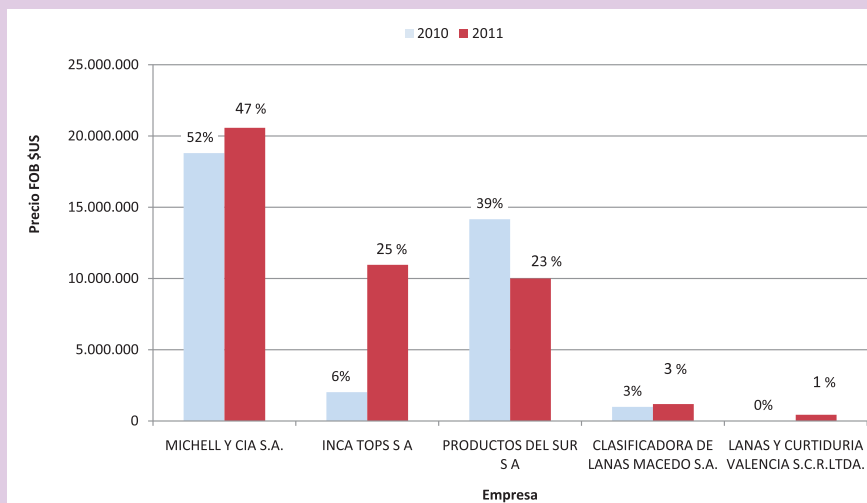
15 Chaves, 2008. La calidad Royal está patentada en el Perú por la empresa Inca Tops.

16 El factor de confort (FC) es cuando una prenda de alpaca, lana u otra fibra animal tiene más del 5% de fibras con finura superior a los 30 micrones se produce el efecto de picazón.

17 En la actualidad Productos de Sur S. A. pertenece a IncaTops S. A.

18 Con datos proporcionados por la Embajada del Perú en Bolivia-Área Comercial. 2012 (Adex Data Trade, SUNAT, Perú)

Figura 2. Principales empresas exportadoras de tops del Perú (2010-2011)



En Bolivia¹⁹, en el departamento de La Paz existen dos principales empresas textiles ALTIFIBERS y COPROCA. ALTIFIBERS tiene una capacidad de producción de 100 TM de fibra cuyo 30% de materia prima proviene del Perú; en el caso de COPROCA el promedio de acopio de fibra nacional es de 130 TM/año, se desconoce datos de la importación de fibra o hilo del Perú.

Exportaciones del Perú

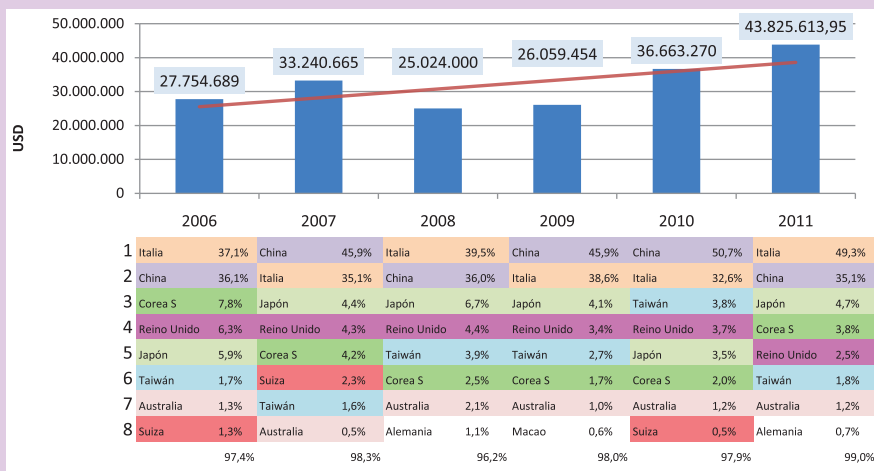
Las exportaciones de tops del Perú entre 2006 y 2011 han presentado una tendencia al crecimiento como se puede ver en el gráfico siguiente²⁰, pasando de 27,7 Millones de dólares a 43,8 Millones en 2011; siendo los principales países de destino de la fibra China e Italia; sin embargo se puede identificar a los otros seis países de destino como ser Corea del Sud, Japón, Reino Unido, Taiwan, Australia y Alemania.



Imagen 3. Elaboración de prendas en base a hilo de alpaca

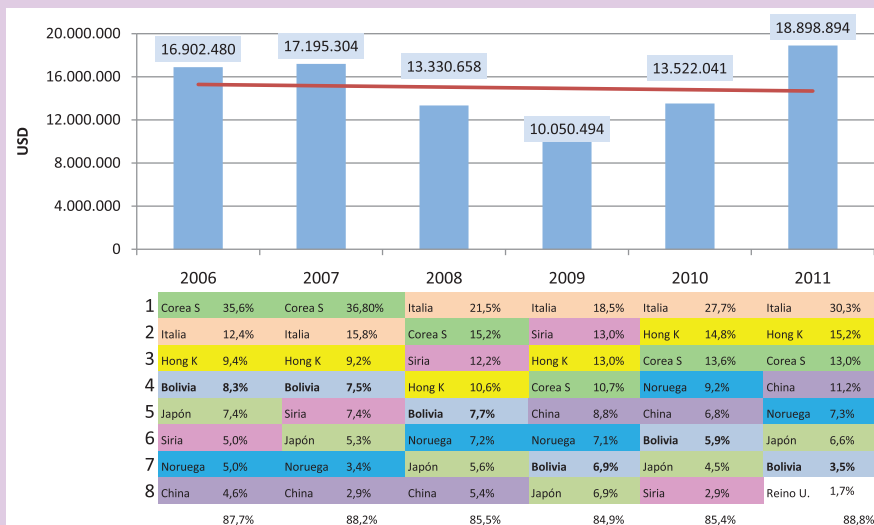
¹⁹ Poissonet, 2012. Entrevista a Jorge Urquidí, Director de las ventas de ALTIFIBERS y Santos Poma Presidente de COPROCA.
²⁰ Elaborado con datos del SUNAT, Perú.

Figura 3. Exportaciones y destino del tops peruano (2006-2011)



La exportación de hilos de alpaca²¹ tiene una tendencia un poco diferente, la concentración no se centra en solo dos países (figura 4), sino en cuatro países (2011)²²: Italia, Hong Kong, Corea del Sur y China; los demás cuatro principales países de destino de los hilados son: Noruega, Japón, Bolivia y Reino Unido. Es importante indicar que China no es uno de los principales destinos de los hilos, pero desde 2006 ha presentado una intención de convertirse en uno de los primeros avanzando de un octavo lugar (4,6% de la producción exportable del Perú) a un cuarto en el 2011 (11,2%).

Figura 4. Exportaciones y destino de hilo peruano (2006-2011)



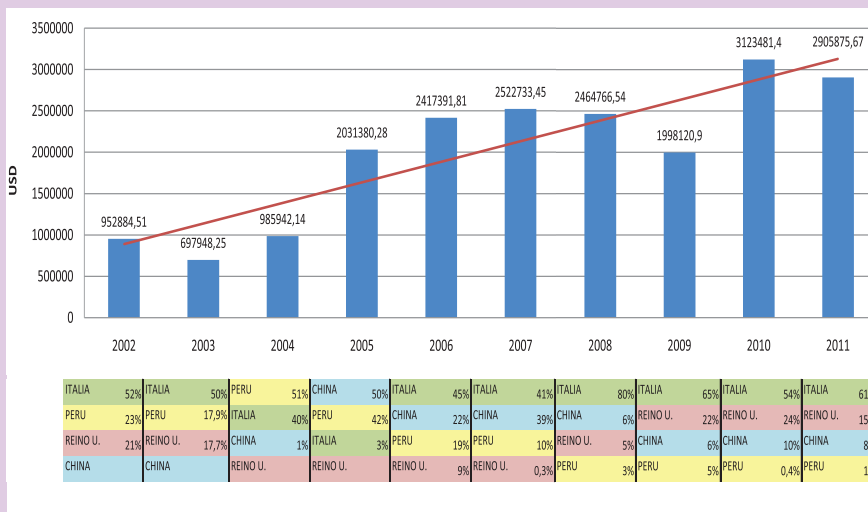
21 Los hilos incluyen a hilos 100% alpaca e hilos combinados con otras fibras naturales o sintéticas.
 22 Elaborado con datos del SUNAT, Perú

En el gráfico anterior se puede Identificar a Bolivia entre los ocho principales países de destino de los hilos a base de fibra de alpaca, representando en el 2006 el cuarto principal destino de los hilos del Perú pasando al séptimo lugar en el 2011. Pero no se sabe con exactitud si: ¿Bolivia está aumentando su capacidad de autoabastecimiento en hilos de alpaca? ¿Se está reduciendo el consumo de hilos de alpaca en Bolivia? o ¿Está ganando mayor espacio el ingreso ilegal de hilo?

Exportaciones de Bolivia

Las exportaciones de Bolivia en torno a la fibra de alpaca se concentran en los tops²³ cuyo valor en exportaciones representa más del 95%. En el cuadro siguiente²⁴ se puede apreciar una tendencia de las exportaciones al crecimiento entre 2002 y 2011, presentando una disminución en las exportación el año 2009, coincidiendo así con la depreciación mundial (ONU, 2012).

Figura 5. Exportaciones y destino del tops boliviano (2002-2011)



El destino de las exportaciones de Bolivia en los tres últimos años ha sido principalmente Italia, El Reino Unido, China y Perú.

Es importante aclarar que las exportaciones de hilos tanto en Bolivia como en Perú incluyen hilos 100% alpaca e hilos combinados con otras fibras naturales y sintéticas; en estos últimos años la tendencia a mezclar fibra de alpaca con otras fibras está aumentando, lo que puede ser utilizado positivamente para posesionar nuestro hilos 100% alpaca en mercados especializados.

La exportación de Bolivia (de manera legal) se concentra en los tops, cuyo precio está definido por el mercado mundial y que representa sobretodo un negocio de altos volúmenes que compense los reducidos márgenes de utilidad. Para graficar la importancia de la transformación de la fibra para la economía del país, presentamos a continuación un cuadro comparativo de precios de venta entre fibra, tops e hilo, partiendo de un global de 400.000 kilos de fibra producida por Bolivia

²³ Código NANDINA 5105391000: los demás pelos finos cardados o peinados de alpaca o de llama.
²⁴ Elaborado con datos del INE, Bolivia.

Cuadro 5. El valor añadido que generaría 400 000 Kg de fibra (USD)

Si se vende en FIBRA (6 USD/ Kg)	2´400.000
Si se vende en vende en TOPS (10,5 USD promedio/Kg)	3´100.000
VALOR QUE GENERA	29%
Si se vende en hilo (30 USD promedio/Kg)	7´200.000
VALOR QUE GENERA	200%
Si se vende en prenda (40 USD promedio/chompa)	19´200.000
VALOR QUE GENERA	700%

Cabe destacar adicionalmente que Bolivia tiene entonces un potencial de producción de hilo (por materia prima disponible) de 240.000 kilos, lo cual a su vez es la materia prima para al menos 480 mil chompas que en el mercado local con calidad media cuesta al menos 40 USD, significa que como prenda terminada se puede producir más de 19 millones de dólares, lo que demuestra que mientras más se avanza en la cadena de transformación más valor se genera.

Relación comercial entre Bolivia y Perú

Según datos del SUNAT²⁵ de Perú haremos un análisis simple sobre la relación comercial entre Bolivia y Perú, asumiendo antes que:

- Los datos de Perú sobre importación son los mismos que de exportación de Bolivia
- Los dos principales productos comerciales son los tops y los hilos
- Todos los hilos de importación y exportación entre Bolivia y Perú son 100% alpaca

Entre 2003 y 2011, la balanza comercial entre Perú y Bolivia está a favor de Perú, quien exporta hacia Bolivia (hilo), montos superiores a sus importaciones en proporciones que van desde un 36% (2005) hasta un 97% (2010).

Según la tendencia de las exportaciones de hilo hacia Bolivia (figura 6), estas están en disminución pero se evidencia aún una demanda interna boliviana de hilo insatisfecha, razón por la cual se compra al país vecino. Perú tiene un buen mercado de hilos en Bolivia y Bolivia tiene un potencial para generar o alimentar una producción local del hilo.



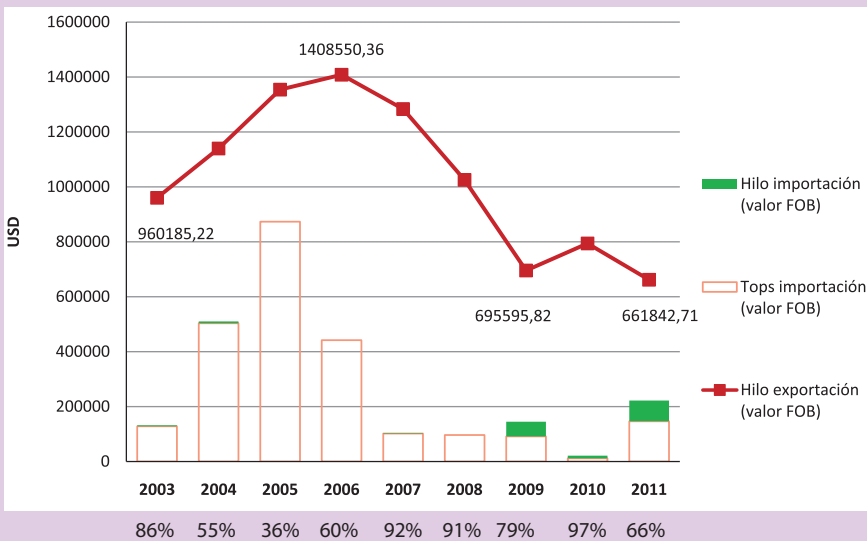
Imagen 4. Elaboración de alfombras en base a fibra de camélidos

25 SUNAT: <http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itestadispartida/resumenPPaisS01Alias> (31 de agosto, 2012).



Imagen 5. Artesanas con telar de tejido punto plano

Figura 6. Exportación-Importación en valor (USD), de fibra e hilo de alpaca entre Bolivia y Perú (2003-2011)



¿Qué pasa con los otros países fuera de la zona andina?

Anteriormente se mostró que Australia ocupa un tercer lugar en la crianza de alpacas con sus 300 000 cabezas, pero según datos publicados por la Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura de Chile (2008), Australia estaría ocupando un segundo lugar en la producción de fibra con 525 TM/año. Entonces: ¿La zona andina está dejando de ser la única región productora de fibra de alpaca?

Aunque actualmente la producción de fibra de Australia va dirigida principalmente al mercado local, ya está ofertando al mercado internacional ovillos con precios competitivos a comparación con la zona europea:

Ovillo Australiano artesanal	100 g	198,24 Bs
Ovillo australiano ²⁶	50 g	61,14 Bs
Ovillo europeo ²⁷	50 g	67,5 Bs

Un último elemento para el análisis es la presencia de Australia como el primer país exportador de animales vivos cuyos estándares y normas de exportación e importación está bien reglamentado en cuanto a registros, pedigrí, carnet veterinario de vacunas, sanidad, control de cuarentenas, medios de transporte adecuados entre otros como los incentivos a la exportación con aranceles ventajosos; que hacen de Australia en el primer país exportador de alpacas en el mundo. Frente a esta nueva situación ¿Qué oportunidades tenemos y que amenazas enfrentamos?

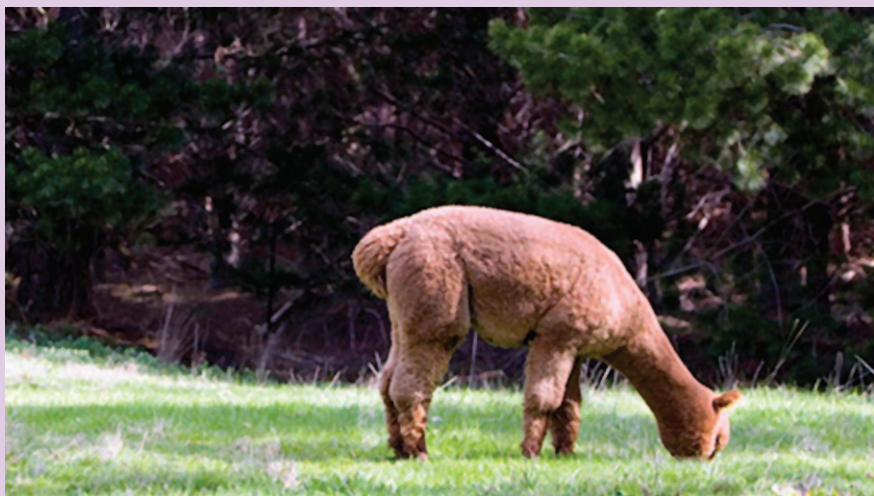


Imagen 6. Alpaca australiana (<http://www.flowerdalealpacas.net/index.php>)

III. ¿QUE ALTERNATIVAS DE MERCADO A EXPLOTAR POR LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES?



Imagen 7. Elaboración de hilo artesanal

¿Qué hacer ante esta situación, que se resume en los siguientes factores?: Presencia paulatina y creciente de otros países en el mercado mundial de la fibra, estancamiento de la crianza y producción de fibra en Bolivia, especialización del país en la exportación de materia prima, estancamiento del precio de la fibra (menos de 3 USD en promedio los últimos 10 años) frente a una evolución paulatina del precio del hilo.

Consideramos que hay varias pistas para el desarrollo integral del sector textil camélido.

- a) Proponer una estrategia país de desarrollo del sector camélido que permita potenciar su crianza y mejorar la calidad que se exprese en la fórmula mejor calidad – mejor precio. Esto significa inversión, generación de capacidades, investigación, políticas fiscales y tributarias acordes a la realidad del sector, etc.
- b) Avanzar en el proceso de transformación de la fibra y generación de valor agregado. Para esto es necesario apoyar y motivar a que organizaciones de productores y productores asuman el reto de la industrialización de su propia fibra para ofertarlo a un mercado local insatisfecho por la oferta actual. Esto implica además invertir para que las organizaciones cuenten con pequeños emprendimientos de transformación hasta el hilo, desarrollar sus capacidades para gerenciar estas empresas asociativas y conectarse de manera directa a asociaciones y pequeñas empresas de confección de prendas.
- c) Acceder a nichos de mercado especializados, pues en el caso de Bolivia y también del Perú, las organizaciones de pequeños productores se ven en desventaja frente a la grande industria sobre todo en precio y volumen, por lo tanto se debe valorizar una producción generada y controlada por productores y productoras, hacia mercados alternativos y especializados como ser los mercados de hilos para tejer a mano, el mercado ecológico – orgánico, el comercio justo.

Lo mencionado es responsabilidad de todos los actores locales, públicos y privados, no es una tarea fácil pero es realizable, es urgente desarrollar propuestas piloto que den información y experiencias sobre estas opciones fundamentalmente potenciar el control de la cadena de transformación y generación de valor agregado en las propias organizaciones, con emprendimientos acordes a su capacidad de producir fibra y de gestionarlos, ligando una relación continua o justa entre productores y productoras, organizaciones capaces de transformar hasta el hilo, asociaciones y MYPES de confección de prendas. Solo así se podrá pensar en equidad a lo largo de la cadena pagando precios justos que en la práctica mejore el ingreso familiar y las condiciones de vida de las miles de familias criadoras de camélidos en Bolivia.



Imagen 8. Ovillo de hilo de fibra de alpaca producido por APCA

BIBLIOGRAFIA

- **Chaves L. 2008.** Fibra de Alpaca: oportunidades para su manejo. Negocios Internacionales: textiles peruanos, hilando el futuro. 22-23p. Lima, Perú.
- **FAO. 2008.** Análisis del Impacto de los eventos fríos (friaje) del 2008 en la agricultura y ganadería alto andina en el Perú. 73p.
- **Fundación para la Innovación Agraria. 2008.** Resultados y Lecciones en Fibra de Guanacos en Magallanes. Proyecto de Innovación en XII Región de Magallanes. Ministerio de Agricultura de Chile.
- **Naciones Unidas. 2012.** Situación y perspectivas de la economía mundial. Sumario Ejecutivo.
- **Quispe E.C., T.C. Rodríguez, L.R. Iñiguez y J.P. Mueller. 2009.** Producción de fibra de alpaca, llama, vicuña y guanaco en Sudamérica.
- **SPAR, CEPES. 2007.** Miski Paqu. Boletín informativo N° 12. Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas (SPAR) y el Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES).

PÁGINAS WEBS CONSULTADAS

- **AAFL:** <http://www.aafli.com.au/docs/growers/AAFLPRICES2012.pdf>
- **Alpaga-alpaga.com:** <http://www.alpaga-alpaca.com/index.htm>
- **Alpagas des Hauts Vents:** info@alpagasdeshautsvents.com
- **Alpaga Montaigne:** <http://alpagamontaigne.blogspot.com>
- **Alpaca Organisation:** <http://www.alpaca.org.nz/investments/alpacas-worldwide>
- **ARI (Alpaca Registry Inc.):** <https://www.alpacaregistry.com/>
- **INE (Instituto Nacional de Estadística):** www.ine.gov.bo
- **Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria del Perú:** <http://www.inia.gov.pe/boletin/boletin0021/alpaca%20australia.htm>
- **SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria):** <http://www.sunat.gob.pe/>

Este trabajo fue realizado en base a los siguientes estudios:

Pari, N. 2012. Estudio: Comportamiento del Mercado Mundial de la Fibra de Alpaca. Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras en el Marco del Proyecto Binacional Alpaca.

Poissonnet, R. 2012. Estudio: Iniciativas de transformación de la fibra de alpaca por los alpaqueros y alpaqueras. Límites y oportunidades. Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras en el Marco del Proyecto Binacional Alpaca.



AVSF – BOLIVIA

www.avsf.org

Dirección:

Calle Ricardo Mujía N° 1008
Esq. Jaimes Freyre – Sopocachi
Casilla 8999
La Paz – Bolivia

Contacto:

avsf-bolivia@accelerate.com
Tel/Fax +(591 – 2) 241 3599/ 241 3184 / 2414906

Financiado por:

