



Gobierno Regional de Arequipa Cooperación con el proceso de Autodesarrollo Sostenible de Arequipa (COPASA)

Análisis Integrado de la Cadena de Valor del Sub Sector Textil Alpaquero



Elaborado por:



Global Development Solutions, LLC

Marzo, 2015

Todos los Derechos Reservados©

Global Development Solutions, LLC

11921 Freedom Drive, Suite 550

Reston, VA 20190, USA

Tel. +1 703 904 4373

Fax. +1 703 991 6523

e-mail: mail@GDS-LLC.com

web: www.GDS-LLC.com

Tasa de Cambio

1 USD = 2.9 PEN

Abreviaturas y Siglas

ACSFL	Asociación Civil Sin Fines de Lucro
AFCNA	Cooperativa de Fibra de Alpaca de América del Norte (Alpaca Fiber Cooperative of North America)
AIA	Asociación Internacional de la Alpaca
ASTM	ASTM International, anteriormente conocida como la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales
BPMG	Buenas Prácticas de Manufactura y Gestión
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CID-AQP	Colectivo Integral de Desarrollo - Arequipa
CONACS	Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos
CONALPACA	Comisión Nacional del Alpaca
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
Conveagro	Gremio Nacional de Agricultores del Perú
COPECAN	Cooperativa de Producción y Servicios Especiales de los Productores de Camélidos Andinos
CSD	Camélidos Sudamericanos Domésticos
DESCOSUR	Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Programa Regional Sur
FC	Factor de Confort
FIDECOM	Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad
FONDECYT	Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
FP	Factor de Picazón
Ibid	En el mismo lugar
ICEM	Federación Internacional de Trabajadores de Química, Energía e Industrias Diversas (International Federation of Chemical, Energy, Mine and General Workers)
IMF	Federación Internacional de Metalmecánica (International Metalworkers' Federation)
INAIE	Instituto Nacional de Investigación e Extensión Agraria
INDECOPI	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
INEI	Instituto Nacional de Estadísticas e Informática
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IPAC	Instituto Peruano de la Alpaca y Camélidos
ISUR	Instituto del Sur
ITC	Comisión de Comercio Internacional (International Trade Commission)
ITGWLF	Federación Internacional de Trabajadores de Textil y Cuero (International Textile, Garment, and Leather Workers' Federation)
kg	Kilogramo
lb	Libra
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
mm	Milímetro
MNA	Medidas No Arancelarias

NTP	Normas Técnicas Peruanas
OEEE	Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONG	Organización No Gubernamental
ONERN	Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales
PEN	Nuevo Sol Peruano
PRA	Proyecto de Reducción y Alivio a la Pobreza
PROMPERU	Comisión del Perú para la Exportación y el Turismo
PROMPYME	Comisión para la Promoción de la Micro y Pequeña Empresa
PROMPEX	Comisión de Promoción de exportaciones
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
RNSAB	Reserva Nacional de Salinas Aguada Blanca
SENATI	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial
SGFPIP	Subgerencia de Formulación de Proyectos de Inversión Publica
SIEX	Sierra Exportadora
SIICEX	Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior
SPAR	Sociedad Peruana de criadores de Alpacas y Llamas
tm	Tonelada métrica
USD	US Dólar
USITC	Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos

Tabla de Contenido

1	Resumen de los Hallazgos	2
1.1	PROBLEMAS CLAVES	2
1.2	PERFIL DE SECTOR.....	4
2	Estructura de Apoyo Institucional/Entorno Regulatorio.....	28
2.1	APOYO INSTITUCIONAL.....	28
2.2	ENTORNO REGULATORIO.....	41
3	Estructura de Mercado/Cadena de Suministro.....	47
4	Análisis de la Cadena de Valor para el Sector Alpaca en Arequipa	59
4.1	PERFIL DEL PRODUCTO.....	59
4.2	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR PARA HILO DE ALPACA.....	60
4.3	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE UNA CHALINA TEJIDO DE 100% BABY ALPACA	64
4.4	ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR PARA UN CÁRDIGAN DE PUNTO DE 100% BABY ALPACA	65
5	Recomendaciones.....	71

Lista de Tablas y Figuras

Tabla 1: Los impedimentos para el sector de la alpaca en Arequipa.....	2
Tabla 2: Estadísticas del sector.....	4
Tabla 3: Calificación del vellón de alpaca: NTP 231:302 categorías.....	8
Tabla 4: Calificación de la fibra de alpaca: NTP 231:301 clasificaciones.....	8
Tabla 5: Comparación de pelo fino de animal.....	9
Tabla 6: Especificaciones de finura por tipos de alpaca.....	10
Tabla 7: Variación de los precios de la fibra de alpaca no procesada por categoría.....	13
Tabla 8: Producción, rendimiento y precios al productor de la fibra de alpaca del Perú por año, 2002 - 2012.....	14
Tabla 9: Los precios de fibra de alpaca por clasificaciones, Octubre-Noviembre 2014 ..	14
Tabla 10: Segmentos del mercado de alpaca.....	16
Tabla 11: Principales exportadores de pelo fino de animal (excluyendo lana y cachemira), 2009-2013.....	20
Tabla 12: Principales importadores de pelo fino de animal (excluyendo lana y cachemira), 2009-2013.....	20
Tabla 13: Importadores de pelo fino de animal de Perú, no cardada/peinado, de alpaca y llama (HS5102191000) (2006-2013).....	21
Tabla 14: Exportaciones de alpaca del Perú por tipo (2006-2013).....	23
Tabla 15: Precios de venta, USD por kilogramo desde fibra a tops, cuarto trimestre 2014	24
Tabla 16: Los socios principales de exportación del Perú de tops de alpaca y llama (HS 5105391000), 2006-2013.....	25
Tabla 17: Principales socios de exportación de hilo de pelo fino de animal del Perú (HS 5108), 2006-2013.....	26
Tabla 18: Principales importadores de prendas de alpaca del Perú por peso (kg) – chaqueta (2009-2013).....	26
Tabla 19: Principales importadores de prendas de alpaca del Perú por peso (kg) – abrigo (2009-2013).....	27
Tabla 20: Principales importadores de prendas de alpaca del Perú por peso (kg) – pantalón (2009-2013).....	27
Tabla 21: Apoyo Institucional en el sector de alpaca.....	28
Tabla 22: Leyes y regulaciones relacionadas al sector de alpaca del Perú.....	41
Tabla 23: Precios pagado según categorización del vellon, Oct-Nov 2014.....	51
Tabla 24: Precios por vellón (fibra grasienta) pagados por intermediarios, Octubre/Noviembre 2014.....	54
Tabla 25: Manufactureros de textiles de alpaca en Arequipa (Capacidad de producción al 2010).....	57
Tabla 26: Sueldos comparativos del Perú, Columbia, Brazil, Chile, Ecuador y Bolivia (USD).....	62
Tabla 27: Sueldos comparativos de China y el Perú (USD).....	62
Tabla 28: Comparación del costo de fibra, Junio 2011.....	63
Tabla 29: Historial de precio de hilo de 100% baby alpaca, 2010-2014.....	68
Tabla 30: Tiempo de producción de los cárdigans.....	70

Figura 1: Concentración de alpaca en Perú.....	6
Figura 2: Tonos naturales de la fibra de alpaca	7
Figura 3: Cambio en la población de alpaca del Perú, 2000-2012	11
Figura 4: Historia de censos de la población de alpaca	12
Figura 5: Producción global de diversas fibras finas de pelo de animal (1990-2010).....	18
Figura 6: Comparación de precios de diversas fibras finas de animal (2007-2011).....	18
Figura 7: Ejemplo de tops tejido	22
Figura 8: Total de exportación de alpaca 2006 - 2013.....	23
Figura 9: Precios globales de tops de alpaca, enero 1981 – enero 2014.....	24
Figura 10: Cadena de suministro de fibra de alpaca	49
Figura 11: Pesaje en un centro de acopio.....	51
Figura 12: Furgoneta de un rescatista en un mercado.....	53
Figura 13: La Cadena de Suministro de Textiles y Confecciones	56
Figura 14: Diagrama de la cadena de valor para la producción de hilo de 100% baby alpaca	61
Figura 15: Diagrama de la cadena de valor para la producción de una chalina de 100% baby alpaca	65
Figura 16: Diagrama de la cadena de valor para la producción del cárdigan de 100% baby alpaca	67
Figura 17: Precios de tops de alpaca, Septiembre 2013-Septiembre 2014	68

1 Resumen de los Hallazgos

1.1 Problemas Claves

Con más del 80% de la población mundial de alpaca, el Perú es el líder en la industria de la producción de fibra de alpaca y textiles. Su competencia no proviene de otros países productores de alpaca sino de otras fibras finas de pelo de animal, tales como el cachemir, mohair, y angora. Por lo tanto, es importante reconocer los problemas que enfrenta el sector textil alpaca del Perú con el propósito de mejorar su posición internacional y asegurar beneficios sostenibles en el largo plazo.

Las dificultades que enfrenta el sector de textil y confección de alpaca comienzan en el nivel de la producción de fibra. La siguiente tabla enumera algunas de las principales limitaciones – desde los centros de crianza, hasta los productos terminados – encontradas a lo largo del sector. Este es un listado general de los dificultados y no pretende ser exhaustivo o detallado. Varios de los puntos se abordarán en todo el texto subsiguiente.

Tabla 1: Los impedimentos para el sector de la alpaca en Arequipa

	Problemas	Publico	Privado
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> · Los productores perciben a sí mismos que son mal pagados por la fibra sin embargo los procesadores indican que las demandas de los productores superan los incrementos y fluctuaciones de precios de mercado. · El 90% de la fibra del Perú se comercializan a través de una red de intermediarios que minimizan los pagos a los productores, agregan impurezas a la fibra y distorsionan el mercado acumulando la fibra. · Los productores pueden no seguir las mejores prácticas y técnicas pecuarias, lo cual afecta la producción de fibra. · Existen dificultades financieras para la mayoría de las PYMES Confeccionistas para hacer viajes de marketing al extranjero para conseguir nuevos clientes. · El sector Industrial Manufacturero textil es prácticamente un duopolio; dos empresas dominan el sector de transformación y confección. · Los compradores extranjeros de confecciones, se quejan de recibir envíos erróneos (colores incorrectos, artículos incorrectos, cantidades insuficientes, etc.). · Las entregas de hilo de los principales Manufactureros textiles a las PYMES locales, se han retrasado por hasta un mes. 	 X X	X X X X X
Gobernación	<ul style="list-style-type: none"> · Las inspecciones de exportación destinadas a reducir el contrabando de drogas pueden resultar en retrasos de envío de dos o más meses. · Las leyes laborales hacen que sea difícil recompensar a individuos que muestran un mejor desempeño en el trabajo. · La base de datos en el registro público no es comprensible; no identifica o categoriza adecuadamente o con precisión las empresas que operan en el sector. · La carencia de la implementación y seguimiento de las leyes vigentes. 	X X X X	

Institucional	· La Gerencia Regional de Agricultura carece de suficientes fondos y tiene poco personal, dedicado al apoyo al sector de camélidos.	X	
	· La carencia de estructura institucional local (por ejemplo, asociación, comité, etc.) que proporción una coordinación integral dentro del sector.	X	
	· La carencia de programas específicos destinados a los pequeños y medianos manufactureros PYMES de textiles y confecciones.	X	
	· Los datos del censo son deficientes y las estadísticas oficiales del gobierno con respecto a la población animal son generalmente ignoradas.	X	
	· La carencia de una base de datos genealógicos adecuada y un programa integral de mejora genética.	X	
Recursos Humanos	· La carencia de educación entre los productores pequeños de alpaca dificulta la adopción de prácticas mejorados de cría.	X	X
	· La carencia de conocimiento de mejores prácticas resultando en prácticas de esquila pobres que está degradando la calidad de fibra e incrementando el riesgo para la salud animal.	X	X
	· Las tasas de desechos para las PYMES son altos.	X	X
	El sector textil confecciones, no puede competir con los salarios pagados por las minas y sus contratistas principales, lo cual resulta en una alta tasa de rotación en las fábricas y centros de producción.	X	X
· La carencia de una instalación de capacitación adecuada que ofrecen destrezas técnicas adecuadas para la manufacturera de textiles y confecciones.			

Fuente: Global Development Solutions, LLC

La primera etapa en la mejora del sector de textil y confecciones de alpaca es incrementar la cantidad y calidad de la materia prima fundamental del sector: la fibra grasienta. Este análisis se centra en la industria de procesamiento de alpaca, y como tal, se dirige a la disponibilidad y adquisición de la fibra ya que pertenecen a la industria manufacturera, pero no se concentra en los problemas que enfrentan los productores de fibra de alpaca. Con lo antes señalado, muchas limitaciones referidas a la producción de fibra en términos de cantidad y calidad que afectan directamente a la producción de textil y confección se refieren en la tabla anterior. La falta de un programa de mejora genética es una necesidad obvia, por ejemplo, así como el desarrollo continuo de los centros de acopio, que reduce los intermediarios en la cadena de suministro desde el criador hasta el procesador. Decisiones políticas anteriores, la distribución geográfica en áreas remotas y la desconfianza entre pares y externos son algunos de los principales factores que han impedido mayores avances en la etapa de producción y en la cadena de suministro de fibra; también lo es, el desarrollo limitado de formas organizacionales de pequeños productores, tales como cooperativas y asociaciones.

También existen problemas al final del proceso de la cadena de suministro de alpaca. Más del 83% de la producción textil (tops¹ e hilos) es controlado por las dos empresas. De los otros

¹ Tops son fibras que han sido procesadas hasta el punto de que están listas para el hilado para convertirlo en hilo.

cuatro manufactureros comercialmente viables, solamente tres trabajan a su capacidad total. Estas dos empresas también dominan la producción de confecciones aunque hasta el 70% de la producción es tercerizado a aproximadamente 20 pequeñas empresas en Arequipa. De esta manera, el sector depende en gran medida de las dos empresas.

Los problemas en la cadena de suministro desde los productores hasta la industria, así como otros factores se abordarán en las siguientes secciones del presente estudio.

1.2 Perfil de Sector

La Tabla 2 proporciona una lista breve de estadísticas del sector desde los productores hasta los productos terminados de alpaca.

Tabla 2: Estadísticas del sector

Detalle	Unidades
Número de alpacas:	
Perú	3,685,516 ¹
Arequipa	468,392
Número de granjas de alpaca:	
Perú (estimado)	120,000
Arequipa	5,459
Promedio (mediana) del tamaño de granja (número de alpacas)	
Perú	50-80
Arequipa	91 (+ 11 llamas)
Pasto total (hectárea)	
Perú	18,019,000
Arequipa	2,200,000
Producción total (MT/año) de fibra en bruto (2012)	
Perú	4,884
Arequipa	472
Número de asociaciones/cooperativas de productores de alpaca	
	>50 (9 en Arequipa)
Porcentaje de fibra en bruto negociado por los intermediarios	
	>80%
Porcentaje de fibra en bruto exportado (2013)	
	Aprox. 5%
Manufactureros de textil en Arequipa	
	6
Manufactureros de confecciones en Arequipa	
	Aprox. 30
Empleo de textil y confecciones estimado en Arequipa	
	5,000

¹ Según reportado por el INEI con base en el censo del 2012. Los actores de la industria sugieren que la población es de aproximadamente 5,000,000. El IPAC estima 4,800,000.

Fuentes: Gobierno Regional Arequipa, 2013; INRENA, Mapa Forestal, en Mapas del Perú Ambiental, 2004; ONERN, Los Recursos Naturales del Perú, 1985; Censo de 2012 de INEI, Ministerio de Agricultura – OEEE – Unidad de estadísticas; IPAC

En la tabla anterior, el número de manufactureros de confecciones no se puede determinar fácilmente de datos públicos. Como es el caso del sector metalmecánico, no existe una base de datos organizada por sector. Las empresas registradas no están clasificadas por lo que es muy difícil identificar a los participantes del sector. Con esta indicación, sin embargo, las entrevistas con los manufactureros de confecciones actuales sugieren que existen aproximadamente 25 PYMES dedicadas a la producción de confecciones, y aproximadamente 20 de estas empresas son socios de tercerización por el Grupo Inca y Grupo Michell, mientras que los 5 empresas restantes (aproximadamente) se dedican a la exportación directa. Además, existen aproximadamente 9-10 PYMES que exportan pero no siempre tienen sus propias instalaciones de producción y en su lugar tercerizan el servicio de tejido y/o confección a otras PYMES locales.

Definición del Sector

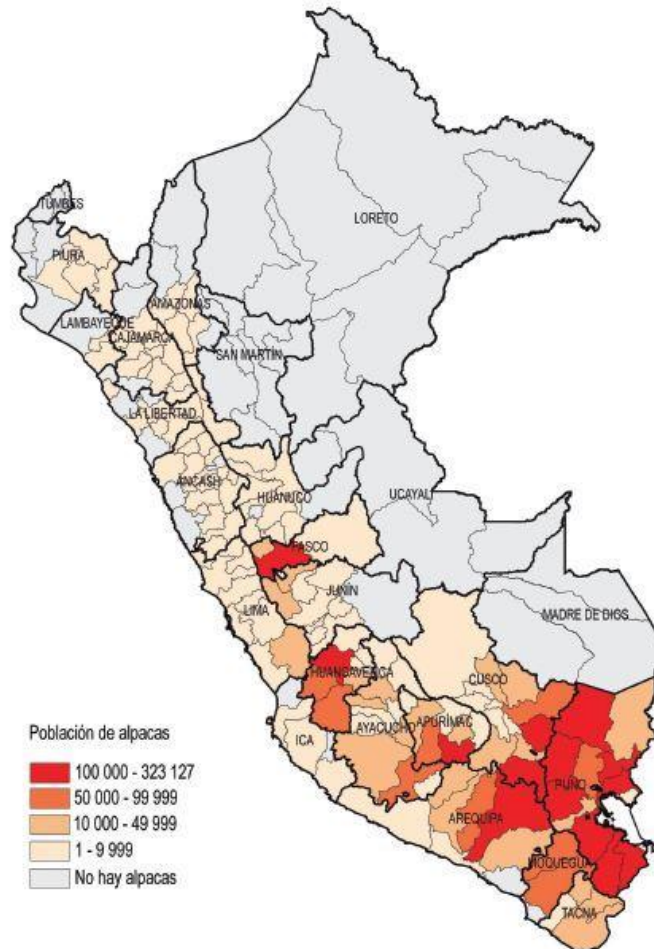
El término Alpaca se refiere tanto a las especies de camélidos *Vicugna pacos*, como a la fibra producida de su pelo. En términos de comercio internacional, la alpaca es considerada “pelo fino”, que incluye el pelo de alpaca, llama, vicuña, camello, yak; angora, tibetanos, cachemira o cabras similares (no las cabras comunes); conejo (incluyendo conejo de Angora), liebre, castor, coipo y la rata almizclera.²

La alpaca es originaria del Perú y la mayor concentración de alpacas está en el sur, sobre todo en la región de Puno (Figura 1). Existen dos razas de alpaca: Huacaya, el tipo predominante con el 93% de la población,³ conocido por su vellón voluminoso que ofrece la más amplia gama de tonos naturales; y los menos común Suri, conocida por su fibra larga, rizada y sedosa.

² Por lo contrario, “pelo ordinario” significa el pelo de los animales no mencionados anteriormente, excluyendo el pelo para cepillos y cerdas. Fuente: *Resumen de Industria y Comercio, Lana y Pelo de Animal relacionados, Publicación 3145 de USITC, Comisión de Comercio Internacional de EEUU, Diciembre 1998.*

³ <http://www.pacomarca.com/alpaca-basic-information.html>

Figura 1: Concentración de alpaca en Perú



Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario

La fibra de alpaca es semi-hueca, por lo que es ligera y concede propiedades térmicas únicas entre los pelos finos. La estructura del pelo limita la absorción de humedad y permite la transpiración para una mayor comodidad en climas cálidos y aísla el calor en climas fríos. La Alpaca es no-inflamable, y tiene una resistencia y elasticidad relativamente alta en comparación con la lana y otros pelos finos. Cuando se compara con las fibras de animales de gama alta similares, el procesamiento de alpaca es económico debido a la carencia de grasa o lanolina en la fibra y también el hecho de que no necesita ser depilada⁴ La ausencia de lanolina también hace que la fibra de alpaca sea hipoalergénico, lo que proporciona una ventaja sobre la lana de oveja y competidores de fibra fina, como la cachemira, angora y mohair.⁵ Alpaca proporciona un rendimiento relativamente alto después de procesarlo (rendimiento de 70-75% cuando producen tops en comparación con el 50-60% de la lana de oveja), también es un beneficio derivado de la falta de lanolina.⁶ Se produce la fibra en una variedad de tonos naturales que pueden ser mezclados fácilmente o, en el caso de las fibras blancas, teñidas (Figura 2).

⁴ *Ibid.*

⁵ “Alpaca: Un Lujo Antiguo”, *Interweave Knits*, Otono 2000

⁶ Fuentes de la industria de Arequipa

Figura 2: Tonos naturales de la fibra de alpaca



Fuente: Carta de colores de la colección de Tops de Alpaca, Sol Alpaca (Grupo Michell)

Los factores que afectan la calidad, valor y uso de alpaca incluyen diámetro de la fibra (o finura, en micrones), longitud, color (la fibra blanca cotiza a un precio más alto de las empresas industrial por sus capacidad de teñido, mientras que los artesanos ponen una prima en ciertos colores naturales), peso, y limpieza.⁷ El estándar de la industria para la calificación de la fibra se establece por el Comité Técnico de Normalización de fibra de alpaca de INDECOPI del Perú (El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual) como se define en *NTP 231-302: Fibra de alpaca en vellón. Procedimiento de categorización y muestreo* y *NTP 231-301: Fibra de alpaca clasificada. Definiciones, clasificación por grupos de calidades, requisitos y rotulado*.⁸ Existen cuatro categorías y siente clasificaciones, como se muestra en la Tabla 3 y Tabla 4. La categorización se aplica a la clasificación del vellón esquilado en su conjunto mientras que la clasificación se aplica a la calificación de fibra.

⁷ <http://www.pacomarca.com/alpaca-basic-information.html>

⁸ La categorización también se define en la *PNTN 231.300, Al Fibra de alpaca en vellón. Definiciones, categorización, requisitos y rotulado*.

Tabla 3: Calificación del vellón de alpaca: NTP 231:302 categorías

Categoría ¹	Contenido de Calidades ²		Longitud Mínima de Mecha (mm)	Color ³	Contenido Mínimo de Fibras Menores a < 23 micrones (%)
	Superiores (%)	Inferiores (%)			
Extrafina	? 70	? 30	65	Entero	35
Fina	55 to 69	45 to 31	70	Entero	25
Semifina	40 to 54	60 to 46	70	Entero - Canoso	10
Thick	< 40	> 60	70	Entero-Canoso - Pintado	---

¹ Todas las categorías pueden incluir vellones de primera esquila (TIU) y de más esquilas (ADULTO)

² Las fibras superiores se definen como aquellas con espesor menor que o igual a 26.5 micrones; fibras inferiores son de más de 26.5 micrones.

³ Los colores sólidos son el blanco, beige, café y negro; los colores pintados muestran dos colores dentro de la misma fibra con las puntas siendo de un color y las raíces siendo otra.

Fuente: NTP 231:302

Tabla 4: Calificación de la fibra de alpaca: NTP 231:301 clasificaciones

Grupo de Calidades	Rango de Finura en micrones	Longitud Mínima de Mecha (mm)	Humedad (max. %)	Sólidos Minerales (max. %)	Grasa (max. %)
Super Baby ¹	? 20	65	8	6	4
Baby ¹	20.1 - 23	65	8	6	4
Fleece	23.1 - 26.5	70	8	6	4
Medium Fleece	26.6 - 29	70	8	6	4
Huarizo ²	29.1 - 31.5	70	8	6	4
Gruesa	? 31.5	70	8	6	4
Corta	----	20 - 50	8	6	4

¹ La finura es un factor hereditario y no necesariamente refleja la edad del animal.

² El huarizo es un híbrido de llama-alpaca; sin embargo, para fines industriales, el término 'huarizo' denota una calidad de fibra que no necesariamente proviene del animal híbrido; se utiliza para describir un producto (top o hilo) con el diámetro de la fibra promedio anterior y puede provenir de una alpaca pura.

Fuente: NTP 231:300

La Tabla 5 se compara las calificaciones de alpaca estándar y sus aplicaciones con otras fibras de pelo fino de gama alto con los cuales la alpaca compete en el mercado global.

Tabla 5: Comparación de pelo fino de animal

Tipo de fibra	Longitud de Fibra (micrones)	Factor de Confort ¹	Aplicación	
			Punta	Tejido
Alpaca Super Baby	≤ 20	> 90%	X	X
Alpaca Baby	20.1 to 23	90,00%	X	X
Alpaca Fleece	23.1 to 26.5	70,00%	X	X
Alpaca Medium Fleece	26.6 to 29	65,00%	X	X
Alpaca Huarizo	29.1 to 31.5	55,00%	X	
Alpaca Gruesa	> 31.5	25,00%		X
Cachemira	16	98,00%	X	X
Mohair Kid	25	80,00%	X	X
Mohair Joven G.	28 / 31	65,00%	X	X
Mohair Adulto	35 / 37	25,00%		X

¹ El Factor de Confort (FC) se define como el porcentaje de las fibras menores de 30 micrones. Contrariamente, el porcentaje de fibras mayores a 30 micrones se conoce como el Factor de Picazón (FP). Por lo tanto, la industria textil de confecciones prefieren vellones que un FC igual o mayor a 95% con un FP igual o menor a 5%.

Fuente: IPAC

Confusión e inconsistencias en las definiciones: A pesar de la existencia de estas normas nacionales,⁹ las empresas individuales tienen variaciones en la calificación asociada con su nombre de marca en particular. La “Fibra Royal” como la clasificación de fibra más fina ha sido registrado por el Grupo Inca, y por lo tanto esta denotación no podía ser utilizada en la estándar nacional; se utiliza el término “super baby” en su lugar. Aunque las dos mejores calificaciones utilizan el término “baby”, no son un reflejo de la edad del animal esquilado. Sin embargo, el término “baby” ha llevado a algunos minoristas fuera del Perú a afirmar que la fibra baby y super baby proviene de la primera esquila de una alpaca bebé. Del mismo modo, la fibra de clase “huarizo” denota una finura de fibra de alpaca específica en lugar de fibra de un huarizo (el híbrido alpaca llama). Estas convenciones de denominación confusa y la falta de adherencia a la norma por parte de algunas empresas son a menudo confusas para los compradores potenciales.

Hasta alrededor de 2003-04 las empresas dentro del Perú no utilizaron el mismo número de micrones para definir las calificaciones. Afortunadamente, los actores de alpaca han adoptado las normas nacionales de clasificación. Sin embargo, estas normas son publicadas por el INDECOPI y son aplicables solo para el Perú. La norma internacional establecida para la fibra de alpaca es definida por ASTM International bajo la *Designación: D2252-05 (Reaprobada en 2009)*. ASTM International, anteriormente conocida como la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM), es reconocida internacionalmente por el desarrollo y la entrega de normas de consenso voluntario internacionales. La norma para fibra de alpaca de ASTM se muestra en la Tabla 6.

⁹ Existen 34 normas nacionales aplicables a la alpaca. Esta cuestión se abordará en la sección de Entorno Político abajo.

Tabla 6: Especificaciones de finura por tipos de alpaca

Tipo	Diámetro Promedio, μm
T Extra	menor a 22.00
T	22.00 a 24.99
X	22.00 a 24.99
AA	25.00 a 29.99
A	30.00 a 35.99
SK	mayor a 30.00
LP	mayor a 30.00

Fuente: ASTM International, Designación: D2252-05 (Reaprobada en 2009)

El estándar de ASTM y la norma peruana para la clasificación (NTP 231:301) no son consistentes. Considerando que la Asociación Internacional de la Alpaca (AIA) es el organismo internacional para el sector de la alpaca – y tiene su sede principal en Arequipa – le puede corresponder a la AIA comunicarse con ASTM para determinar si los productores y procesadores en países distintos del Perú podrían utilizar el estándar de ASTM para eludir las normas peruanas.

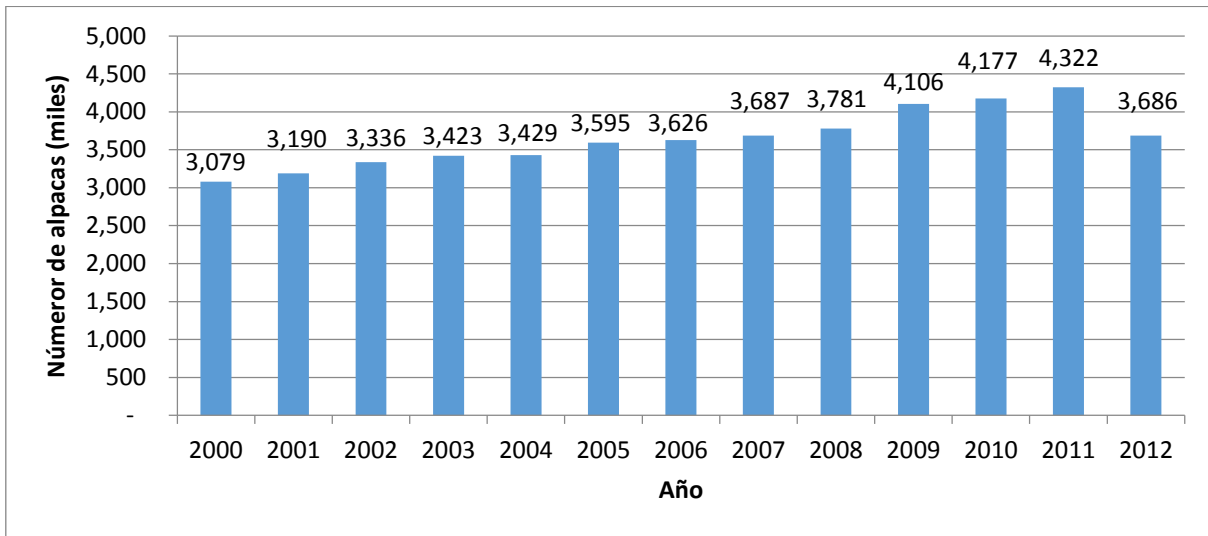
Población de Alpaca

No se realiza un seguimiento fiable de la población mundial de alpaca, pero la producción está altamente concentrada en América del Sur y particularmente en el Perú, con un estimado de 3.7 millones de alpacas en Perú, o por lo menos el 75% de la población mundial estimada.¹⁰

El gráfico a continuación traza la población de alpaca del Perú desde 2000 a 2012, según el informe anual de 2013 del Ministerio de Agricultura del Perú.

¹⁰ <http://www.pacomarca.com/alpaca-basic-information.html>;
http://www.solalpaca.com/south_american_camelids

Figura 3: Cambio en la población de alpaca del Perú, 2000-2012



Fuente: MINAGRI-OEEE: Producción Pecuaria e Industria Avícola 2012; INEI IV Censo Nacional de Agricultura 2012

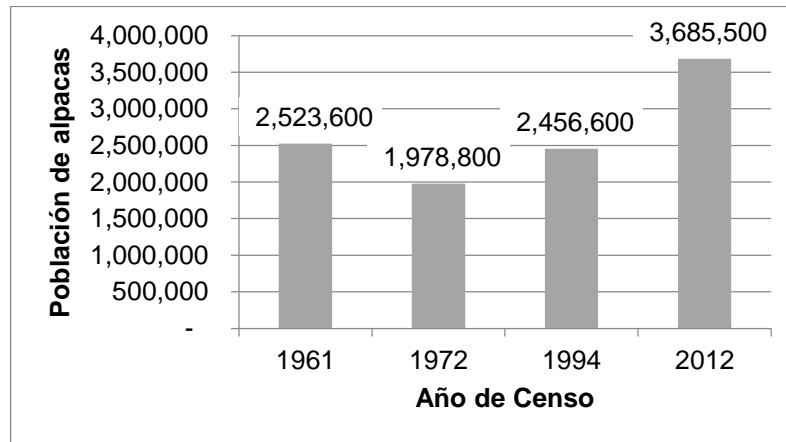
Estas estimaciones de población se basan en encuestas agrícolas generales en las que se consulta a los agricultores el número de animales de su rebaño (en comparación con un recuento real de animales por el censista). Según los datos del censo de 2012 de INEI, había 3.685.516 alpacas en el país. Como se puede observar, hubo una disminución relativamente fuerte (14.7%) entre 2011 y 2012. Sin embargo, la disminución es solo aparente y no refleja la situación real. La encuesta agrícola anterior se llevó a cabo en 1994 y el Ministerio de Agricultura había proyectado la población de alpaca cada año en base a las tendencias históricas. Con el nuevo censo en 2012, la estimación de la población fue ajustada.

La metodología de la encuesta del censo en si lleva a un debate considerable en cuanto a la población real de alpacas. Expertos de la industria sugieren que los productores se han acostumbrado a proporcionar información numérica por debajo de la real, con el fin de atraer más asistencia social y productiva de las ONGs y Programas Estatales. Debido a esto, los actores de la industria estiman que la población de alpaca se acerca más a los cinco millones. Por ejemplo, el Instituto Peruano de la Alpaca y Camélidos (IPAC) estiman 4,890,000 cabeza de alpaca en el país. Debido a la discrepancia considerable en la población de animales estimada, los actores de la industria expresaron un marcado interés en la realización de un censo correctamente diseñado que permita determinar la población real de alpacas y otros indicadores de importancia para el sector.

Para este análisis, se utilizaron los datos proporcionado por el INEI; ya que se basó en el censo más reciente que es utilizado por el Ministerio de Agricultura como la población oficial (<http://www.minag.gob.pe/portal/p-alpaca>). A propósito, de acuerdo con los datos del censo de 2012, la población de alpaca marco un incremento de 50.2% respecto a los resultados del censo de 1994 (Figura 4).¹¹

¹¹ INEI, IV Censo Nacional Agrícola 2012

Figura 4: Historia de censos de la población de alpaca



Fuente: INEI, IV Censo Nacional de Agricultura 2012

Producción de Perú

Las entrevistas de campo con los productores y expertos de la industria relevaron que en la región de Arequipa, se esquilan aproximadamente el 60-65% de las alpacas anualmente, mientras que el porcentaje restante se esquila cada dos años. La práctica actual de esquila regional refleja la tradición nacional. Por ejemplo, según un informe de 2004 aproximadamente el 50% de alpacas en el Perú fueron esquiladas anualmente (logrando una longitud de mechón de fibra mayor de los 7 cm requeridos por la industria textil) y el 50% fueron esquilados cada 1.5-2 años (logrando fibras aún más largos).¹² Mientras que la fibra más larga puede ser apreciada, el peso del vellón puede verse afectado, lo que significaría una menor rentabilidad para los productores, a los que se les paga por el peso del vellón. Al esquila anualmente – que se considera la mejor práctica – en lugar de cada dos años, los productores de alpaca pueden ganar alrededor de 30 a 35% más en peso de vellón, que generalmente resulta en un rendimiento económico superior.¹³ La esquila anual también reduce la fibra canosa y la contaminación excesiva, particularmente suciedad y materia fecal. Sin embargo, un régimen de esquila anual aumenta el diámetro de la fibra (es decir, reduce la finura) de 0.3 micrones por año, y los productores pueden ganar más por kilogramo de vellón más fino.¹⁴ Los precios de vellón categorizados se muestran en la Tabla 7.¹⁵

¹² Dr. Julio Sumar, “Qué hace un campeón” presentado en la Extravaganza de Alpaca en el Oeste, Redmond, Oregón, 2004. <http://www.alpacas.com/AlpacaLibrary/Html/Champion.htm>. Dr. Julio Sumar es un Profesor Principal Jubilado, Director de la Sección de Camélidos y Laboratorios en la Estación de Investigación High Altitude “La Raya,” IVITA, Universidad de San Marcos, Lima, Perú; y juez de Líder Internacional de Alpaca.

¹³ Ibid

¹⁴ Ibid

¹⁵ Los precios de vellón categorizado están expresados en soles por libras mientras que la fibra clasificada se cotiza en USD por libra. Cantidades grandes se expresan en quintales y kilogramos. Para mantener la consistencia, la mayoría de las cifras en el texto son recalculadas y presentadas en kilogramos y USD cuando sea apropiado. (los precios históricos no se convierten debido a las fluctuaciones de la tasa de cambio).

Tabla 7: Variación de los precios de la fibra de alpaca no procesada por categoría

Categoría	PEN/lb	USD/kg
Extrafina	11,00	1,72
Fina	10,00	1,57
Semifina	9,00	1,41
Guesa	7,00	1,10

Fuente: Recopilado por Global Development Solutions, LLC

Los factores ambientales han tenido un papel limitante en el desarrollo de los rebaños. Lo que es aparentemente más allá del control de los criadores, existen regiones susceptibles a tasa de mortalidad extremadamente altas en alpacas recién nacidos debido a enterotoxemia, una enfermedad bacteriana infecciosa que afecta a las alpacas recién nacidas. Según entrevistas con los criadores, la mortalidad puede ser superior al 80%. Estos criadores también afirman que la vacuna para prevenir enterotoxemia puede no ser efectiva. Otros problemas de salud incluyen enfermedades parasitarias como sarcocistosis, lo que lleva al rechazo de la carne del animal sacrificado, y sarna, un ectoparásito que resulta en la degradación del vellón a través de la pérdida de fibra. Se pueden prevenir las últimas enfermedades, pero es esencial el conocimiento combinado con un buen manejo de crianza.

Según el Ministerio de Agricultura, el rendimiento promedio de esquila por alpaca en el Perú es de 1.77 kilogramos.¹⁶ En la región de Arequipa, el promedio es de aproximadamente 1.92 kilogramos por alpaca¹⁷; 8.5% más alto que el promedio nacional. Sin embargo, esta es un tercio más bajo que el rendimiento aproximado de 3 kg alcanzado por el Fundo Corporativo del Grupo Inca, Pacamarca y de otros criadores líderes en el ámbito nacional; lo cual es un indicador de que el sector de productores de alpaca del Perú se está desempeñando por debajo del potencial. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las

cifras reportadas son promedios. Entrevistas con productores indican que varios de los productores con más conocimientos tenían rendimientos similares a los de Pacamarca por lo tanto lo que sugiere que el conocimiento de las mejores prácticas de cría es fundamental para incrementar el rendimiento. Los factores claves en la cría incluyen:

- El régimen de alimentación (debe ser en fresco, aproximadamente el 10% del peso corporal diario);
- Régimen y técnica de esquila (al esquila los animales adultos anualmente utilizando los implementos y las técnicas adecuadas);
- Control de paracitos y salud del rebaño (mejora de las condiciones higiénicas y la administración regular de las dosis de tratamiento apropiado);
- La mejora de las prácticas de cría (nótese que tanto Mallkini¹⁸ como Pacamarca mantienen bases de datos genealógicas específicos de la empresa).

PromPerú estima que el Perú produce el 80% de la fibra de alpaca mundial. Las estadísticas de producción de fibra nacional se muestran en la Tabla 8 y la tabla también proporciona

¹⁶ Basado en los rendimientos anuales promedio desde 2002 a 2012.

¹⁷ Basado en los rendimientos anuales promedio desde 2009 a 2012.

¹⁸ Mallkini es el criadero de alpaca corporativo del Grupo Michell.

comparaciones para la región de Arequipa para años en los que se disponía de datos (2009 – 2012, menos información sobre los precios al productor en la región de Arequipa).

Tabla 8: Producción, rendimiento y precios al productor de la fibra de alpaca del Perú por año, 2002 - 2012

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Perú	Producción (toneladas métricas)	3.165	3.103	3.248	3.597	3.510	3.895	4.019	4.387	4.352	4.661	4.884
	Precio (PEN/lb)	5,05	4,78	4,58	5,21	7,68	8,33	8,47	5,51	5,83	6,65	6,70
	Precio (PEN/kg)	2,30	2,17	2,08	2,37	3,49	3,79	3,85	2,50	2,65	3,02	3,05
	Rendimiento por animal (kg)	1,774	1,749	1,774	1,802	1,772	1,764	1,728	1,746	1,754	1,811	1,822
	Animales esquilados	1.784.549	1.774.369	1.831.357	1.995.906	1.980.553	2.208.305	2.325.284	2.513.106	2.481.124	2.573.193	2.680.559
Arequipa	Producción (toneladas métricas)	NA							444	408	413	472
	Rendimiento por animal (kg)	NA							1,946	1,812	1,937	1,965
	Animales esquilados	NA							228.160	225.166	213.216	240.204
	La producción de fibra de alpaca como un porcentaje del total del Perú	NA							10,1%	9,4%	8,9%	9,7%
Diferencia porcentual de rendimiento de fibra por animal en la región de Arequipa en comparación con el total del Perú								11,5%	3,3%	6,9%	7,8%	
Número de animales esquilados en la región de Arequipa como un porcentaje del total del Perú								9,1%	9,1%	8,3%	9,0%	

Fuente: Recopilado por Global Development Solutions, LLC basado en MINAGRI-OEEE: Producción Pecuaria e Industria Avícola 2009, 2010, 2011 y 2012

La producción de fibra ha incrementado de manera muy estable desde 3,166 toneladas en 2002 a 4,884 toneladas en 2012; es un incremento de 54.3%. Este incremento se atribuye al crecimiento de la población de animales ya que el rendimiento por animal durante este periodo se ha mantenido relativamente uniforme.

Al igual que con las categorías variantes de vellón, las diferentes clasificaciones de fibra tienen diferentes precios. La Tabla 9 demuestra los precios de la fibra clasificada.

Tabla 9: Los precios de fibra de alpaca por clasificaciones, Octubre-Noviembre 2014

Clase	US\$/Kg
Royal	17,00
Baby	12,00
Fleece	9,00
Huarizo	5,00
Gruesa	4,00
MP	2,00

Fuente: Fuentes de la industria

Calidad de Animal – Mejoramiento Genético de Alpaca

Una población creciente de alpaca es una señal positiva para la industria de alpaca en el Perú, pero de igual importancia es la calidad de los animales. Como tal, en relación con el tema de la población total de alpaca, es muy importante el tema de registro genealógico y un programa de mejoramiento genético en general.

Un programa de mejoramiento genético adecuado debe incluir tres fases: un Sistema de Registro Genealógico (que registra parentesco, es decir el árbol genealógico familiar), un Sistema de Control y Evaluación de Productividad (registra el rendimiento del animal en

términos de cantidad y calidad), Sistema de Evaluación y Predicción Genética (utiliza las dos primeras fases y lo combina con análisis estadísticos para predecir la capacidad de transmitir los genes a futuras generaciones). Esto mejoraría la cadena de valor en varios aspectos:

- Mejora la finura de la fibra de los rebaños, por ejemplo, repercute en lotes de fibra más finos y/o lotes de fibra con mayor proporción de fibras superiores.
- Reduce la variabilidad de fibra de lote en lote, lo que mejora drásticamente el factor de confort de los lotes.¹⁹
- Incrementa la productividad de fibra por animal en el largo plazo. También pueden mejorarse otros indicadores tales como densidad, peso de vellón, y la velocidad de crecimiento de la fibra.
- Mejora el flujo de ingresos de los criadores de animales con valor genético más alto; pues pueden percibir importantes ingresos por la venta de animales reproductores.
- Mejora la homogeneidad (por ejemplo, separación de color) de la coloración natural de los rebaños.
- Mejora la eficiencia productiva del Criador. Es mejor tener pocos animales de alta calidad genética, bien alimentados que producirán más y mejor fibra en el mismo espacio de pastos.

Durante su existencia, CONACS fue responsable de un registro genealógico de alpaca. Estableció y registró aproximadamente el 60% de la población²⁰ pero no incluyó las otras dos fases de un programa de mejoramiento general. El registro es un componente necesario pero sin los otros dos el registro por sí solo no proporciona apoyo al sector. Sin embargo, con el desfinanciamiento del CONACS, el registro se transfirió a las oficinas regionales del Ministerio de Agricultura. En general, las oficinas regionales no tienen la capacidad de mantener o ampliar el registro. Sin embargo, existen ciertas oficinas regionales que continúan trabajando con el registro, como la oficina de Arequipa. Esta oficina manifestó tener la segunda fase del Programa de Mejoramiento (Sistema de Control de Productividad) pero no tiene la capacidad de administrarlo ampliamente.

Consumo Global

El consumidor principal de alpaca es la industria textil. La tela de la fibra de alpaca tiene varios usos, incluyendo ropa, prendas de punta, cortinajes, tapicerías, mantas, alfombras, y accesorios. El mercado mundial de prendas de alpaca puede ser dividido en tres segmentos: la moda de elite, la moda de las masas, y no de moda, como se señala en la Tabla 10.

¹⁹ El factor de confort (FC) se define como el porcentaje de las fibras menores de 30 micrones. Contrariamente, el porcentaje de fibras mayores de 30 micrones se conoce como el factor de picazón (FP). Por tanto, la industria textil de prendas prefiere vellones con un FC igual o mayor a 95% con un FP igual o menor a 5%.

²⁰ Basado en proyectos de población que se basan en el censo de 1994; no un recuento de cabeza real.

Tabla 10: Segmentos del mercado de alpaca

Segmento de Mercado	Características
Moda de Elite	<ul style="list-style-type: none"> • El segmento más pequeño pero el más consistente; demanda relativamente estable • Utilizado en la producción de prendas y accesorios de alta gama para hombres y mujeres • La competencia desde fibras de especialidad como el pelo de conejo angora, cachemira y camellos; o lana de oveja fina (por ejemplo Merino)
Moda de las Masas	<ul style="list-style-type: none"> • El segmento más volátil debido a las tendencias cambiantes de la moda • Tiene el potencial para demanda alta pero de corto plazo (quizás 1-2 temporadas) y proporcional con precios altos de corto plazo • Tiene competencia de fibras de aspecto similar, incluyendo sintéticos • Muy sensible a los precios, ya que los hilanderos importantes cambian fácilmente a otros fibras o de mezcla para lograr los puntos de precios de venta deseados
Otros productos diferentes prendas (Alfombras, artesanía, tapices, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado inestable y fluctuante • Potencial de volúmenes grandes de menor calidad y/o fibra constituidos como la fibra que actualmente no está en demanda por el segmento de la moda • Punto de precio más bajo debido a la baja calidad de fibra o demanda reducida de mercado.

Fuente: Global Development Solutions, LLC

A través del programa de PromPerú, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo activamente está intentando aprovechar la habilidad de los diseñadores más de moda en el segmento de la moda de elite más estable para influenciar las tendencias del Mercado de masas, que tienden a imitar la moda en la pasarela. En la Semana de la Moda de New York en febrero 2014, varios diseñadores mostraron prendas de alpaca en la pasarela después de haber participado en una iniciativa de PromPerú para aumentar la visibilidad de alpaca. Cinco diseñadores fueron trasladados al Perú para visitar las granjas de alpaca y las instalaciones de procesamiento, y algunos de los diseñadores recibieron estipendios que van USD1,200-5,000 para comprar alpaca para utilizar en el desfile de moda.



Suéter de alpaca por la diseñadora de moda Rachel Comey

PromPerú esperó que este plan simple animara a los diseñadores participantes a seguir utilizando alpaca, comenzando una tendencia que se extenderá a otros diseñadores influyentes, quienes a su vez influirán en los imitadores de mercado masivo. Aún está por ver si estos objetivos a largo plazo se cumplirán, pero en el corto plazo, el programa parece haber sido un éxito, con los blogs de moda alabando las colecciones de la Semana de la Moda y la fiesta de concienciación organizada por PromPerú. Además de los elogios por las prendas, alpaca está adquiriendo publicidad como una alternativa más económica y ecológica a su mayor competidor, cachemira, un ángulo de comercialización que debería fomentarse por los intereses de la alpaca peruana.²

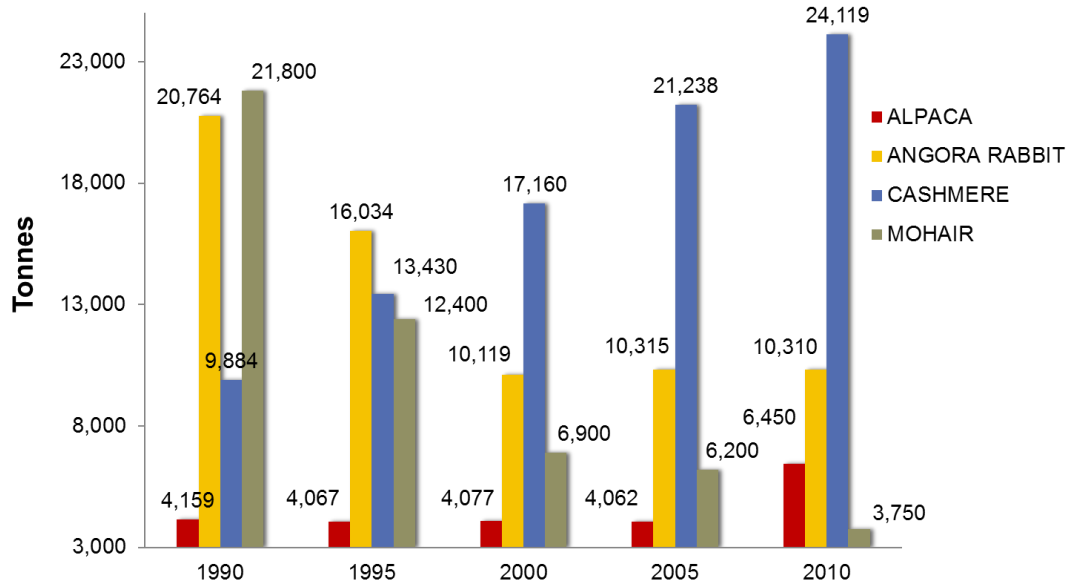
¹ “Boletín Mensual de Noticias de Alpaca Núm. 82”, Asociación Internacional de la Alpaca, Enero 2014; <http://fashionista.com/2014/02/alpaca-new-york-fashion-week>

² <http://qz.com/207489/why-your-next-sweater-should-be-alpaca-not-cashmere/>; <http://www.thedailybeast.com/articles/2013/12/02/put-down-that-cashmere-there-s-a-new-luxury-wool-in-town.html>

Producción Global

La Figura 5 proporciona una comparación de la producción global de alpaca y de varios tipos de pelo fino de animal competidores. Aunque anteriormente fue la fibra más rara entre los comparados, la producción de alpaca incrementó en un 37% desde 2005 a 2010, finalmente superando a mohair, cuya producción se ha desplomado dramáticamente desde 1990.

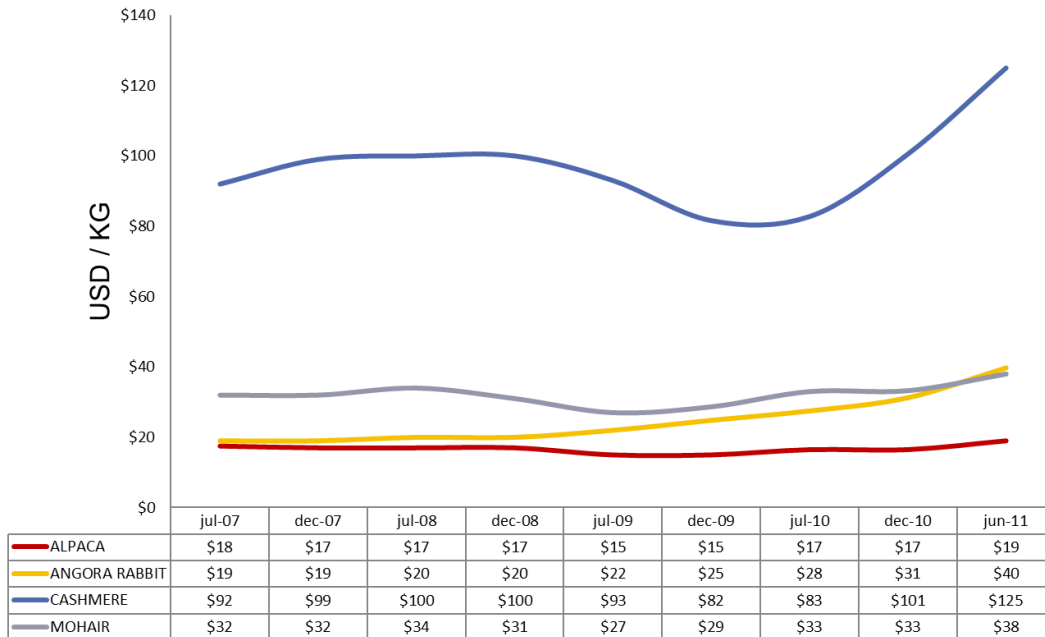
Figura 5: Producción global de diversas fibras finas de pelo de animal (1990-2010)



Fuentes: Anuario Estadístico de China, Mohair de Sudáfrica, El Woolmark Company, Asociación de textiles de Lana de China, Análisis Poimena & Consultores Delta, Informe Semanal de Lana Informe de Mercado, Seal International

A pesar de la rareza relativa de alpaca, obtiene los precios más bajos por kilogramo de fibra, un hecho que aparentemente, no responde a los cambios en la producción, como se observa de los precios promedios de las diferentes fibras en la Figura 6.

Figura 6: Comparación de precios de diversas fibras finas de animal (2007-2011)



Fuentes: Anuario Estadístico de China, Mohair de Sudáfrica, El Woolmark Company, Asociación de textiles de Lana de China, Análisis Poimena & Consultores Delta, Informe Semanal de Lana Informe de Mercado, Seal International

Aunque no están disponibles los datos específicos de participación de mercado, los principales países productores fuera de Perú son: Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda. China y los países europeos como Italia, Francia y Suiza han demostrado un enfoque en el incremento de sus participaciones de mercado también.

Particularmente China es vista como un competidor naciente y es motivo de preocupación entre los intereses de alpaca existentes. En octubre 2014, los criadores de alpaca australianas completaron la exportación mundial más grande de alpacas reproductores a China. Más de 500 reproductores de calidad fueron enviados a una universidad de China, donde formarán un rebaño de cría y contribuirán a la investigación genética en el color de la fibra. Los criadores australianos consideran a China como un mercado prometedor para alpacas vivas, ya que ese país, que es el mayor productor de textiles del mundo y en la actualidad es el importador más grande a nivel mundial de pelo fino de animal, intenta desarrollar su propia industria de alpaca.²¹ El éxito de China en su posicionamiento en la industria de cachemira a partir de la década de los 1990s; causa preocupación en la industria de alpaca, ante un probable posicionamiento similar de China en ésta industria, haciendo que los productores tradicionales de alpaca no puedan competir en el mercado global.²²

Comercio Global

El comercio global de alpaca no se realiza un seguimiento por fibra individual, *per se* incluye en las estadísticas comerciales de “pelo fino de animal”; el valor de la categoría de las exportaciones ascendió a 51.9 millones USD en 2013. El análisis del comercio de pelo fino (incluyendo alpaca y otras fibras, pero excluyendo la lana y el cachemir) reveló que los principales exportadores en cuanto a valor son Alemania (21.6%), Bélgica (10.6%), y Sudáfrica (8.0%) – consulte a la Tabla 11. Los principales importadores son China (52.3%), Italia (18.3%) y Alemania (6.5%) – consulte a la Tabla 12. Durante el periodo 2009-2013, el valor de las exportaciones mundiales fluctuó entre 51.8 millones USD y 117.3 millones USD, pero se redujo en un total de 29.4% debido a una disminución inexplicable en exportaciones de los manufactureros más pequeños no incluidos dentro de los diez primeros países exportadores.²³ Alemania, Reino Unido, y Portugal aumentaron más del doble de sus exportaciones. Para el mismo periodo, el valor global de las importaciones fluctuó entre 113.5 millones USD y 196.7 millones USD, pero se incrementaron en total un 42.3%.

²¹ <http://www.abc.net.au/news/2014-10-06/biggest-shipment-of-alpacas-to-china/5792896>

²² Para un análisis sobre como este posicionamiento sucedió en la industria de cachemira, véase Waldron, Brown y Komarek, “La Industria de Cachemira de China: Un Análisis de la Cadena de Valor Global”, Revisión de las Políticas de Desarrollo, 2014, 32 (5): 589-610.

²³ Como los datos de COMTRADE de las Naciones Unidas depende de informes de los países, es posible que estos pequeños exportadores participaron en el comercio global pero no informaron estas estadísticas a COMTRADE de las Naciones Unidas. La cifra Mundial Total es un total de países que presentan informes y los que no presentan los informes, por lo que una caída en la presentación de los informes podría explicar la caída aparente en las exportaciones.

Tabla 11: Principales exportadores de pelo fino de animal (excluyendo lana y cachemira), 2009-2013

Rango 2013	País	Valor de exportación (USD '000)					% del total (2013)	% de cambio de 5 años
		2009	2010	2011	2012	2013		
1	Alemania	\$5.500	\$9.266	\$11.229	\$9.454	\$11.197	21,6%	50,9%
2	Bélgica	\$3.599	\$4.131	\$4.539	\$5.089	\$5.498	10,6%	34,5%
3	Sudáfrica	\$3.962	\$7.042	\$5.538	\$5.108	\$4.133	8,0%	4,1%
4	EEUU	\$2.911	\$3.066	\$3.256	\$2.561	\$3.636	7,0%	19,9%
5	Reino Unido	\$1.541	\$3.765	\$3.726	\$2.290	\$3.416	6,6%	54,9%
6	Italia	\$2.110	\$2.841	\$3.608	\$2.994	\$3.352	6,5%	37,1%
7	Portugal	\$1.445	\$1.462	\$2.522	\$3.485	\$3.226	6,2%	55,2%
8	Afganistán	-	-	-	-	\$2.859	5,5%	ND
9	Mongolia	-	-	-	-	\$2.187	4,2%	ND
10	Argentina	\$2.266	\$2.677	\$1.567	\$2.324	\$1.866	3,6%	-21,4%
Todos los demás		\$43.773	\$66.588	\$72.883	\$83.975	\$10.491	20,2%	-317,2%
Mundo (total)		\$67.107	\$100.838	\$108.868	\$117.280	\$51.861	100,0%	-29,4%

Fuente: Calculaciones de ITC basadas en estadísticas de UN COMTRADE

Encabezado por China, cuyas compras de pelo fino de animal incrementaron un 63.3% durante 2009-2013, la lista de países que utilizan el pelo fino de animal se hizo más concentrada, ya que las importaciones de los países no pertenecientes a los diez primeros redujeron en un 20.6% en valor. China compra el 94% de su pelo fino de Mongolia, principalmente en forma de pelo de yak/camello.

Tabla 12: Principales importadores de pelo fino de animal (excluyendo lana y cachemira), 2009-2013

Rango 2013	País	Valor de importación (USD)					% del total (2013)	% de cambio de 5 años
		2009	2010	2011	2012	2013		
1	China	\$37.807	\$49.909	\$59.95	\$74.296	\$102.949	52,3%	63,3%
2	Italia	\$35.035	\$59.356	\$61.20	\$41.128	\$36.060	18,3%	2,8%
3	Alemania	\$5.640	\$13.177	\$13.61	\$9.402	\$12.790	6,5%	55,9%
4	Corea del Sur	\$6.151	\$6.010	\$8.116	\$6.615	\$8.984	4,6%	31,5%
5	Japón	\$3.213	\$3.905	\$7.243	\$7.264	\$7.467	3,8%	57,0%
6	Sudáfrica	\$5.021	\$7.687	\$8.141	\$5.503	\$5.547	2,8%	9,5%
7	Reino Unido	\$4.226	\$7.512	\$7.235	\$5.442	\$4.801	2,4%	12,0%
8	EE.UU.	\$1.797	\$1.162	\$1.622	\$2.525	\$3.715	1,9%	51,6%
9	Bolivia	\$1.203	\$1.808	\$1.737	\$2.781	\$2.855	1,5%	57,9%
10	Turquía	\$1.724	\$1.537	\$2.491	\$2.324	\$1.875	1,0%	8,1%
Todos los demás		\$11.648	\$10.424	\$15.66	\$12.387	\$9.658	4,9%	-20,6%
Mundo (total)		\$113.465	\$162.487	\$187.02	\$169.667	\$196.701	100,0%	42,3%

Fuente: Calculaciones de ITC basadas en estadísticas de UN

El Perú, productor principal de fibra de alpaca en el mundo, no aparece como uno de los principales exportadores de pelo fino (Tabla 11). En 2013, por ejemplo, el valor total de pelo fino exportado del Perú fue de 1,600,686 USD; el 14.2% menos del valor exportado de Argentina, que ocupa el décimo lugar. Las dos razones detrás de esto son en primer lugar que la categoría de clasificación estándar HS510219 cubre todo el tipo de pelo fino de animal con la excepción de pelo de cabra de cachemira, y en segundo lugar, que más del 95% de la fibra producida en el Perú es procesada por la industria textil nacional en lugar de ser exportada como pelo sin procesar o mínimamente procesado (es decir, vendido como vellón o fibra lavada).

Los datos de exportación para el Perú están disponibles para pelo de alpaca y llama combinado (HS5102191000) (datos exclusivamente pertinentes a alpaca no están disponible en el ITC ni UN Comtrade) y la Tabla 13 muestra los datos de exportación del Perú de fibra de alpaca y llama en volumen, sin cardar o peinar implicando que la fibra puede ser mínimamente procesada, es decir, la fibra grasienta (vellón), fibra clasificada o fibra lavada. El total de las exportaciones en 2013 fueron 205,808 kilogramos, con Bolivia representando más que la mitad (114,612 kg o 56% del total) y China (63,775 kg o 31% del total) como el segundo mayor importador.

Tabla 13: Importadores de pelo fino de animal del Perú, no cardado/peinado, de alpaca y llama (HS5102191000) (2006-2013)

Rango 2013	País	Cantidad de exportación (kg)								% de total	Total de 8 años
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
--	Mundo	152	1.001	0	102.832	173.961	124.911	120.742	205.808	100%	729.407
1	Bolivia	0	0	0	102.684	135.060	71.390	117.805	114.612	56%	541.551
2	China	150	0	0	0	38.200	52.438	325	63.775	31%	154.888
3	Egipto	0	0	0	0	0	0	0	26.271	13%	26.271
4	Lituania	0	0	0	0	0	0	1.000	1.000	0%	2.000
5	Taipéi, China	0	0	0	0	0	0	0	150	0%	150
--	Uruguay	0	1.001	0	0	0	486	600	0	0%	2.087
--	Dinamarca	0	0	0	148	0	0	0	0	0%	148
--	Alemania	0	0	0	0	0	498	0	0	0%	498
--	Italia	0	0	0	0	700	100	1.012	0	0%	1.812

Fuentes: Calculaciones de ITC basadas en las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Como se indica la tabla, un incremento notable en la exportación de fibra en 2009 puede atribuirse en un incremento repentino de las exportaciones a Bolivia. El incremento de las exportaciones a Bolivia más la exportación de fibra a China ha resultado en otro incremento significativo en el año 2010. Desde 2010, China y Bolivia han impulsado las exportaciones de fibra mínimamente procesadas de Perú, representando más del 87% de las exportaciones mundiales de fibra por volumen. La revisión de los totales acumulados desde 2006 revela una concentración aun mayor de exportaciones a estos dos países con solamente Bolivia representando el 74% y China con un 21% de las exportaciones; un total combinado de 95%.

Figura 7: Ejemplo de tops tenido



Exportaciones del Perú por nivel de procesamiento: La fibra cruda (grasienta) es el vellón no procesado esquilado de la alpaca. Primero se categoriza el vellón por vista y tacto y después la fibra se separa manualmente desde el vellón y es clasificado, de nuevo con la vista y el tacto. La fibra clasificada es lavada y luego es procesada hasta tops, que son fibras preparadas y peinadas hasta el punto de hacerlo hilado. La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** proporciona una foto de tops de alpaca teñidos.

En comparación con la exportación de fibra no procesada, más de 15 veces esa cantidad sale del país como tops, tanto como el 90% de lo que es producido por las dos empresas que dominan la industria textil peruana. Los tops son el producto de alpaca más comúnmente exportado. Un estudio realizado por el IPAC en 2010 a cerca de la exportación de fibra concluyó que aproximadamente el 70% se exporta en forma de tops, el 25% como hilos y el 5% como confecciones. El estudio no tuvo en cuenta la exportación de fibra no procesada. Un reciente informe proporcionado también por IPAC, pero en base a estadísticas de enero a diciembre del 2014, nos brinda información más precisa: En cuanto a Volúmenes Exportados, 47.24% en tops; 20.17% en hilos, 26.29% en confecciones y 6.29% en Noils; de nuevo ignorando la exportación de fibra no procesada. Como se observa en la Tabla 14 a continuación, que muestra la división de la exportación de alpaca del Perú por tipo, la fibra no procesada representa el 5.1% o menos del volumen de exportación de alpaca del Perú (en peso) durante los años 2006 a 2013. Nótese que para la fibra no procesada y tops, datos comerciales publicados específicamente para alpaca y llama están disponibles para el Perú mientras datos para hilos incluyen todo pelo fino de animal (HS5108), que en el Perú se puede suponer que es esencialmente alpaca y llama. Sin embargo, debido a la multitud de mezclas de fibra utilizadas en prendas terminadas, los datos sobre la cantidad total de alpaca exportada en forma de prendas de vestir no está disponible a través de los datos comerciales del ITC. En su lugar, la especificación de pelo fino 100% se utiliza como un representante de prendas de vestir en la Tabla 14. Debido a la discrepancia en la disponibilidad de datos, mientras que las estimaciones para la fibra grasienta, tops e hilos en la tabla proporcionarían un estimado fiable de las exportaciones de alpaca, los datos en las exportaciones de confecciones en la tabla son probablemente subestimados.

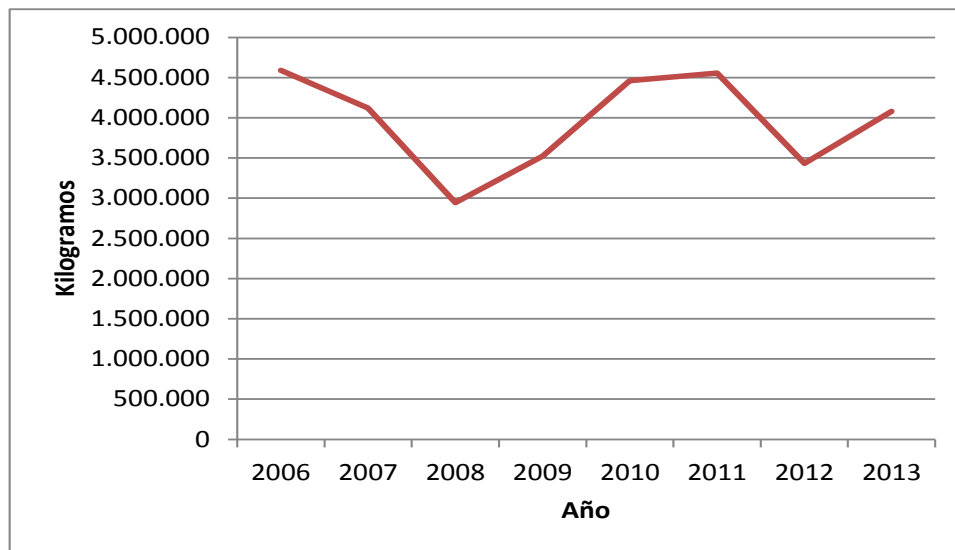
Tabla 14: Exportaciones de alpaca del Perú por tipo (2006-2013)

Tipo de Producto	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)	Export. (kg)	Export. Total alpaca (%)
Prendas	110.198	2,4%	109.385	2,7%	114.887	3,9%	84.037	2,4%	96.896	2,2%	86.395	1,9%	68.629	2,0%	57.911	1,4%
Hilo	964.368	21,0%	879.769	21,4%	613.879	20,9%	533.886	15,2%	619.071	13,9%	739.591	16,2%	825.288	24,0%	760.659	18,6%
Tops	3.510.645	76,5%	3.123.829	75,8%	2.211.124	75,2%	2.800.336	79,5%	3.569.785	80,0%	3.603.334	79,1%	2.416.277	70,4%	3.055.209	74,9%
Fibra	1.350	0,0%	5.800	0,1%	1.427	0,0%	103.847	2,9%	176.349	4,0%	126.209	2,8%	121.567	3,5%	206.229	5,1%
Total	4.586.561	100,0%	4.118.783	100,0%	2.941.317	100,0%	3.522.106	100,0%	4.462.101	100,0%	4.555.529	100,0%	3.431.761	100,0%	4.080.008	100,0%

Fuente: Recopilado por Global Development Solutions, LLC basado en los datos de ITC

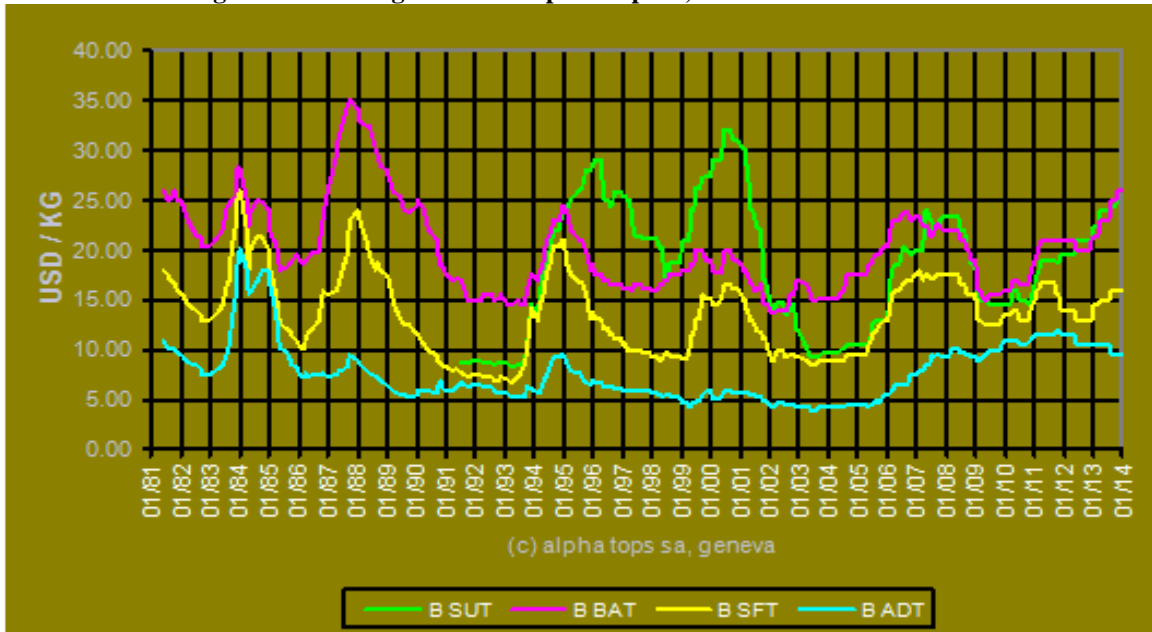
Una observación inicial relativa a los datos presentados en la Tabla 14 es que el Mercado de exportaciones de productos de fibra total (fibra, tops, hilos y confecciones) es cíclico, como es ilustra en la Figura 8; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, que es una representación gráfica de los datos en la Tabla 14. La naturaleza cíclica de la industria es más evidente durante un lapso de tiempo más largo como se muestra en la Figura 9, que muestra los precios internacionales de tops desde enero 1981 a enero 2014.

Figura 8: Total de exportación de alpaca 2006 - 2013



Fuente: Recopilado por Global Development Solutions, LLC basado en los datos de ITC

Figura 9: Precios globales de tops de alpaca, enero 1981 – enero 2014



- B. SUT = Top suri blanco (verde)
- B. BAT = Top baby blanco (magenta)
- B. SFT = Top superfino blanco (amarillo)
- B. ADT = Top adulto blanco (comparable con huarizo) (azul)

Fuente: *Alphatops**, Febrero 2015

* Alphatops es una empresa italiana que importa tops de Perú.

La Tabla 14 indica que en el 2013 los tops constan de aproximadamente el 75% de todas las exportaciones de productos de alpaca, la mayoría de los cuales fueron comprados por China e Italia (Tabla 16). El Hilo es el segundo producto líder de exportación de alpaca con el 18.6%.

Al considerar el grado de valor agregado, la fibra no procesada tiene menos valor agregado, seguida por tops, no obstante el valor agregado de tops es más que del doble que la fibra clasificada organizada (Tabla 15). Los tops de baby alpaca tienen un ratio más alto de valor agregado en comparación de super baby y vellón.

Tabla 15: Precios de venta, USD por kilogramo desde fibra a tops, cuarto trimestre 2014

	Fibra Cruda USD/kg	Tops USD/kg	% valor agregado
Super baby	\$ 17,00	\$ 38,00	124%
Baby	\$ 12,00	\$ 31,00	158%
Fleece	\$ 9,00	\$ 21,00	133%

Fuente: *Fuentes de industria*

Los principales importadores de tops de alpaca y llama peruanos se muestran en la Tabla 16.

Tabla 16: Los socios principales de exportación del Perú de tops de alpaca y llama (HS 5105391000), 2006-2013

Rango 2013	País	Cantidad de exportación (toneladas)								Total de 8 años	% del total
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
--	Mundo	3.511	3.124	2.211	2.800	3.570	3.603	2.416	3.055	24.291	100%
1	China	1.361	1.588	776	1.302	1.747	1.318	1.088	1.478	10.658	44%
2	Italia	1.152	975	848	1.098	1.247	1.755	905	1.046	9.027	37%
3	Japón	135	91	103	84	93	136	104	133	880	4%
4	Taiwán China	125	89	148	89	141	77	49	128	845	3%
5	Reino Unido	293	144	111	104	138	89	112	102	1.091	4%
6	Suiza	49	53	19	0	21	9	0	34	184	1%
7	Alemania	49	9	34	14	26	36	23	31	224	1%
8	Australia	43	27	63	23	46	50	30	25	306	1%
9	Corea del Sur	214	104	41	30	59	110	62	25	646	3%
10	Nuevo Zelandia	15	6	11	3	5	6	20	14	80	0%

Fuentes: Cálculos de ITC basados en estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

China es – y ha sido consistentemente – el principal importador de tops de alpaca, llevando el 44% de las exportaciones del Perú en un periodo de ocho años de 2006-2013. China e Italia, el segundo principal importador de tops, se combinan para sumar a 81% de todas las exportaciones de tops del Perú. Japón y el Reino Unido están en tercer lugar distantes con solo el 4% cada uno de las exportaciones peruanas.

La siguiente etapa en el valor agregado es hilo. Utilizando el 100% baby alpaca como ejemplo, a partir del cuarto trimestre de 2014, el valor agregado de tops a hilo fue de aproximadamente el 42%. La Tabla 17 muestra los principales socios de exportación para los hilos del Perú. A diferencia de los datos presentados por los tops y fibra, los hilos no se limitan a solo alpaca y llama. En cambio, la categoría incluye todos los pelos finos de animal, aunque alpaca es el pelo fino de animal dominante que se exportan (nótese que la categoría excluye lana).

Tradicionalmente Italia es el principal importador de hilos de pelo fino de animal del Perú representando el 20% de todas las exportaciones desde 2006. Corea del Sur también representan el 20% de las exportaciones desde 2006, pero desde 2007 el hilo exportado a Corea del Sur ha disminuido significativamente, disminuyendo 76% de 360 toneladas en 2006 a 86 toneladas en 2013. China ocupó el quinto lugar en la lista en 2013 (7%), pero Hong Kong ocupó el cuarto puesto con un 11%.

Tabla 17: Principales socios de exportación de hilo de pelo fino de animal del Perú (HS 5108), 2006-2013

Rango 2013	País	Cantidad de exportación (toneladas)								Total de 8	% del total
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
--	Mundo	946	879	613	532	618	739	823	760	5.911	100%
1	Italia	113	106	105	80	158	212	185	214	1.173	20%
2	Noruega	37	26	42	36	51	64	87	114	458	8%
3	Corea del Sur	360	328	81	53	95	107	61	86	1.170	20%
4	Hong Kong (China)	63	63	57	65	88	112	132	76	655	11%
5	China	33	19	30	46	44	77	102	68	419	7%
6	Siria	112	156	135	116	26	4	83	36	670	11%
7	Japón	61	39	31	31	31	46	28	32	297	5%
8	Bolivia	76	57	45	35	42	28	31	24	338	6%
9	Jordania	15	3	29	15	10	7	12	15	106	2%
10	Reino Unido	4	8	4	3	9	13	6	11	58	1%

Fuentes: Calculaciones de ITC basadas en las estadísticas de UN Comtrade

Las confecciones son la última categoría, pero, como se explicó anteriormente, el seguimiento de las exportaciones de prendas terminadas es difícil considerando las diversas mezclas de fibras utilizadas en la fabricación de prendas. No existe una fuente completa que indica el contenido total de fibra de las prendas y accesorios exportados. Sin embargo, la exportación de lana o prendas de pelo fino de animal puede utilizarse en representación de las exportaciones de prendas de alpaca del Perú. Revisando las estadísticas de exportación para prendas de lana o pelo fino de animal de 2009-2013, los EE.UU. están importando una parte cada vez mayor de productos terminados del Perú, mientras que Italia y China, que importa la mayoría como tops e hilo, ni se encuentran entre los diez principales importadores de bienes con valor agregado (o en el caso de los abrigos, las importaciones de Italia se han reducido en casi 300% desde 2009) (ver Tabla 18 - Tabla 20).

Tabla 18: Principales importadores de prendas de alpaca del Perú por peso (kg) – chaqueta (2009-2013)

Rango 2013	País	Cantidad Exportado (kg)					% del total (2013)	% de cambio de 5 años
		2009	2010	2011	2012	2013		
1	Estados Unidos	5.825	7.368	6.650	7.167	5.133	42,0%	-13,5%
2	Bélgica	738	355	2.116	2.171	2.178	17,8%	66,1%
3	Japón	161	600	2.380	1.304	1.765	14,4%	90,9%
4	Noruega	519	2.476	889	729	729	6,0%	28,8%
5	Reino Unido	1.128	2.348	2.140	1.094	728	6,0%	-54,9%
6	Alemania	638	1.503	1.750	1.994	610	5,0%	-4,6%
7	Venezuela	460	474	770	31	214	1,7%	-115,0%
8	Suiza	429	631	536	222	190	1,6%	-125,8%
9	Francia	428	796	209	787	159	1,3%	-169,2%
10	Australia	94	338	304	75	133	1,1%	29,3%
	Mundo (total)	12.495	19.254	19.570	16.950	12.234	100,0%	-2,1%

Fuente: Calculaciones de ITC basadas en estadísticas de UN COMTRADE

Tabla 19: Principales importadores de prendas de alpaca del Perú por peso (kg) – abrigo (2009-2013)

Rango 2013	País	Cantidad Exportado (kg)					% del total (2013)	% de cambio de 5 años
		2009	2010	2011	2012	2013		
1	Estados Unidos	9.104	11.590	13.118	12.443	15.900	44,4%	42,7%
2	México	2.034	3.015	1.107	833	2.584	7,2%	21,3%
3	Francia	4.425	4.976	2.370	1.412	2.407	6,7%	-83,8%
4	Alemania	2.132	2.254	2.242	1.698	2.325	6,5%	8,3%
5	Reino Unido	1.676	1.536	2.090	2.084	1.877	5,2%	10,7%
6	Venezuela	252	74	382	71	1.677	4,7%	85,0%
7	Japón	917	2.237	2.457	2.106	1.603	4,5%	42,8%
8	Australia	947	742	455	733	1.185	3,3%	20,1%
9	Canadá	837	1.078	789	708	895	2,5%	6,5%
10	Italia	3.166	2.250	3.263	918	809	2,3%	-291,3%
Mundo (total)		35.210	41.199	35.069	31.353	35.836	100,0%	1,7%

Fuente: Calculaciones de ITC basadas en estadísticas de UN COMTRADE

Tabla 20: Principales importadores de prendas de alpaca del Perú por peso (kg) – pantalón (2009-2013)

Rango 2013	País	Cantidad Exportado (kg)					% del total (2013)	% de cambio de 5 años
		2009	2010	2011	2012	2013		
1	Estados Unidos	34	163	121	1.547	271	50,7%	87,5%
2	Chile	125	48	260	400	75	14,0%	-66,7%
3	Japón	84	317	60	131	56	10,5%	-50,0%
4	Venezuela	16	84	279	490	51	9,6%	68,6%
5	Alemania	32	33	25	15	23	4,3%	-39,1%
6	Finlandia	0	0	0	0	14	2,6%	100,0%
7	Canadá	8	4	14	41	14	2,6%	42,9%
8	Reino Unido	0	11	1	0	13	2,4%	100,0%
9	Australia	0	1	0	1	9	1,7%	100,0%
10	Austria	1	0	0	0	0	0,0%	-100,0%
Mundo (total)		433	855	1.338	2.832	534	100,0%	18,9%

Fuente: Calculaciones de ITC basadas en estadísticas de UN COMTRADE

2 Estructura de Apoyo Institucional/Entorno Regulatorio

2.1 Apoyo Institucional

La siguiente tabla proporciona un resumen del apoyo proporcionado al sector por las principales instituciones, tanto públicas como privadas.

Tabla 21: Apoyo Institucional en el sector de alpaca

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Programas de Capacitación y Asesoramiento en Exportaciones Servicios en Línea PromPerú	Brinda capacitaciones a nivel nacional en temas vinculados a las exportaciones; tales como el Miércoles del Exportador; la Guía Interactiva de la Exportación; Ruta Exportadora, etc. Ofrece diversos servicios en línea, como el SIICEX (Sistema Integrado de Información de comercio exterior); PerúTradeNow (Base de Datos de Proveedores Peruanos, Oferta Exportable, Eventos Internacionales, etc.) PromPerú organiza el PerúModa, que es un evento anual que reúne la mejor oferta exportable en confecciones (priorizando alpaca y algodón), calzado y Joyería Peruana. Promueve el contacto entre las empresas de la moda del Perú con los compradores principales de empresas internacionales. Invita y apoya financieramente los principales diseñadores internacionales para asistir a PerúModa y otros eventos de moda en el Perú (Alpaca Fiesta). Subsidia la participación de los manufactureros de prendas de alpaca en las ferias de comercio internacionales
Sociedad Peruana de Criadores de Alpacas y Llamas (SPAR)	N/D	El SPAR es la Organización representativa de los criadores de camélidos domésticos en el Perú, cuenta con 12 bases regionales. Es reconocida por el Ministerio de Agricultura y forma parte del Conveagro (Gremio Nacional de Agricultores del Perú). El SPAR, tiene como misión gestionar los intereses sociales y económicos de sus asociados para mejorar su calidad de vida. Realiza acciones de incidencia política ante el gobierno nacional Ha impulsado la creación del Programa Especial de Financiamiento de Fibra de Camélidos del AGROBANCO. Gestiona todos los años su continuidad. Con una gran parte de dichos fondos acopia, transforma y comercializa fibra de alpaca en alianza con diversas organizaciones de productores del ámbito nacional. Está en planes de establecer y operar una planta de procesamiento de fibra (producir tops) en la región de Arequipa.
DESCOSUR Unidad Operativa	Programa Regional Sur	DESCOSUR ha proporcionado programas de apoyo a los productores de Arequipa durante los últimos 30 años. Actualmente, tiene dos programas de asistencia

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN
Territorial Arequipa		técnica y capacitación de criadores de Alpaca en la región de Arequipa; uno en Caylloma y otro en Castilla. Estos programas son subconjuntos de un programa regional del sur más grande orientado al desarrollo rural.
El Taller Asociación de Promoción y Desarrollo	Estudios de prospectiva de ramas económicas y sociales	<p>Es una ONG cuyo esfuerzo está orientado al desarrollo de emprendimientos individuales y colectivos. Ellos elaboran proyectos en el sector camélidos, tales como la mejora en la producción de camélidos andinos sudamericanos y generación de autoempleo en la Reserva Nacional de Salinas Aguada Blanca (RNSAB) brindando asistencia técnica a criadores y artesanos textiles. Las metas actuales de programa son incrementar el rendimiento y mejorar la calidad de fibra incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la producción de fibra de alpaca de 1.6 to 1.8kg por alpaca (14%) en el tercer año del proyecto • Reducir el espesor de alpaca de 28-25 micrones (-11%) en el tercer año del proyecto • Incrementar la cantidad de carne disponible de 22-25 kg (14%) al final del proyecto <p>(http://fondoempleo.com.pe/website/linea4-concurso08/)</p>
Compañía de Minas Buenaventura / USAID	Proyecto PRA (Proyecto de Reducción y Alivio a la Pobreza)	<p>Un proyecto de reducción de la pobreza a través de la generación de empleos en zonas del interior del país. Se trabaja en sectores agropecuarios y en una serie de productos agrícolas, incluyendo alpaca y artesanías. En Arequipa, se desarrollaron intervenciones para apoyar el acopio organizado de fibra de alpaca en el distrito de Chachas (provincia de Castilla). El proyecto PRA ha asistido a los productores con el valor agregado mediante la capacitación de los productores en la categorización de fibra de alpaca, permitiendo así a los productores a agregar valor a la fibra. Esto ha beneficiado a más de 100 familias del distrito de Chachas, lo que les permite vender a un mejor precio. El PARA planea ayudar a la asociación artesanal Orko Kraft en la obtención de nuevos clientes para su producción de prendas y ayudar con nuevos diseños y calidad del producto.</p> <p>(http://www.enjoyarequipa.com/index.php/secciones/noticias/ongs/234-pra-qproyecto-de-reduccion-y-alivio-a-la-pobrezaq)</p>
MEGAZIP SAC	Elaboración de Proyectos y planes de Negocio	<p>Empresa con sede en Arequipa, que Diseña y Ejecuta Proyectos y Planes de Negocios Ganadería Andina, con prioridad en temas de camélidos domésticos. Auspicia la conducción y facilitación de los Congresos Nacionales y Regionales de Criadores de Alpacas, desde el año 2010. Ha logrado la aprobación de 01 Plan de Negocios por el Programa Agroideas en el distrito de Callalli y tiene 04 Planes de Negocios de Camélidos Domésticos de organizaciones de productores de Arequipa en evaluación.</p>

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN
Gerencia Regional de Agricultura-Sub Gerencia Promoción Agraria: Área de Camélidos Sudamericanos	Coordinación e investigación del sector de agricultura	<p>Consolida el desarrollo del agro y pecuario arequipeño, fortaleciendo la asociatividad y articulación de los productores y agentes económicos, con cadenas productivas, rentables, competitivas y sostenibles, aprovechando las ventajas comparativas de los pisos ecológicos, con una cultura de conservación del ambiente, generando riqueza y seguridad alimentaria, que permita mejorar la calidad de vida de la población de la Región Arequipa.</p> <p>Actualmente lidera la Mesa Regional de Concertación de la Alpaca. Lidera también el acopio regional de fibra de alpaca y forma parte de las diferentes comisiones y espacios de concertación del sector. Conduce el Programa Regional de Registros Genealógicos de Alpacas..</p>
Cámara PYME	Apoyo Gremial, Asesoramiento y Formación	<p>Proporciona asesoramiento y apoyo en asociatividad, riesgo financiero y otros. También ofrece programas y cursos de capacitación para las PYMES textiles y promueve la asociatividad y la gestión empresarial en las organizaciones de criadores de alpacas de la Región Arequipa.</p> <p>Promovió la formulación del Megaproyecto ALPACA en la región de Arequipa, cuyo objetivo final es implementar una planta de procesamiento de fibra en el Parque Industrial Yura con la intención de agregar valor a la fibra (por ejemplo, producir tops e hilos), y venderlo directamente en los mercados nacionales e internacionales. La planta involucrará a cooperativas y organizaciones empresariales de productores de alpaca como propietarios anónimos. La Cámara PYME ha firmado un convenio con el Gobierno Regional de Arequipa que ha contratado a un equipo de profesionales, quienes han formulado la fase correspondiente a la Inversión Pública por PEN10 millones con el nombre de “Proyecto de Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva de la Alpaca en la Región Arequipa”.</p> <p>Como miembro del Comité de las Normas Técnicas Peruanas de Alpaca (dirigido por INDECOPI), la Cámara PYME representa las pequeñas empresas de textiles y confecciones de la región sur.</p>
Gobierno Regional de Arequipa Subgerencia de Formulación de Proyectos de Inversión Pública (SGFPIP)	Proyecto de Inversión Pública: “Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva de la Alpaca en la Región Arequipa”	<p>Un componente crítico del Megaproyecto iniciado por la Cámara PYME. El Gobierno Regional de Arequipa, a través de la SGFPIP, ha elaborado un Proyecto de Inversión Pública por un monto de 10 millones de soles, a través de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimiento de Capacidades Técnicas y Empresariales; 2. Mejoramiento genético; y 3. Ayudar en la organización de la oferta y Valor

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN
		<p>Agregado.</p> <p>Para la cadena de la fibra de alpaca, se trata de la construcción y/o equipamiento de Centros de Categorizado, Clasificado y Almacenamiento de Fibra de Alpaca (De Fibra Categorizada y de Fibra Clasificada); así como el asesoramiento requerido para su puesta en marcha y gestión empresarial por parte de los productores. Incluye el asesoramiento para la comercialización y promoción del valor agregado; así como para promover y acceder al financiamiento de emprendimientos comerciales vinculados a fibra de manera asociativa.</p> <p>Este programa todavía no se ha implementado. Está en la etapa final de un proceso de aprobación de 3 fases y se ha estancado desde agosto. (http://www.sierraexportadora.gob.pe/descargas/brochure_35_proyectos)</p>
Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)	<p>Programa AGROIDEAS</p> <p>Programa Agrorural</p>	<p>El Ministerio es responsable por el desarrollo de políticas y gestionar y coordinar programas para el sector agrícola – incluyendo camélidos – en el país. El Programa AGROIDEAS, que busca fortalecer la competitividad agraria y pecuaria en el país, a través del otorgamiento de recursos no reembolsable para la constitución de su organización (en caso aún no la haya inscrito en Registros Públicos), la gestión de su negocio, y la mejora tecnológica de su producción. En este marco se tiene el financiamiento de planes de negocio en el sector camélidos domésticos. Hasta el 2014, se ha logrado el financiamiento de cuatro planes de negocio en la región Arequipa y se tiene seis en evaluación.</p> <p>El Programa Agrorural, apoya desde diferentes frentes al sector camélidos, por ejemplo, proporcionar pacas de heno en las épocas de sequía y frío extremo en las provincias alpaqueras de Arequipa y apoyando en la dosificación antiparasitaria para el ganado alpaquero (proporciona medicamentos).</p>
Instituto Peruano de la Alpaca y Camélidos	<p>Estudios e Investigaciones</p> <p>Desarrollo Organizativo y Empresarial</p>	<p>Creado en 2001, como una iniciativa conjunta entre industrias, la Comisión Gubernamental para la Promoción de Exportación (PROMPEX), y el Ministerio de Producción. Ahora, es una institución privada sin fines de lucro apoyado por los dos conglomerados principales de alpaca (Mitchell, Inca). Es una institución especializada del sector alpaquero y de los camélidos en general. Es responsable por importantes proyectos de asistencia técnica y apoyo al sector con alcance nacional. Genera, coordina y desarrolla propuestas técnicas para promover el desarrollo y la competitividad del sector con énfasis en los aspectos de mercado, tecnología, empresa, organización, medio ambiente, biodiversidad y genética.</p> <p>Entre sus principales aportes al sector se tiene la</p>

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN
		<p>conducción en la formulación y actualización de las NTP de Fibra de Alpaca; la elaboración del Plan Estratégico para el Posicionamiento de la Alpaca del Perú como Producto Bandera; la propuesta del Primer Censo Nacional de Camélidos; la conformación de la CONALPACA y el CEPROBA, la organización de los Centros de Acopio de Fibra, su participación en la elaboración de la Estrategia Nacional de Desarrollo de Camélidos Domésticos y otros documentos de Planeamiento Sectorial.</p> <p>Así mismo ha desarrollado diversos proyectos de apoyo al sector con fuentes de cooperación nacional e internacional, como FONDOEMPLEO, PNUD, entre otros.</p>
Asociación Internacional de la Alpaca AIA	Promoción de la Marca Alpaca y otros	<p>Es una organización privada, sin fines de lucro que fue fundada en la ciudad de Arequipa en 1984, con el fin de proteger la imagen de la fibra de alpaca y sus derivados, así como promover su consumo internacional y garantizar la calidad de sus productos, a favor de la industria alpaquera global. Su sede principal se ubica en Arequipa, pero cuenta además con filiales en la ciudad de Biella en Italia y en la ciudad de Nagoya en Japón. La AIA, es propietaria de la <i>Marca Alpaca</i>, marca que cuenta con un reconocimiento internacional que ha logrado posicionarse como la única marca que garantiza la calidad de los productos hechos con fibra de alpaca.</p> <p>La AIA organiza cada tres años la Alpaca Fiesta, el evento se realiza en el mes de noviembre, y tiene como sede el Centro de Convenciones Cerro Juli. Es una convención internacional con una duración de una semana, dedicado exclusivamente a alpaca y sus derivados. El evento se realizó por última vez en Noviembre 2014. Por su contribución, el gobierno patrocina la invitación de 40 diseñadores de primera clase de todo el mundo, pago el transporte y alojamiento en Arequipa. El objetivo del evento se orienta a la promoción y difusión de nuestra cultura y tradiciones vinculándolas al fomento de esta riqueza milenaria: la Alpaca y sus productos. (Ver documento Marca Alpaca)</p> <p>AIA es financiada por 27 miembros globales del sector privado.</p>
AGROBANCO	Programa Especial de Financiamiento de Fibra de Camélidos	<p>AGROBANCO brinda créditos agropecuarios, los cuales son otorgados a pequeños y medianos productores individuales y/o asociados, preferentemente con experiencia y patrimonio demostrable.</p> <p>El Programa Especial de Financiamiento de Fibra de Camélidos de AGROBANCO, financiado con recursos</p>

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN
		<p>del fondo Agro Perú, del Ministerio de Agricultura y Riego, ha otorgado créditos por S/.84 millones a pequeños productores y criadores de alpacas, promoviendo la asociatividad y fortalecimiento de las organizaciones asentadas en comunidades alto andinas de Arequipa, Puno, Cusco, Ayacucho, Junín, Huancavelica y Apurímac, donde se han organizado 237 Asociaciones de Alpaqueros. Asimismo, ha bancarizado 10 mil criadores de alpacas que viven aún en condición de pobreza y residen en zonas altas de difícil acceso, donde la única actividad económica es la crianza de camélidos sudamericanos.</p> <p>El fondo del Programa asciende a 25 millones de soles y el interés previsto es de 4% anual, empleando la fibra como garantía del crédito. El propósito es atender a los pequeños criadores, con un tope de producción de 5 quintales, que significa un crédito de S/. 2,000.00 por criador por un lapso máximo de 8 meses. Adicionalmente, se puede otorgar un segundo crédito para la generación de valor agregado mediante la transformación de la fibra acopiada (tops, hilados y confección), realizando alianzas estratégicas y comerciales con la pequeña y gran industria.</p>
Colectivo Integral de Desarrollo- Arequipa CID-AQP	Programas de acompañamiento	<p>El Colectivo Integral de Desarrollo es un ONG que atiende prioritariamente a emprendedores y creadores de negocios, a través de programas de acompañamiento. Estos programas comprenden los servicios de información, orientación, capacitación, asesoría y asistencia técnica. En este marco, durante los últimos años, se tienen acciones de apoyo al acopio organizado de fibra de alpaca y a las organizaciones de criadores de alpaca.</p>
Sierra Exportadora (SIEX)	Programa Nacional de Innovación e Industria Ganadera Alto andina	<p>Es un organismo Público Ejecutor de la Presidencia del Consejo de Ministros, contribuye a mejorar el crecimiento económico de la Sierra con inclusión social y productiva.</p> <p>En cuanto al sector alpaquero textil, se tiene el Programa Nacional de Innovación e Industria Ganadera Alto andina, que tiene como objeto desarrollar y consolidar los emprendimientos de textiles y confecciones con la fibra de alpaca para las PYMES así como desarrollar centros de textiles regionales para desarrollar confecciones de alpaca para exportación. El programa coordina a organizaciones de productores alpaqueros y artesanos con mercados y oportunidades de negocio en los cuales se priorice el desarrollo de valor agregado o propuestas de transformación de la fibra de alpaca en tops e hilos. Una de las Organizaciones referentes de SIEX es COPECAN (Cooperativa de Producción y Servicios Especiales de los Productores de Camélidos Andinos) que agrupa a</p>

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN								
		<p>17 organizaciones de criadores; viene transformando y comercializando fibra, tops e hilos en el mercado nacional e internacional.</p> <p>En los últimos dos años, ha proporcionado asistencia a los centros de acopio y ayudan a las personas en la categorización y clasificación de fibra. http://www.sierraexportadora.gob.pe/programas/camelidos/</p>								
CONCYTEC-FONDECYT	Concurso de Subvenciones “Extensionismo y Difusión Tecnológica en el Marco de la Articulación Productiva”	<p>El CONCYTEC es un organismo público adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros que tiene como misión dirigir, fomentar, coordinar y evaluar acciones en el ámbito de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, y el cual a través del FONDECYT, como unidad de ejecución presupuestal, tiene como objeto canalizar recursos de fuente nacional y extranjera a las actividades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. En este marco, se tiene el Concurso de Subvenciones, que como instrumento, tiene como objeto financiar la contratación de servicios de Extensionismo y pasantías tecnológicas, enmarcados en el ámbito de la articulación productiva. Está dirigida a pequeñas y medianas empresas y a asociaciones de productores, teniendo como áreas prioritarias: Manufactura, agropecuario, agroindustria, agro exportación, forestal maderable, acuicultura y pesca, fibras, textiles y confecciones.</p>								
SENATI	Cursos de formación y especializados para Técnicos industria textil	<p>SENATI ofrece el servicio de capacitación técnica para la industria textil. La capacitación está disponible para el personal que trabajan o quieren trabajar en el sector. A nivel nacional, se desarrollan especialidades en confecciones (Procesos de Producción de Prendas de Vestir, Confeccionista textil, Tecnología del diseño y desarrollo de prendas de vestir u otras) y textil (Textilería de Fibras de Camélidos Andinos, Controlista de calidad textil, Mecánico textil, química textil u otros).</p> <p>SENATI también tiene un centro tecnológico de textiles y confecciones que ofrece servicios de ensayos de laboratorio de textiles y confecciones, asesoría y consultoría técnica, y capacitación específica en gestión productiva. El centro no está ubicada en Arequipa, pero las muestras de pruebas se puede presentar a una oficina de representación en Arequipa y las muestras se envían al centro de pruebas. El centro tecnológico de SENATI ofrece 123 pruebas de laboratorio para los textiles y prendas de vestir en las siguientes categorías:</p> <table border="1" data-bbox="813 1780 1354 1938"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Nº de ensayos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apariencia</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Composición y otros ensayos químicos</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Construcción de tejidos</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Nº de ensayos	Apariencia	12	Composición y otros ensayos químicos	22	Construcción de tejidos	16
Categoría	Nº de ensayos									
Apariencia	12									
Composición y otros ensayos químicos	22									
Construcción de tejidos	16									

PATROCINADOR	PROGRAMA/ ACCIONES	DESCRIPCIÓN	
		Ensayos físicos	4
		Estabilidad dimensional	8
		Revirado y torque	5
		Resistencia método	12
		Solidez del color	31
		Ensayos en fibras e hilos	13
Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y Gobierno Regional	Convenio de Cooperación Técnica	El objetivo de la CAF es apoyar a las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) y asistencia técnica y financiera no reembolsable de proyectos, a fin de generar más ventajas competitivas en esa región. Específicamente para Arequipa, el programa se dirige al desarrollo productivo de los sectores metalmecánica, textiles y confecciones de alpaca en la región.	
Instituto del Sur (ISUR)	Carrera Diseño y Producción Textil	El ISUR es una comunidad educativa de alta especialización tecnológica, que promueve integralmente el desarrollo de la capacitación de profesionales. ISUR ofrece la Carrera Profesional Carrera Diseño y Producción Textil, que tiene como objeto profesionales capaces de diseñar, producir y comercializar textiles, desde el hilo hasta la prenda terminada. En su primer grupo (agosto – diciembre del 2013) tuvo 25 alumnos ingresados, de los cuales a fines del 2014, solo quedan 8. El 2014 ha tenido 2 grupos de ingreso y cuenta con 120 ingresantes. El gobierno cofinancia un programa aplicable a este currículo de Carrera, Diseño y Producción Textil.	
Municipalidades de Sibayo, Callalli, Yanque, Tisco, Caylloma, Orcopampa, etc.	Programas de Asistencia Técnica y Apoyo en Temporadas de Frío Extremo	Estas Municipalidades, contratan personal para que brinden apoyo técnico y sanitario a los criadores de alpacas; apoyan con gastos menores en la campaña de acopio, cuando no hay centro de acopio, habilitan almacenes o locales municipales para este fin. Complementan el apoyo de Agrorural entregando pacas de heno.	

Fuente: Recopilado por Global Development Solutions, LLC

La

Tabla 21 se refiere generalmente a los programas de apoyo directamente relacionados con el sector de la alpaca. Programas adicionales están disponibles también, pero estos no se dirigen específicamente al sector de alpaca. Los programas ofrecidos por el Ministerio de la Producción incluyen BPMG, 5S, Capacitación de PYME y FIDECOM (consulte la sección de Apoyo Institucional en el estudio de *Insumos de Metalmecánica para el Sector Minero*). Sin embargo, las entrevistas sugieren que estos programas no son conocidos por los propietarios de empresas del sector de alpaca.

Otros programas Industriales incluyen el Plan Nacional de la Diversificación Productiva aprobado recientemente por el Decreto Supremo y el Sistema Nacional de Calidad, también fue anunciado recientemente. Estos programas se detallan en el análisis de los *Insumos de Metalmecánica para el Sector Minero*.

La revisión del apoyo al sector muestra que la asistencia esta sesgada fuertemente hacia el subsector de la producción de fibra en comparación con la parte manufacturera. La mayoría no están conscientes de los programas de gestión generales (no específicos a la industria) ofrecidos por el Ministerio de la Producción. Sin embargo, la excepción es PromPerú, una división del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

PromPerú: Se está incrementando la visibilidad de PromPerú en el sector textil y has sido agresivo en su promoción internacional de la industria de alpaca. La caja de caso anterior en la sección de Perfil de Sector anterior se dirigió al gran éxito de PromPerú tenía en la promoción de alpaca a los diseñadores que asistieron a la Semana de la Moda de New York. Según el *Sourcing Journal* en mayo de 2013, en los cinco años anteriores solo asignaron USD4 millones a la promoción de diseñadores pero “En los próximos cuatro años, más de \$60 millones se invertirán en la industria – una suma financiado por la agencia de exportación de PromPerú, el Ministerio de la Producción de Perú, e inversores privados no identificados. El dinero se utilizará en gran parte en la promoción de diseñadores peruanos en el exterior, enviándolos a las ferias comerciales de todo el mundo, y ayudando a actualizar las plataformas de producción y de diseño local.”²⁴



En conjunto con IPAC y un comité de asesoramiento incluyendo gerentes de marketing de Inca y Michell, PromPerú está introduciendo una marca de alpaca exclusiva para la producción de alpaca peruana. La marca se ha introducido en Alpaca Fiesta en noviembre 2014 y PromPerú continuará promoviendo la marca en eventos internacionales durante 2015 en eventos en el Reino Unido, Estados Unidos, China, Corea del Sur y en el país. Sin embargo, las pautas del uso de la marca aún no se han determinado, menos el hecho de que será exclusivo a productos de alpaca producidos en Perú, y todavía no se utiliza y el cronograma no se ha determinado.²⁵

En entrevistas con una PYME que exporta confecciones terminadas de alpaca, el propietario explicó cómo la empresa pudo entrar en el mercado internacional. PromPerú había subsidiado el costo del espacio de exhibición en una feria internacional de moda en Francia. El propietario atribuye el evento para traer ocho clientes internacionales para la empresa. El propietario de la empresa expreso una fuerte respuesta positive a la idea de aprovechar ofertas similares en el futuro.

PromPerú también ha desarrollado el Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX). Esencialmente, esto es una casa de intercambio de información que reúne información de productos, estadísticas comerciales, datos específicos sobre capacitación y guías técnicas de los reglamentos. Esta herramienta, en conjunto con los seminarios de capacitación de exportación ofrecidos por PromPerú, proporcionan información a las PYME en la documentación y procedimientos para la exportación de bienes necesarios.

²⁴ Jones, Margaret; Ansioso por Duplicar las Exportaciones Textiles, el Perú mira hacia los Mercados Asiáticos; *Sourcing Journal*; Mayo 2013

²⁵ PromPerú

La falta de programas adecuados de capacitación profesional para los trabajadores de confecciones: El curricular de Diseño y Producción Textil ofrecido por ISUR se observa en la Tabla 21 anterior. Como se describe, el programa se enfoca principalmente en el diseño pero no en la producción. De hecho, no existe escuelas o programas de capacitación orientadas a la producción por el sector de textil y confecciones en Arequipa. Como tal, todos los nuevos trabajadores que se incorporan al sector vienen sin experiencia previa. Las entrevistas con los manufactureros de textiles y confecciones indican que la capacitación interna de los trabajadores sin experiencia se indica tomar entre 6 meses a un año.

Sin embargo, el SENATI ha desarrollado unos cursos básicos en confecciones de acuerdo con la demanda de las empresas y estudiantes y ofrece descuentos a los trabajadores que están empleados por las empresas que contribuyen a la tasa SENATI. Las empresas que presentan solicitudes a SENATI para los cursos. Cuando SENATI acumula suficientes solicitudes para un determinado programa, se ofrece el curso. Las empresas que solicitan el programa inscriben a sus empleados y los cupos restantes se ofrecen al público. Pero este proceso es para cursos de corta duración (una clase) y no para los programas de carrera.

En 2015, el SENATI está ofreciendo un programa llamado “Procesos de Producción de Prendas de Vestir” en Arequipa. En Arequipa, cada clase está abierta a 20 estudiantes. Para este programa de 3 años, la inscripción estaba abierta hasta enero de 2015 y 20 personas se han inscrito. Sin embargo, es importante señalar que este es un programa para gerentes y no se dirige a las destrezas vocacionales trabajadoras de prendas de vestir. Los contenidos del programa son:

- Jefe de Líneas de Producción
- Jefe de Control de Calidad
- Analista organizador de sistemas productivos
- Jefe de Manufacturas (Corte, costura y acabados)
- Analista del Área de Desarrollo del Producto
- Analista de consumo de materiales y avíos de producción
- Analista de productos, prendas, muestras y producción
- Analista de métodos

El problema de SENATI es que los programas se definen en Lima, así como la programación de los programas de carreras (los programas extendidos que duran más de un año); la oficina de Arequipa no puede opinar y afirma que no tiene conocimiento de cómo se eligen los programas. Para los programas de los cursos individuales y cortos, entrevistas con un propietario de una PYME de manufacturera de confecciones indicó que cuando las empresas solicitan a SENATI que ofrezcan un curso de capacitación, SENATI no ofrece ninguna asistencia de anuncio o publicidad para el curso.

El Grupo Inca también patrocina un programa de capacitación dentro de la empresa en la que se pagan a los participantes a asistir. Los interesados deben presentar una hoja de vida al Grupo Inca para la selección en un programa de capacitación de un año consistiendo en tres etapas. Sin embargo, un programa tan elaborado como éste no es posible para las PYME.

El apoyo corporativo al sector del criador de alpaca: Grupo Michell y Grupo Inca también proporciona servicios de apoyo a criadores de alpaca a través de sus criadores corporativos

respectivos, Mallkini y Pacamarca, respectivamente. Estas son operaciones de criadores de gran escala²⁶ que no solo proporciona fibra para sus grupos principales, sino también prestan servicios a los criadores de alpaca locales. Ambas organizaciones patrocina (Pacomarca también copatrocina en conjunto con otras empresas del estor privado, por lo general con las empresas mineras locales) programas de capacitación para criadores de alpaca peruanos e incluso internacionales cubriendo varios temas de cría e esquila. La participación es gratuita para los criadores pobres (por ejemplo, los pequeños criadores locales) y se ofrece comida.²⁷ Las empresas también patrocinan programas/concursos para criadores que producen la mejor fibra (premios incluyen alpacas genealógicamente limpias y dinero en efectivo) y también subsidia suplementos de alimentación para criadores. Los programas también proporcionan investigación en la inseminación y crían animales para mejorar la producción de fibra.²⁸ Tanto Pacamarca y Mallkini también proporciona animales de buena raza a asociaciones locales.²⁹ Pacamarca reportó haber entregado 160 alpacas de forma gratuita en el 2013 a productores locales.

CONACS: Una institución digna de mencionar, que no aparece en la tabla anterior y que ha dejado de existir. El Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS) era un organismo Público Descentralizado, adscrito al Ministerio de Agricultura, que operó tanto a nivel nacional como regional. Se considera que es la única organización, pública o privada, que tenía la capacidad para llegar a los pequeños productores y lo hizo en la prestación de servicios de manera directa o a través de sus aliados.³⁰ El CONACS fue concebido como una organización promotora del sector de los camélidos, pero para el año 2008 ya no existía. El Ministerio de Agricultura (MINAG) había determinado que una entidad especial centrada en los camélidos ya no era necesaria y que el trabajo que realiza CONACS podría ser manejado por otros departamentos dentro del Ministerio. El Decreto Supremo N°. 012-2007-AG (22 de febrero, 2007) dispuso que CONACS sea absorbido por la Dirección General de Promoción Agraria (para camélidos domésticos) de MINAG y por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), también parte de MINAG.

En la actualidad, las funciones y responsabilidades nacionales que tenía CONACS están con la Dirección General de Competitividad Agraria, mientras que las funciones y responsabilidades regionales se quedan con las Direcciones Regionales u Oficinas del Ministerio de Agricultura. Sin embargo, por la mayor parte, estas oficinas regionales no tienen ni los fondos necesarios ni los recursos humanos para realizar las tareas que CONACS tenía a su cargo y, como tal, no se han continuado con las iniciativas que CONACS había encabezado.

Entre sus actividades, CONACS promovió la comercialización directa de la fibra de alpaca de los productores a los manufactureros y fue instrumental en el establecimiento de centros de

²⁶ Pacamarca tiene aproximadamente 2,000 alpacas y Mallkini, el criador privado más grande en Perú, tiene aproximadamente 2,500.

²⁷ La cuota para la capacitación de un día de Pacamarca son PEN20 pero la tarifa no se aplica para aquellos que no pueden pagarlo. Típicamente, los programas copatrocinados tienen una duración de tres días.

²⁸ La inseminación se realiza solamente sobre una base de investigación. La transferencia embrionaria es más viable económicamente.

²⁹ Las organizaciones proporcionan beneficios para el bien social también. Por ejemplo, Mallkini copatrocina una escuela primaria para los niños de los pastores de alpaca.

³⁰ Fairfield, Tasha; Pro-Poor Livestock Policy Initiative; Documento de Trabajo #32, Febrero 2006

acopio como un esfuerzo por reducir el papel de los intermediarios (y con ello proporcionar más beneficio directamente a los criadores pequeños y medianos). Adicionalmente, en conjunto con SPAR, IPAC y el Ministerio de la Producción, encabezaron los esfuerzos de coordinación entre los actores a lo largo de la cadena de suministro de la fibra con la convocatoria de un foro nacional conocido como la Comisión Nacional del Alpaca (CONALPACA), que eventualmente fue reconocido oficialmente por la Resolución Ministerial N°. 368-2006-PCM. De acuerdo con la Resolución, CONALPACA fue establecido “como un espacio responsable para apoyar el desarrollo de todas las etapas de la cadena de producción de alpaca, a través de la formulación participativa de propuestas técnicas y/o acciones reguladoras de promoción y difusión; con el fin de mejorar la competitividad y para apoyar a nivel nacional e internacional la promoción de alpaca como un producto bandera del Perú.”³¹ Desafortunadamente, con la pérdida de CONACS, los problemas de gestión en IPAC y un cambio de enfoque de SPAR, no existe una fuerza impulsora detrás de CONALPACA y ha estado inactivo desde 2012.

CONACS marcó logros significativos considerando su presupuesto operativo de aproximadamente USD 1.6 millón (1% del presupuesto del Ministerio de Agricultura).³² En luz de los esfuerzos y las iniciativas puestas en marcha por CONACS, los actores del sector actuales encuentran la disolución de la institución de ser un golpe duro para el sector.

Otras iniciativas para establecer centros de producción: Existen al menos dos posibilidades significativas para el establecimiento de instalaciones de procesamiento de alpaca nuevas. Ambas iniciativas son encabezadas por organizaciones perfiladas en la Tabla 21: SPAR y la Cámara PYME.

SPAR afirma que cuenta con los recursos financieros disponibles y está en la búsqueda del terreno donde se puede construir una planta de procesamiento de textiles. La organización espera identificar y comprar el terreno en el primer semestre de 2015. La empresa será de propiedad colectiva de los asociados organizacionales del SPAR. Para esta iniciativa, SPAR tiene el ofrecimiento de cofinanciación de la Cooperación Internacional y del programa Agroideas de MINAGRI para la infraestructura y equipamiento de hasta PEN 1.5 millones.

En un acontecimiento separado, la Cámara PYME ha firmado un convenio con el Gobierno Regional de Arequipa para desarrollar el denominado Megaproyecto Alpaca para la Región Arequipa. El objetivo final del proyecto es establecer una planta de procesamiento de fibra de alpaca en la zona del Parque Industrial Yura en Arequipa. Esto también involucrará cooperativas y organizaciones productores como los propietarios en consorcio. El Proyecto de Inversión Pública (Elaborado en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP), que formaba parte del Megaproyecto, garantizaría la oferta en la cantidad y calidad requerida por el sector. Los tres componentes de dicho Proyecto SNIP son los siguientes:

³¹ CONALPACA fue presidida por el Viceministro del Ministerio de la Producción con los miembros participantes siendo representantes de: CONACS, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comisión de Promoción de Exportaciones (PROMPEX), Comisión para la Promoción de la Micro y Pequeña Empresa (PROMPYME), Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), IPAC, AIA, y SPAR. (Fuente: <http://faolex.fao.org/docs/pdf/per67103.pdf>)

³² Fairfield, Tasha; Pro-Poor Livestock Policy Initiative; Documento de Trabajo #32, Febrero 2006

COMPONENTE 1: Fortalecimiento de Capacidades Técnicas y Empresariales

1. Sistema de Capacitación Vivencial;
2. Sistema de Formación de Promotores Rurales;
3. Implementación de Módulos Demostrativos; y
4. Fortalecimiento Institucional de Capacidades Productivas y Comerciales.

COMPONENTE 2: Mejoramiento Genético

1. Diseño de un “Sistema Regional de Mejoramiento Genético”
2. Implementación de Sistema de Evaluación y Predicción de Merito Genético
3. Equipamiento de Laboratorio de Análisis de Fibra de Alpaca

COMPONENTE 3: Organización de la Oferta y Valor Agregado

1. Asesoramiento para la Consolidación de Redes de Oferta Organizada de Fibra y Carne
2. Equipamiento de Uso Común de Esquila Mecanizado y Botiquines Veterinarios
3. Implementación de módulos para el Fortalecimiento de la Oferta Organizada y la Generación de Valor Agregado de Fibra de Alpaca

El Megaproyecto, se encuentra aprobado a nivel de Unidad Formuladora del Gobierno Regional de Arequipa (GRA), pero todavía está en la fase de evaluación por parte de la OPI del mismo GRA.

2.2 Entorno Regulatorio

Las siguientes leyes y reglamentos se refieren al sector de la alpaca de Perú.

Tabla 22: Leyes y regulaciones relacionadas al sector de alpaca de Perú

Nombre de Norma	Dependencia	Objeto
<p>Ley N° 28041 Ley que promueve la crianza, producción, comercialización y consumo de los camélidos sudamericanos domésticos alpaca y Llama (2003)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>Tiene por objeto promover la crianza, producción, comercialización y consumo de los camélidos sudamericanos domésticos (CSD): específicamente alpaca y llama; beneficiando a los pequeños criadores y productores de alpacas y llamas en las zonas andinas y alto andinas del país; así como, de las comunidades campesinas y empresas agrarias que se dedican a tal actividad a través de diversas medidas de promoción y beneficio.</p> <p>Este ley especifica más detalladamente las funciones del CONACS*:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear productos financieros con intereses y plazos preferenciales • Promover el desarrollo de Valor Agregado, Comercialización y Exportación • Coordinar capacitaciones en Centros de Innovación Tecnológica Alpaca con enfoque de mercado, (temas incluye: producción, transformación y comercialización) • Promover la comercialización y exportación de productos derivados de fibra, carne, cuero, pieles

<p>Decreto Supremo N° 024-2004-AG Aprobación Reglamento de la Ley N° 28041 (2004)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>Reglamenta la Ley No. 28041 que promueve la Crianza, Producción, Comercialización y Consumo de los Camélidos Sudamericanos Domésticos: Alpaca y Llama; y además es un instrumento que permite definir los roles y funciones de las instituciones públicas y privadas involucradas en las mencionadas actividades.</p> <p>Aprueba la Ley N° 28041, donde encarga el CONACS como autoridad de responsabilidades de las acciones que implican la aplicación de la Ley N° 28041. Las funciones principales de CONACS son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener registros de Productores, Genealógicos, y de Exportaciones. • Proporcionar apoyo en asistencia técnica, gestión empresarial, reemplazamiento, líneas de crédito y otras medidas contempladas en la Ley, dentro del concepto de cadenas productivas sostenibles social, ambientales y económicamente. • Desarrollar un Plan de Recuperación de Praderas y un Plan de Manejo y Conservación de Pastos Anuales y Perennes, conjuntamente con otras instituciones públicas y privadas. <p>Para favorecer la creación de mercados nacionales en el sector de confecciones textiles con fibra de alpaca/llama, destinar el 30% organización de productores, 50% PYMES, 20% industria nacional.</p>
<p>Decreto Supremo N° 032-2004-AG Modificación Reglamento de la Ley N° 28041 (2004)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>Modifica algunos Artículos del Decreto Supremo N° 024-2004-AG en lo concerniente a la aplicación de las cuotas de alpacas y llamas en pie a exportar, con nuevos esquemas que permitan incentivar y promover las exportaciones de los mencionados Camélidos Sudamericanos Domésticos; así como mantener los Registros Genealógicos de Alpacas y llamas.</p>
<p>Decreto Supremo N° 004-2004-AG Declaran de interés nacional la producción de fibra de alpaca, llama y vicuña (2004)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>El objeto del mismo, es impulsar decididamente la producción de fibra de alpaca y llama, así como de la vicuña, no solo con el objeto de entender la demanda existente, sino también para integrar a la economía, en condiciones de equidad, a grupos sociales vulnerables.</p>

<p>Ley N° 28350 Ley de promoción del mejoramiento genético y conservación de las razas de camélidos sudamericanos domésticos (2004)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>Tiene por objeto promover el mejoramiento genético y conservación de las razas de CSD. El Estado promueve, a través del ex-CONACS y el Instituto Nacional de Investigación e extensión Agraria (INIAE) el establecimiento e implementación de mecanismos de conservación de conservación in situ y ex situ de alpacas y llamas, para garantizar la conservación de su diversidad y variabilidad genética, promoviendo su utilización sostenible. Asimismo, promueve el establecimiento e implementación de mecanismos de mejoramiento genético de los CSD tales como registros genealógicos, control de la producción y productividad, y biotecnología reproductiva y molecular.</p> <p>También prohibió la exportación de la reserva genética y la exportación de las alpacas y llamas que ostentan premios o distinciones en eventos oficiales, cualquiera sea su raza, sexo, edad, color y finura de fibra. Y establece que se debe priorizar la recuperación y preservación del germoplasma de alpacas Suri de vellón blanco y de color, y de alpacas Huacaya de vellón de color.</p>
<p>Decreto Supremo N° 022-2005-AG Aprobación Reglamento de la Ley N° 28350 (2005)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>Reglamenta la Ley que promueve el mejoramiento genético y conservación de las razas de camélidos sudamericanos domésticos. Su contenido define y plantea las estrategias para: Conservación e investigación, Registros genealógicos, Servicio de control de la producción y productividad, Núcleo de reproductores, Eventos oficiales, Conducción de los registros genealógico, Biotecnología reproductiva y molecular.</p> <p>Esto aprueba la precedente Ley No. 28350.</p>

<p>Decreto Supremo N° 029-2006-AG Aprobación de Estrategia Nacional de Desarrollo de Camélidos Domésticos como política de Estado (2006)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>Cuya finalidad es permitir al CONACS, cumplir cabalmente con sus fines institucionales acordes con la Política Agraria del Sector, el cual cuenta con la opinión favorable de los Ministerios de la Producción y de Comercio Exterior y Turismo.</p> <p>Aprobar la Estrategia Nacional de Desarrollo de Camélidos Domésticos como política de Estado, con el fin de relanzarlos, revalorarlos y posicionarlos en el escenario nacional e internacional. La Estrategia Nacional de Desarrollo de Camélidos Domésticos es de obligatorio cumplimiento y debe ser incluida en las políticas, planes, y programas sectoriales.</p>
<p>Resolución Ministerial N° 368-2006-PCM Constitución de Comisión Nacional de la Alpaca (CONALPACA) (2006)</p>	<p>Presidente de Consejo de Ministros</p>	<p>Resolución cuyo objeto es la constitución de la Comisión Nacional de la Alpaca, como espacio de concertación encargado de apoyar el desarrollo de todas las etapas de la cadena productiva alpaquera, con la finalidad de potenciar la competitividad, así como respaldar la promoción nacional e internacional de la alpaca como producto bandera del Perú.</p> <p>CONALPACA está conformado por representantes de muchas instituciones como el Ministerio de la Producción, CONACS, MINCETUR, PROMPEX, PROMPYME, Ministerio de Relaciones Exteriores, SPAR, entre otros.</p>
<p>Decreto Supremo N°013-2011-AG Aprobación del Reglamento de los Registros genealógicos de Alpacas y Llamas del Perú (2011)</p>	<p>Presidente de la República</p>	<p>Aprueba el Reglamento de registros genealógicos de alpacas y llamas del Perú, describiendo los procedimientos técnicos y administrativos para evaluar, inscribir y registrar a las alpacas y llamas en cada uno de los libros conformantes de los registros genealógicos de acuerdo a lo señalado en la Ley N° 28350.</p> <p>Incluye los estándares de alpacas de las razas huacaya y suri, para ingresar a los Registros Genealógicos.</p> <p><i>Nótese que el Ministerio de Agricultura está a cargo y en cada región se establece un comité para implementar el programa. Algunas regiones no cuentan con comités, aunque si bien Arequipa si lo tiene y el programa se implementa allí. Cabe mencionar, el Decreto Supremo solo afecta al registro genealógico, y no incluye los otros dos componentes necesarios para realizar un programa verdadero de mejoramiento genealógico.</i></p>

<p>Decreto Ley N° 22342 Ley de Promoción de Exportación No Tradicional (1978)</p>	<p>Presidente de la Republica</p>	<p>Autoriza a las empresas productoras de “bienes manufacturados no tradicionales” que exportan el 40% de su producción a emplear trabajadores en contratos a corto plazo para trabajar en los pedidos de compra específica para la exportación.</p>
<p>Decreto Supremo N°014-2012-TR Regulación de alcances de la Bonificación denominada Prima Textil (2012)</p>	<p>Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo</p>	<p>Cuyo objeto es regular los alcances sobre la prima textil a efectos de dotar de seguridad jurídica a los trabajadores y empleadores. La prima textil se encuentra regulada desde el año 1944, por medio del Decreto Supremo del 10 de julio, posteriormente los decretos supremos del 24 de julio y 14 de setiembre del mismo año. Siendo así, las empresas de la industria textil se encuentran en la obligación de otorgar a sus trabajadores esta bonificación. El Decreto en específico, indica que los empleadores, serán aquellas personas naturales o jurídicas que realicen actividades propias de la industria textil correspondientes a las clases 1711 y 1712 de la División 17 de la Sección D de la CIU Revisión 3. Asimismo, menciona que el monto de la prima textil, que equivale al 10% de la remuneración del trabajador, tiene carácter remunerativo y se paga mensualmente en función de los días laborados. Destacando otros puntos como trabajadores comprendidos y jurisprudencia.</p>
<p>Ley N° 23407 Ley General de Industrias (1982)</p>	<p>Congreso de la República</p>	<p>Ley que establece las normas básicas que promueven y regulan la actividad industrial manufacturera de conformidad con el Título III de la Constitución Política. Los objetivos de la ley son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la generación y el incremento de la riqueza sobre la base del trabajo, la inversión, la producción y la productividad en la industria manufacturera. • Estimular la productividad del trabajo y del capital y la plena utilización de estos recursos, aprovechando las ventajas comparativas. • Fortalecer las relaciones del trabajo y el capital de actividad industrial.
<p>Normas de Industria NTP (1975-actualidad)</p>	<p>INDECOPI</p>	<p>Una serie de 34 normas publicadas por INDECOPI, que pretende fijar normas nacionales en todo el sector de la alpaca. Las normas son revisadas y se añaden normas nuevas cuando sea necesario. Las 34 normas se enumeran en el Anexo 1.</p>

* El CONACS dejo de existir en febrero del 2007 pero existía en el momento en que se aprobó esta ley. Todas las referencias de las responsabilidades de CONACS en esta tabla desde entonces han sido relegadas al Dirección General de Promoción Agraria de MINAGRI y por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (IRENA), también parte del MINAGRI.

Las leyes y decretos principalmente se dirigen hacia el subsector de fibra/criador con poca concentración en la manufactura de textiles y confecciones de alpaca. Mientras que existan leyes y reglamentos escritos en papel, la implementación sigue siendo débil. Varios de los decretos destinados a beneficiar a los criadores de alpaca y estado saludable en general del subsector de crianza asignan responsabilidad a CONACS, una agencia que ya no existe. Como un ejemplo, el Decreto Supremo N°. 024-2004-AG que “promueve la crianza, producción, comercialización y consume de los alpaca y llama” originalmente fue asignado a CONACS, per con su terminación, la función no fue transferida efectivamente a otra entidad, como se describe en la sección anterior.

Atención internacional negativa: Muchos en la comunidad internacional, incluyendo la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el sector privado manufacturero de confecciones y accesorios, hacen una excepción al Decreto Ley 22342. Cuando fue promulgada en 1978, la intención de la ley era estimular la inversión y construir un fuerte mercado de exportación en el Perú. La ley permite a las empresas que exportan al menos el 40 por ciento de su producción anual contratar a trabajadores a corto plazo. Sin embargo, debido a que la ley permite a los empleadores del sector de exportación de confecciones y textiles volver a contratar a los mismos trabajadores repetidamente, los empleadores pueden socavar la intención original de la ley, y al hacerlo, niegan a sus trabajadores los beneficios de ser empleado a tiempo completo, por ejemplo, la atención de salud, seguridad social, negociación colectiva, etc.³³ La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha insistido reiteradamente al gobierno en derogar la ley, una medida apoyada por la Federación Internacional de Trabajadores de Textil y Piel (ITGWLF), la Federación Internacional de Metalmecánica (IMF) y la Federación Internacional de Trabajadores de Química, Energía, Minería e Industrias Diversas (ICEM). Se ha unido Nike, New Balance, y las empresas matrices de Tommy Hilfiger and Calvin Klein³⁴ en la convocatoria a la derogación. Aunque estas empresas no están involucradas activamente en el sector de alpaca, el estigma asociado con marcas grandes que piden la derogación de una ley labora no es nada bueno para el sector de textil y confección en general.

Medidas no arancelarias: De acuerdo a una encuesta de 2012 a las empresas peruanas realizada por la Comisión de Comercio Internacional, el 6.3% de las exportaciones de textiles y confecciones enfrentaron medidas no arancelarias (MNA) impuestas por las autoridades peruanas. Basado en la naturaleza de las medidas (por ejemplo, la exigencia de certificados de origen para las exportaciones) y los productos afectados (por ejemplo, suéteres, pullovers, cárdigan, chalecos, e hilos peinados de pelo fino – es decir, alpaca tops), se puede inferir que la protección de la industria de la alpaca fue uno de los principales objetivos de este tipo de medidas. Un representante de la Sociedad Nacional destaco la dificultad y el costo de adquisición de los certificados de origen y otros documentos necesarios para la exportación de confecciones de las Cámaras de Comercio, debido al alto nivel de las especificaciones requeridas para sus productos. Con frecuencia, las empresas deben contratar a un experto de la fibra de textil para dar fe de la composición y cantidad de insumos utilizados en hilo mezclado. Otra MNA citada como problemática eran las inspecciones de exportación que suceden en la noche o en la madrugada, lo que dificulta que las pequeñas empresas envíen

³³ Asociación para el Trabajo Justo, Los Contratos a Corto Plazo en el Perú, octubre 2014

³⁴ Connell, Tula; Los Sindicatos Peruanos Consiguen Apoyo Mundial para la Derogación de la Ley de Textil; Centro de Solidaridad; 3 de julio, 2013

personal para supervisar el proceso. Según las conclusiones de la ITC, “Las inspecciones de exportación a menudo resultan en el exceso de trámites y demoras en los procedimientos administrativos. De hecho, estos obstáculos constituyeron el 60% de los obstáculos procesales nacionales.”³⁵ Medidas tales como los certificados de origen se instituyeron en respuesta al aumento de los casos de productos mal etiquetados en materia de origen y contenido de fibra (por ejemplo, como con los productos de cachemira china, productos de alpaca chinos pueden ser mezclas de alpaca u otras fibras de menor calidad/costo). Si el Perú quiere motivar a las empresas pequeñas a participar en el comercio mundial de alpaca, estos tipos de MNA tendrán que ser evaluados para analizar si realmente están protegiendo a la industria o si realmente lo está haciendo daño.

3 Estructura de Mercado/Cadena de Suministro

Cadena de Valor de la Fibra de Alpaca

La cadena de valor comienza con el vellón esquilado de las alpacas. En el Perú, el vellón (también conocido como fibra cruda o grasienta) se suministra en tres formas:³⁶

1. **Fibra en broza (vellón no categorizado):** Vellón no categorizado vendido como una unidad completa y por lo general se paga un solo precio de acuerdo al peso total sin importar su contenido ni su calidad. En algunos casos puede diferenciarse en dos categorías: Tui (vellones de prima esquila) y adulto (todas las esquilas posterior); pero la diferencia en precio es mínima. Se comercializa en quintales (100 libras) y embutida en sacos de yute, cabe mencionar que se paga en moneda nacional.
2. **Fibra Categorizada:** Cuando se categoriza, los vellones se venden como una unidad completa. El vendedor (comúnmente el centro de acopio, dirigido por una organización de productores) realiza la categorización según la Norma Técnica Peruana de Fibra de Alpaca en Vellón (NTP 231.302), como se ha descrito anteriormente en la Tabla 3.³⁷ La unidad de medida para vellones categorizada es quintales y es embutida en sacos de yute. El valor del vellón se determina según categoría; mientras más fina, más alto el precio. Se paga en moneda nacional (soles).

El costo de la fibra fluctúa en función de la oferta, la temporada, la especulación de los compradores, etc. En la igualdad de condiciones, la fibra categorizada generalmente se vende por aproximadamente de 10 a 12% más que la fibra no categorizada.

3. **Fibra clasificada:** A diferencia de la categorización, en donde el vellón entero se evalúa como una unidad, la clasificación implica la separación de la fibra por rangos de finura, longitud y color según la Norma Técnica Peruana de Fibra de Alpaca Clasificada (NTP 231.301), como se ha descrito anteriormente en la Tabla 4.³⁸ El precio depende de la clasificación de la fibra y, como es el caso con vellón

³⁵ “Perú: Perspectivas de Empresa – Una Serie de ITC sobre medidas no arancelarias”, Comisión de Comercio Internacional, 2012

³⁶ La fibra no procesada se conoce como fibra grasienta.

³⁷ Según la NTP 213.302, se tiene 4 categorías: Extrafina, Fina, Semifina y Gruesa. El vellón debe constar de 70% o más de fibras no superiores a 26.5 microns para ser categorizado como extrafina.

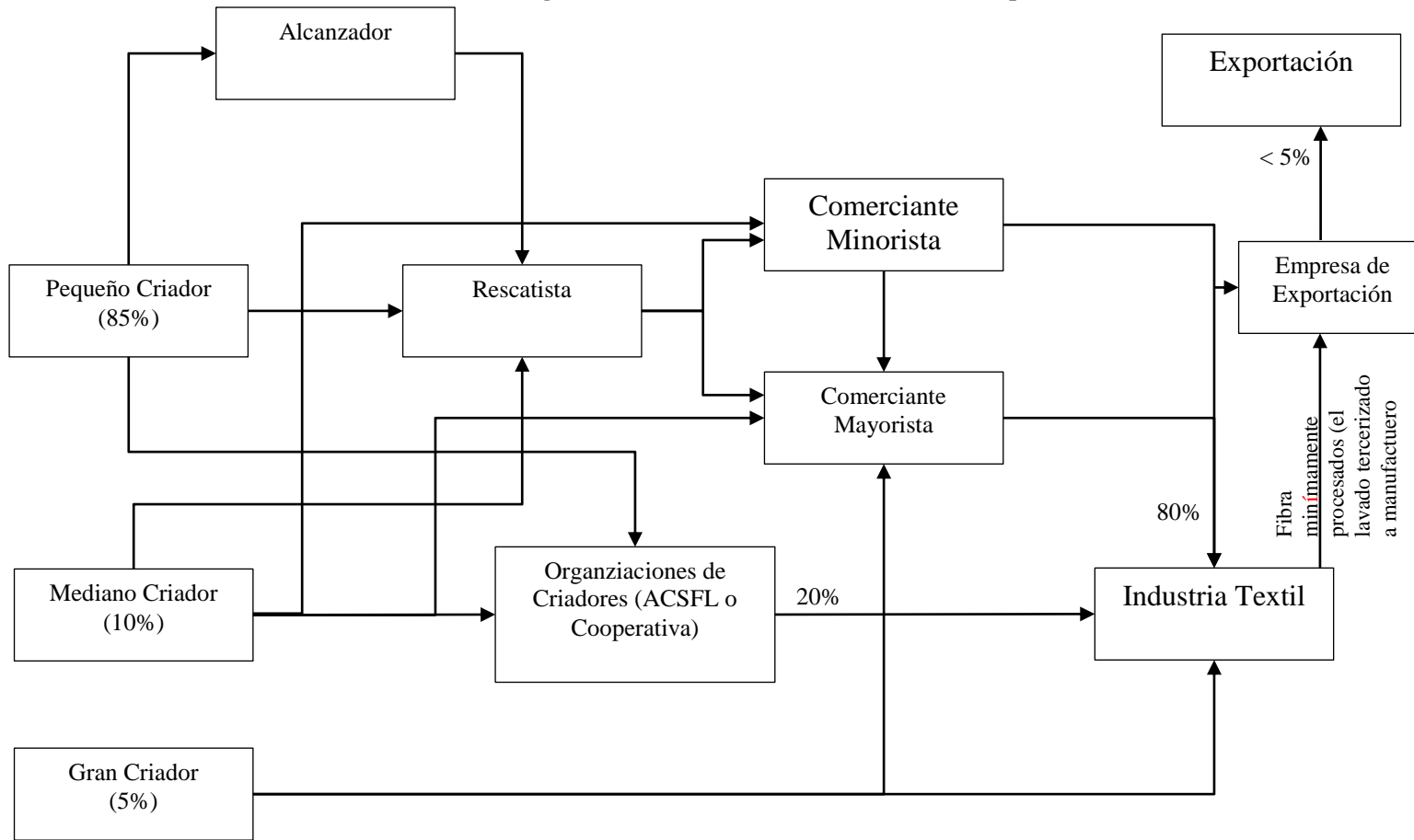
³⁸ Según el NTP 213.301, existen 7 clases: Super baby, Baby, Fleece, Medium Fleece, Huarizo, Gruesa y Corta

categorizado, mientras más fino, más alto el precio así como también es el caso de las fibras más largas. En cuanto al color de la fibra, el blanco tiene el valor más alto dada su capacidad de ser teñido mientras que de otros colores uniformes se ha podido obtener aproximadamente el 75% del precio de la fibra blanca.³⁹ Fibras de colores mezclados tienen el menor valor y se puede obtener menos de la mitad de lo que obtiene la fibra blanca. A diferencia de la venta fibra en broza y fibra categorizada, la fibra clasificada se paga con dólares estadounidenses.

La cadena de suministro para la entrega de la fibra del criador al procesador se muestra en la siguiente figura.

³⁹ No siempre es el caso que el blanco obtendrá un precio más alto que otros colores. Las tendencias de la moda cambian y manufactureras de textiles pueden favorecer un color, tal como negro, y puede pagar a la par con el blanco con el fin de fomentar la cría de alpaca con el pelo negro sólido.

Figura 10: Cadena de suministro de fibra de alpaca



Fuente: Global Development Solutions, LLC

Los actores directamente implicados en la cadena de suministro son:

1. **Productores de Alpaca:** Existen aproximadamente 120,000 criadores de alpaca en el Perú y alrededor de 5,400 se encuentran en la región de Arequipa. El tamaño promedio de un criador en la región de Arequipa es de 91 alpacas más 11 llamas. Estos criadores de tamaño promedio no suelen contratar a pastores para cuidar al rebaño; mientras más grande sea el rebaño, es más probable que los criadores contraten a pastores. Sin embargo, normalmente los productores contratan a esquiladores para retirar el vellón; con excepción de los pequeños productores de áreas remotas que esquilan los animales por sus propios medios, utilizando métodos muy primitivos como el uso del borde afilado de las tapas de lata, cuchillos o trozos de vidrios.

Una vez que se remueve el vellón existen varios canales por los que puede pasar a través de la cadena de suministro para los fabricantes de textiles (como se observa en la Figura 10 anterior y también se explica a continuación en referencia a los intermediarios). Los canales dependen de la ubicación y tamaño del criador y si el productor es miembro de una organización de productores (asociación o cooperativa).

2. **Organizaciones de Productores:** Existen por lo menos 50 organizaciones de productores en Perú, de los cuales 9 están en la región de Arequipa. Los grupos de criadores de alpacas tradicionalmente adoptan la forma de Asociación Civil Sin Fines de Lucro (ACSFL), aunque, en los últimos años y particularmente en Arequipa, se están formando Cooperativas Especiales de Productores.⁴⁰ En ambos casos, buscan el apoyo de Entidades Públicas (Municipalidades o Programas de Gobierno Central) para organizar y ejecutar el Proceso de Acopio Asociativo de Fibra, el cual se lleva a cabo temporariamente durante la temporada de esquila (noviembre/diciembre y marzo). Los centros de acopio utilizan balanzas de plataforma oficialmente calibradas (Figura 10) y pagan según la categorización del vellón. La estructura de precio de vellón categorizado de octubre/noviembre 2014 se muestra en la Tabla 23. Los precios enumerados en la columna de “Centro de acopio” se pagan en los centros de acopio. La columna titulada “Procesadores” son los precios pagados por los procesadores en Arequipa.

Desde 2009, las organizaciones de productores más Fuertes están accediendo al Programa AGROPERÚ del Agrobanco de MINAGRI, a través del cual las entidades obtienen financiamiento en condiciones favorables (por ejemplo, el 4% de interés para un máximo de 8 meses, utilizando la fibra como garantía) para el acopio y transformación de la fibra.

⁴⁰ La cooperativa es una forma societaria que permite realizar actividad empresarial. Las Asociaciones Civiles pueden realizar actividad empresarial aunque no son formadas para ese propósito específicamente. Los activos en una asociación civil son irrepartibles mientras que en la cooperativa tiene una cuenta patrimonial “capital social”, que se forma con los aportes de los socios. Cuando un asociado se retira de una asociación, no tiene derecho a percibir monto alguno del patrimonio de éste; cuando el socio se retira de una cooperativa, el socio recibe el capital que aportó (aportaciones) más los intereses que devengó su capital (si se pactó el pago de intereses) y los excedentes aun no reembolsados.

Figura 11: Pesaje en un centro de acopio



Fuente: Global Development Solutions, LLC

Tabla 23: Precios pagado según categorización del vellón, Oct-Nov 2014

Categoría	Centro de Acopio	Industria
Extrafina	10,00	11,00
Fina	9,50	10,00
Semifina	8,50	9,00
Guesa	6,00	7,00

Fuente: Entrevistas de criadores de alpaca y centros de acopio

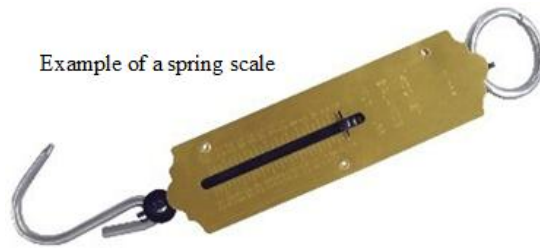
3. **Intermediarios:** No es posible enumerar con precisión el número de intermediarios en el sector de la alpaca. Una iniciativa en 2010 patrocinado por el manufacturero textil, Prosur,⁴¹ intentó identificar a los intermediarios con el objeto de entrevistar y reasignar con Prosur. El equipo de encuesta encontró a más de 120, todos comerciantes minoristas o mayoristas (descritos a continuación), y 54 fueron encuestados y registrados. Enumerar rescatistas y especialmente alcanzadores no es posible porque no existe ningún registro y estos intermediarios trabajan en las tierras altas rurales remotas y se extienden por todo el país.

La red de intermediario es un legado desde los tiempos de la época del terrorismo de la década de 1980 hasta principios de 1990. Como resultado de las actividades terroristas en todas las tierras altas, la red fue creada para garantizar que el vellón llegara desde los productores hasta los manufactureros. La red se convirtió arraigada y sigue funcionando más de una década después de que la amenaza del terrorismo ha disminuido. El ochenta por ciento de toda la fibra todavía está a cargo de los intermediarios. Los intermediarios se dedican a la compra, acopio y posterior venta de los vellones de los productores. Los intermediarios operan durante todo el año aprovechando la necesidad de los productores de efectivo inmediato, en particular los pequeños productores. A continuación se describen los distintos tipos de intermediarios:

3.1. **Alcanzadores:** Los alcanzadores van a los productores de los lugares más alejados para comprar el vellón. Los productores en estas zonas remotas no tiene puntos de venta

⁴¹ Prosur ya ha sido adquirida por Grupo Inca.

alternativas y por lo tanto están al disposición de los alcanzadores. Existen varias formas en que los alcanzadores engañan a los productores. En primer lugar, los alcanzadores son



Example of a spring scale

conocidos por utilizar balanzas de resorte que están manipulados para su ventaja para subestimar el peso real del vellón. Este engaño dará al menos una ventaja de 5% al alcanzador sobre el productor (por ejemplo un quintal de 100 lb se registrará con solamente 95 lb en una balanza de resorte manipulada). En segundo lugar, en

entrevistas con los criadores, estos sugieren que los alcanzadores afirman que los vellones de los productores son de una calidad muy mala y que solo comprarán la mitad de la cantidad del lote por el precio esperado. Después de una negociación corta el alcanzador se compromete a pagar un precio extremadamente reducido – menos del 50% del valor real – para el resto del lote. Un tercer medio por el cual el alcanzador aprovecha al productor es por el trueque con el productor – ofreciendo productos alimenticios y cotidianos que son de difícil acceso para el productor a cambio del vellón del productor pero a una ventaja sustancial para el alcanzador (por ejemplo, los bienes comercializados valen menos que el vellón adquirido). Dada la carencia de alternativas para los pequeños productores, el alcanzador siempre tiene las de ganar.

Si existe una relación de trabajo establecida entre un alcanzador y un rescatista (la siguiente etapa a lo largo de la cadena de suministro), el rescatista puede dar un adelanto en efectivo de 30-50% al alcanzador para adquirir el vellón de los criadores. Si el alcanzador recibió un adelanto en efectivo, se venderá a la persona con la que se había hecho el acuerdo, el precio se negocia, y el comprador pagara el saldo. Los alcanzadores no acumulan la fibra sino que venden la fibra inmediatamente después de comprarla. Sin embargo, es común que antes de vender el vellón el alcanzador añada suciedad, agua y grasa a los sacos con el fin de añadir peso adicional para un pago más elevado.⁴²

A octubre/noviembre 2014, la tarifa para la compra de vellón no categorizada de los criadores fue de PEN 8.70/lb, mientras que los rescatistas pagaban el PEN 8.80/lb al rescatista; un margen de 1.14%. Sin embargo, como se evidencia con las actividades descritas anteriormente, se obtiene más ganancias a través de prácticas poco éticas que por los márgenes de venta.

3.2. Rescatistas: Los rescatistas son intermediarios pequeños y localizados que compra la fibra no categorizada de los criadores pequeños y medianos como los alcanzadores.

⁴² Como se ha señalado en varias fuentes publicadas y de acuerdo con las entrevistas con las cooperativas, procesadores y otros expertos de la industria.

Figura 12: Furgoneta de un rescatista en un mercado



Fuente: Global Development Solutions, LLC

Comúnmente los rescatistas reciben un adelanto en efectivo de los intermediarios más grandes, por ejemplo, los comerciantes minoristas y mayoristas. El mecanismo es el mismo con los alcanzadores, sin embargo, el pago por adelantado es más común entre los rescatistas y los comerciantes minoristas o mayoristas de lo que es entre los rescatistas y alcanzadores. Los rescatistas utilizan muchas de las mismas técnicas que los alcanzadores, incluyendo el uso de las balanzas de resorte manipuladas, y la introducción de cuerpos extraños en los sacos (por ejemplo, tierra, azúcar y humedad, piedras) para engañar al comprador. Los rescatistas, como los alcanzadores, también pagan a los criadores por medio del trueque ofreciendo a los criadores productos alimenticios y bienes que son de difícil acceso para los criadores, según se informa en un valor inflado.

Una diferencia clave entre los rescatistas y alcanzadores es que los rescatistas tienen la capacidad de comprar de los pequeños criadores más grandes y los criadores medianos ya que los rescatistas tienen vehículos más grandes. La furgoneta en la Figura 12 es común para un rescatista, mientras los alcanzadores utilizan carros y motocicletas, y también se han sabido utilizar llamas para el transporte. Un rescatista puede pagar mejores precios al criador mediano que proporciona la fibra de buena calidad.

Generalmente los rescatistas tienen pequeñas instalaciones de almacenamiento (o utilizan sus casas para el almacenamiento) y se les conoce por acaparar/ocultar la fibra para crear aumentos de precios a corto plazo. En octubre/noviembre 2014, los rescatistas pagaron PEN 8.80/lb a los alcanzadores por vellón y se vende a PEN 8.90/lb; un margen de 1.12%. Al igual que con el alcanzador, el rescatista no gana la mayor parte de sus ganancias a través de este margen; pero a diferencia del alcanzador, el rescatista tiene la ventaja de almacenar la fibra grasienta hasta que los precios son favorables. Por ejemplo, el rescatista puede vender su vellón en PEN 8.90/lb, pero habría pagado menos al alcanzador (o criadores) meses antes, cuando su precio de compra fue menor debido a la estacionalidad.

3.3.Comerciante Minorista: Los comerciantes minoristas tienen camiones pequeños (camiones de 5 toneladas o menos para que puedan maniobrar a través de terrenos difíciles donde se encuentran muchos criadores) y recorren a diferentes localidades para

comprar y acopiar fibra de rescatistas y criadores medianos.⁴³ También se les da adelantos en efectivo de una manera similar a los rescatistas y alcanzadores pero es el mayorista (la siguiente etapa de la cadena de suministro) quien proporciona el avance. Los minoristas entregan fibra a los mayoristas, pero también la venden directamente a los procesadores. Al igual que los rescatistas, los minoristas tienen instalaciones de almacenamiento y almacén/acumulan el vellón en la anticipación de precios más altos. Mientras que los minoristas pagan PEN 8.90/lb por vellón en octubre/noviembre 2014, se lo vendieron por PEN 9.00/lb a los mayoristas.⁴⁴ Los minoristas aprovechan al vellón almacenado con la espera de un precio favorable antes de vender.

3.4.Comerciante mayorista o agente comercial: Esta es la última etapa en la cadena de suministro de la fibra no procesada antes de la industria textil, pero este tipo de intermediario opera fuera de la zona de Arequipa. Ellos compran a los rescatistas, minoristas y productores individuales (medianos y grandes) y consolidan lo recolectado en los almacenes en las ciudades intermedias de la zona andina tales como Juliaca, Sicuani, Huancavelica, Puquio, etc. Los mayoristas reciben adelantos en efectivo directamente de la industria textil, pero a diferencia de las relaciones anteriores mencionadas anteriormente, existen contratos escritos con las fechas de entrega indicados. La industria utiliza el vellón como garantía. Al igual que todas las transacciones anteriores en la cadena de suministro, el precio no es negociado hasta que se entrega la fibra grasienta. El mayorista entrega a la industria utilizando su propio camión. A octubre/noviembre 2014, los mayoristas pagaban PEN 9.00/lb mientras que la industria estaba comprando en PEN 9.20/lb; un margen de 2.17%. Se ganan mayores ganancias mediante la especulación en lugar de los márgenes aparentes. De acuerdo a las entrevistas con la industria, los mayoristas ganan aproximadamente 10% en total.

Tabla 24: Precios por vellón (fibra grasienta) pagados por intermediarios, Octubre/Noviembre 2014

Comprador	Soles/Libra	Margen
Alcanzador	8,70	1,14%
Rescatista	8,80	1,12%
Comerciante Minorista	8,90	1,11%
Comerciante Mayorista	9,00	2,17%
Industria	9,20	--

Se estima que al menos el 90% de la producción total de la fibra de alpaca del Perú se destina a la industria de textiles de Arequipa. De la fibra restante, una pequeña parte se exporta y el resto se dirige a los talleres artesanales donde los hilos son hechos a mano y es utilizado por los artesanos para producir bienes terminados.

En cuanto a la exportación de fibra, esta se puede tener en forma de fibra grasienta (vellón, fibra clasificada o fibra lavada). Los exportadores compran a intermediarios y algunos exportadores

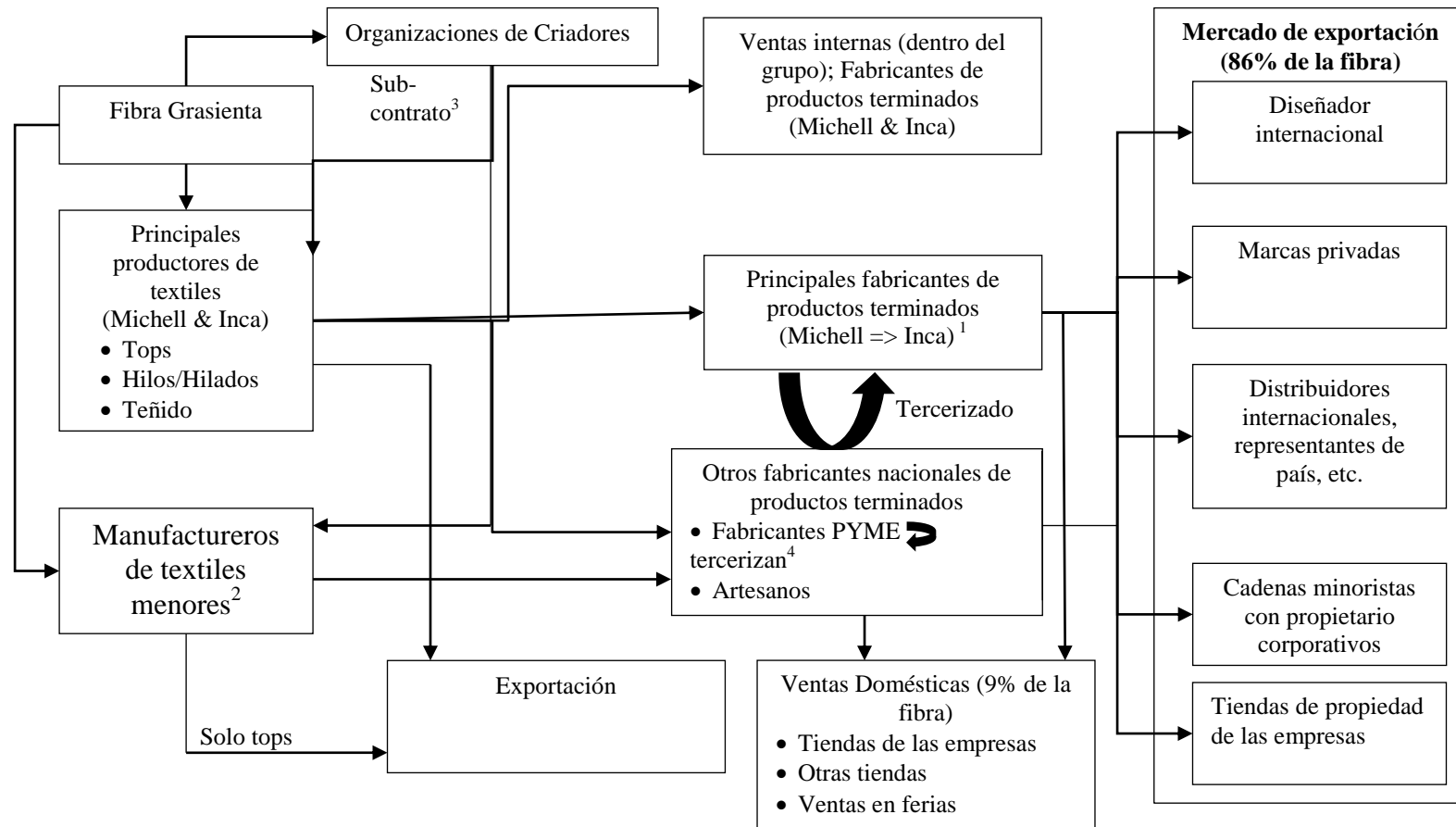
⁴³ Es poco frecuente la compra de los criadores, pero los minoristas comprarán directamente a los productores medianos si es conveniente (por ejemplo, ellos no harán viajes de larga distancia en busca de fibra).

⁴⁴ Es aplicable a todas las etapas de la cadena de suministro, el vendedor puede vender a cualquier persona que lo compra. Un alcanzador puede vender directamente a un mayorista, si tiene los medios para transportar su vellón. Sin embargo, los intermediarios respetan a su cliente cuando reciben un anticipo en efectiva y no se vende a otros.

tienen sus propias instalaciones para clasificar y lavar la fibra, mientras que otros tercerizan la función de lavado y luego lo exportan. La exportación de fibra mínimamente procesada no es dominante y menos del 5% de la fibra se exporta antes del procesamiento adicional (por ejemplo, tops y más allá). Según estadísticas del ITC, aproximadamente 114.6 toneladas del total de 205.8 toneladas de fibra exportada se destinaron a Bolivia en 2013. Nótese también que el 2013 marcó el nivel más alto de las exportaciones de fibra de Perú. Los totales en el 2011 y 2012 fueron de 124.9 y 120.7 toneladas, respectivamente. (Consulte la Tabla 13 para las estadísticas de exportación de fibra cruda.)

La Figura 13 representa la continuación de la cadena de suministro mientras que la fibra pasa a la industria y a través de los procesos de producción de textiles y confecciones y finalmente, a la distribución nacional e internacional.

Figura 13: La Cadena de Suministro de Textiles y Confecciones



¹ Grupo Inca adquiere el 60% de sus hilos de Michell; Michell utiliza solamente los hilos de Michell.

² Existen cuatro manufactureros de textiles comercialmente viables, aparte de Inca y Michell

³ Organizaciones de criadores subcontratan a manufactureros textiles para producir tops y luego venden los tops a los manufactureros de textiles.

⁴ Las PYME tercerizan a otras PYME cuando sea necesario..

Fuente: Global Development Solutions, LLC

Los dos líderes de la industria manufacturera de textiles (Inca y Michell) clasifican alrededor del 90% de la fibra total anual, menor a la cantidad procesada por los mayoristas, mientras que las cooperativas de criadores clasifican el 10% restante. Como se observa en la Tabla 25, entre las seis manufactureras de textiles de Arequipa, las dos manufactureras de textiles dominantes representan aproximadamente el 83% del mercado de producción de tops.

Tabla 25: Manufactureros de textiles de alpaca en Arequipa (Capacidad de producción al 2010)

Empresa	Procesos realizados en la empresa					Tops anuales capacidad de producción		Concentración de la industria
	Lavado	Cardado	Peinado	Teñido	Hilatura	MT	%	
Michell	X	X	X	X	X	5.040	41,8%	83,1%
Incatops	X	X	X	X	X	4.968	41,2%	
Coopecan	X	X	X	X	X	480	4,0%	16,9%
Fibras y Lanás	X	X	X	X	X	720	6,0%	
Santa Isabel	X	X	X			480	4,0%	
Top Sudamericana SAC	X	X	X			360	3,0%	
Total						12.048	100%	100,0%

Los datos son de 2010 pero los manufactureros confirman que la capacidad de producción es aproximadamente lo mismo que el de 2014.

Fuente: Recopilado por Global Development Solutions, LLC basado en un estudio interna de Prosur

Si la fibra recorre a través de la red de intermediario en la cadena de suministro (en lugar de los centros de acopio), la fibra grasienta no categorizada se entrega a un manufacturero y después es transformado en tops (descrito en la sección de cadena de valor abajo). Después los tops son hilados para producir hilo/hilado o son exportados. Los hilos se pueden vender en el país para su posterior manufactura en productos terminados o exportado. Sin embargo, si la fibra proviene de una organización de criadores, las organizaciones de criadores agregan valor a la fibra a través de la categorización y clasificación antes de venderlo al manufacturero. Como ejemplo, una organización de criadores vende al manufacturero aproximadamente el 5-10% como vellón categorizado y aproximadamente el 70% como fibra clasificada. El 20-25% restante se envía al manufacturero como fibra clasificada también, pero con el propósito de tercerizar la producción de tops al manufacturero de textil que, a su vez, compra los tops de la organización de criadores. En este escenario, la organización de criadores ganan aproximadamente el 20% del margen global, mientras que los manufactureros se benefician mediante la reducción del costo de producción en aproximadamente el 3%, debido al hecho de que la fibra obtenida para manufacturar tops ya está clasificado por la organización de criadores.

Los tops e hilos se venden a través de todos los canales que se muestran en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** incluyendo internamente dentro de un grupo corporativo (por ejemplo, Michell Tops vende a su empresa hermana de prendas de punto, MFH Knits, o Incatops vende a Incalpaca). Según fuentes de Michell, el 100% de los tops e hilos utilizados en Michell son producidos por Michell pero hasta el 60% de los tops e hilos utilizados por Incalpaca se compran a Michell. Por ley, los precios transferidos internamente dentro de un grupo corporativo deben ser idénticos a los precios externos: el MFH Knits paga lo mismo por tops e hilos de Michell que Incalpaca paga a Michell por los tops e hilos, que también es el

mismo para cualquier otro manufacturero de confecciones domésticos pagaría por los bienes.⁴⁵ Por ejemplo, si Michell vende hilo de 100% baby alpaca por USD 45/kg a sus clientes nacionales (otros manufactureros de confecciones), entonces también debe cobrar USD 45/kg a su empresa hermana, MFH Knits.

La producción de confecciones implica la tercerización entre empresas. Incalpaca terceriza el 10% de su tejido y el 50% de su costura (ensamblaje de los componentes de sus confecciones) pero todo el acabado se realiza en el local. Michell terceriza has el 70% de su costura y terceriza parte de su trabajo de diseño. Existen aproximadamente 25 – 30 socios de tercerización en Arequipa que trabajan con las dos empresas grandes. La producción de confecciones es de temporadas, siendo la temporada de marzo a agosto la más alta para la manufacturera. La tercerización es más frecuente durante la temporada alta para las empresas de exportadas, incluyendo a MFH Knits y Incalpaca. Por lo contrario, septiembre a febrero es la temporada baja, y existe un exceso de capacidad en las fábricas. Principalmente, la temporalidad se atribuye a que los mercados se encuentran generalmente en el hemisferio norte (Estados Unidos, Europa y el norte de Asia), como se observó en las tablas de exportación de confecciones (Tabla 18 – Tabla 20).

Las empresas, incluyendo las PYME, tienen sus propios puntos de venta, pero Incalpaca es excepcional, ya que cuenta con tiendas (Kuna) situado tanto dentro como fuera del Perú (cinco tiendas en Chile). Se distribuyen las mercancías en todo el Perú a través de las tiendas de los manufactureras y también a través de otros puntos de venta. Las mercancías también se venden en los mercados abiertos, particularmente en las regiones turísticas. El desglose de la industria en total para las exportaciones de confecciones frente a las ventas nacionales no están disponibles fácilmente pero Incalpaca reporta que existe una división de 50/50 entre los dos.

Según una publicación del Grupo Inca en el 2012, la producción de fibra del Perú (6,550 toneladas de fibra grasienta de alpaca)⁴⁶ se desglosó como sigue a continuación:

- 2% fue retenido por los pequeños productores para el consume personal;
- 3% fue exportado como fibra no procesada;
- 86% fue exportado como bienes procesados; y
- 9% fue adquirido en el país como bienes procesados.

El 95% de la fibra que se procesa en textiles y confecciones (86% fue exportado como bienes procesados más el 9% fue comprado en el país como bienes procesados) se desglosan de la siguiente forma:

- Tops: 71%
- Hilos: 25%
- Bienes tejido: 2%
- De punto: 2%.⁴⁷

⁴⁵ Descuentos por cantidad se aplican a todas las empresas por igual.

⁴⁶ Ministerio de Agricultura

⁴⁷ Grupo Inca

Existen varios canales de distribución de exportación. Para las PYME, el canal principal de exportación es a través de intermediarios extranjeros que luego venden en los puntos de venta en el extranjero, aunque algunos tienen conexiones directas con minoristas en el extranjero. Por ejemplo, en los Estados Unidos, existen puntos de venta de alpaca dirigidas por peruanos expatriados que tienen vínculos directos con proveedores en el Perú que bien son manufactureros o un diseñador con sede en Arequipa que terceriza su producción. Estos minoristas en los EE.UU. ofrecen líneas de confecciones y accesorios de alpaca incluyendo productos como suéteres, cardiganes, ponchos y chalinas.

4 Análisis de la Cadena de Valor para el Sector Alpaca en Arequipa

4.1 Perfil del Producto

Posterior a la esquila de las alpacas, aproximadamente el 95% del vellón pasa a través de la red de suministro a las manufactureras en Arequipa, como se ha descrito anteriormente. Se entrega a los manufactureros bien todo el vellón o vellón categorizado. Una vez que llega a la planta, se clasifican los vellones (o lo vuelve a categorizar si ya fue pre-categorizada por la red de la cadena de suministro) y después se clasifican las fibras.

Los primeros productos textiles terminados son los tops, que son fibras peinadas preparadas hasta el punto antes de hacer el hilado para hilo. Los tops son productos homogéneos ya que no son fibras de 100% alpaca pero cada top es de la misma clasificación de fibra; las fibras utilizadas para producir los tops son toda la misma clasificación (por ejemplo, tops de baby, tops de super baby, etc.).

Sin embargo, mientras que los tops son preparados utilizando solo una clasificación de fibra, al producir hilos, los tops de otras fibras se pueden mezclar con los tops de alpaca. Los tops de alpaca se pueden mezclar con diferentes colores naturales con el fin de producir nuevos modelos de color natural, o con otras fibras de pelo fino de animal o incluso con fibras sintéticas. Al considerar la amplia gama de fibras, existen miles de combinaciones que se pueden producir en las fábricas textiles. Las fábricas textiles no limitan sus ofertas; las fábricas pueden producir mezclas a la especificación del cliente también.

Al considerar la gran variedad de hilos e incluso tops (en función de la clasificación de la fibra), el siguiente análisis se enfocará en la producción de textiles y confecciones de alpaca de 100% baby. Esta selección fue identificada por los manufactureros como la clasificación de fibra más representativa. Baby alpaca es la fibra más rentable y representa al menos el 60% de la producción.

El siguiente análisis pertenecerá a los textiles y confecciones y accesorios. El primer análisis abordará a los textiles en forma de hilo. Se perfila el hilo ya que se incorpora a la producción de top; los hilos se fabrican a partir de los tops. La siguiente será una chalina tejida producida por un manufacturero grande. El manufacturero eligió una chalina como artículo de análisis alegando que es el más representativo producto tejido (más comúnmente producido). El análisis final abordará un cárdigan de punto producida por una PYME. El cárdigan fue seleccionado por

el manufacturo señalando que el cárdigan es un producto típico que mejor representa la actividad de la empresa.

4.2 Análisis de la Cadena de Valor para Hilo de Alpaca

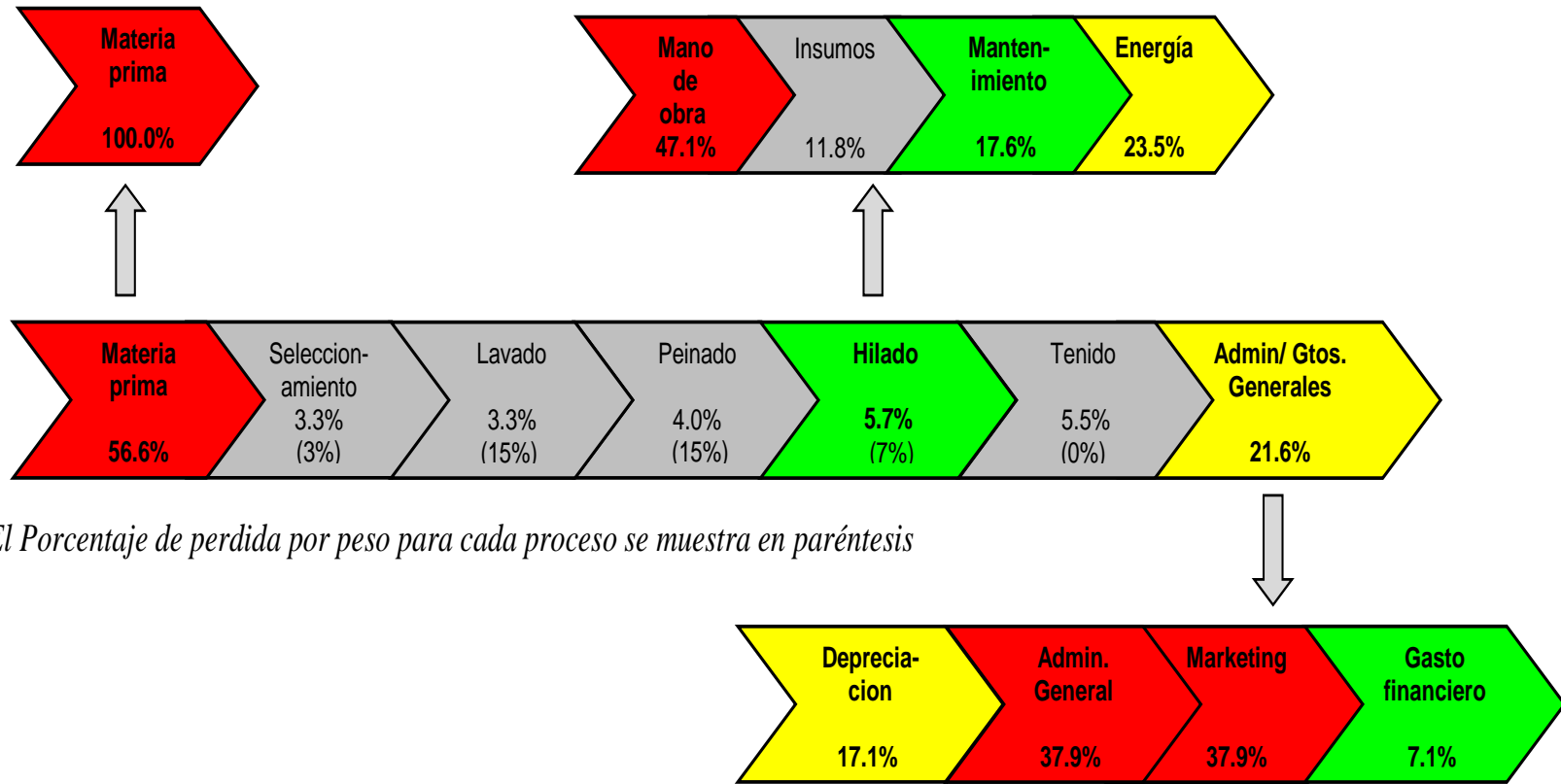
La producción de hilo esta condensado en los siguientes pasos:

- Organización de la materia prima (fibra). Esto incluye la categorización (o re-categorización) del vellón y la clasificación de la fibra. Solamente mujeres realizan la clasificación. En promedio, un trabajador capacitado puede clasificar de 3-4 quintales (Un Quintal equivale a 100 libras) por día.
- Fregado (lavado) de la fibra clasificada en agua y detergentes. La fibra pasa por varias cuencas (dependiendo del manufacturero) para fibras sucesivamente más limpias. Las fibras se enjuagan en solo agua en la cuenca final. Después del proceso de fregado la fibra sale en mechones y se separa y se rocía con un poco de aceite para retener el contenido de humedad y reducir la estática. La fibra se almacena durante un mínimo de 6 horas antes de ser seguir siendo procesada.
- En una sala de humedad controlada (mantenida a 70-80%) la fibra pasa por una serie de procesos mecanizados para el cardado y peinado. Se realiza varios pases para el proceso de peinado, tanto para estirar la fibra y para asegurar que toda la materia extraña se elimina de las fibras. En el proceso de acabado, todas las fibras son alineadas en forma recta. En este punto, los productos resultantes son los tops.
- Una vez que están hecho los tops, se pueden enviar como tops (teñido o de color natural) o hilado a ser hilos. De esta manera, la transformación de los tops en hilos requiere el hilado, y si es necesario, el tenido. Para este análisis se incluye los teñidos. Adicionalmente, debido a que estos costos tal vez no aparecen de otro modo en el análisis, los gastos de administración y los gastos generales también se incluyen como una categoría separada.
- El precio de hilos en fábrica depende de la cantidad de la compra. A diciembre de 2014, en la compra de 100 kg o más, el precio por kilogramo hilo teñido de 100% baby alpaca era USD 44.

Como se muestra en la Figura 14, el costo total de producción por kilogramo de hilo teñido de 100% baby alpaca es de aproximadamente USD 30 – USD 33. El costo dominante en la cadena es el costo de la fibra (56.6%), seguido por los gastos administrativos y gastos generales (21.6%) e hilado (5.7%).⁴⁸

⁴⁸ Por razones de confidencialidad, el cálculo del costo del producto preciso no fue compartido, incluyendo detalles sobre la estructura del costo, ni fueron reveladas los márgenes exactos.

Figura 14: Diagrama de la cadena de valor para la producción de hilo de 100% baby alpaca



Global Development Solutions, LLC

Para los gastos administrativos y gastos generales (21.6% del costo total), los costos de administración y marketing generales representan el 37.9% cada uno, que significa que los gastos de marketing representa el 6.0% del precio de venta. Desafortunadamente, el desglose de los costos de administración generales no se ha especificado más allá de los que se indica en el diagrama, pero estos incluyen los sueldos administrativos y los gastos generales. La depreciación contribuyó en 17.1% del costo de administración y gastos general y los gastos financieros (financiamiento) representó el restante 7.1%.

El hilado es el único paso del proceso incluido en los tres costos más altos en la cadena de valor de la producción de hilo, sin embargo, la contribución total del costo de producción de hilo es de 5.7%, de este el 41.1% constituye el costo de mano de obra (que significa un 2.6% del costo total de la producción de hilo), seguida por energía (23.5% o 1.3% del total) y mantenimiento (17.6% o 1.0% del total).

Costo alto en la adquisición de la fibra: El medio más eficaz de reducir costo en la adquisición de fibra sería aumentar el número de centros de acopio en el campo. El beneficio adicional será reducir la cantidad de materias extrañas introducidas a la fibra a medida que avanza a través de múltiples intermediarios en la cadena de suministro. La pérdida acumulada de la materia prima (fibra grasienta) para producir tops es de aproximadamente 28% y aproximadamente 33% para producir hilos. Los gerentes de producción afirman que el 5% - 10% de la pérdida se atribuye a la materia extraña añadida a la fibra después de la esquila, es decir, por intermediarios a medida que pasa a través de la cadena de suministro.

Sueldos de mano de obra competitivos: Cuando se considera como total, solamente el 1% del costo de producción del hilo se atribuye a la mano de obra. Aunque la producción de hilo es un proceso altamente mecanizado, el costo de mano de obra bajo también es un reflejo de los sueldos competitivos del Perú en general, como se ve en la tabla a continuación.

Tabla 26: Sueldos comparativos de Perú, Colombia, Brasil, Chile, Ecuador y Bolivia (USD)

	Perú	Colombia	Brasil	Chile	Ecuador	Bolivia
Salario básico	\$252	\$294	\$286	\$381	\$340	\$210
Rango calificación baja	NA	\$251 - \$457	\$286 - \$1,163	\$307 - \$733	NA	NA
Rango calificación media	\$262 - \$953	\$296 - \$873	\$367 - \$1,284	\$515 - \$1,242	NA	NA
Rango calificación alta	\$471 - \$2,543	\$687 - \$2,053	\$795 - \$2,871	\$1,132 - \$2,921	NA	NA

Al 4to trimestre de 2014.

No existe ninguna explicación de por qué se informó que el extremo inferior de la calificación de baja cualificación resulta ser menor que el salario mínimo en Colombia y Chile.

Fuente: Fundación Wageindicator

Para ejemplificar más este punto hay un estudio de confecciones de 2011 en donde se incluyeron las tasas de mano de obra chinos.

Tabla 27: Sueldos comparativos de China y el Perú (USD)

	China (2011)	Peru (2014)
No calificado	\$267	\$258
Calificado	\$341	\$379

Fuente: Global Development Solutions, LLC

La mano de obra no calificada en China era más costosa en el 2011 que el trabajo no calificado en el Perú en 2014. Este no es el caso para la mano de obra calificada, considerando que los sueldos chinos han aumentado rápidamente en los últimos años (un aumento de 13.2% en el sueldo mínimo en el 2012, por ejemplo⁴⁹), incluso con un aumento extremadamente conservador de 5% en las tasas de mano de obra calificada en China en el 2014 serían aproximadamente USD 395, o 4% más alto que en el Perú. Un incremento anual del 10% en los sueldos chinos pondría el sueldo del 2014 hasta USD 454, 20% más alto que en el Perú. Por lo tanto, los sueldos de la industria textil del Perú son competitivos en comparación con el país líder mundialmente en producción textil.

Sin embargo, los sueldos bajos en el sector textil y confecciones en el Perú, llevan a una tasa de rotación alta. Al igual que en el sector de la metalmecánica, la industria textil no puede igualar los sueldos pagados por el sector minero. Las tasas de rotación en las fábricas de textiles y confecciones se reportan entre el 15% o más. Considerando que las empresas no están autorizadas a ofrecer un bono o un aumento de sueldo a un trabajador individual sin ofrecer lo mismo a los demás trabajadores, los manufactureros de textiles y confecciones no tienen ningún recurso para proporcionar un incentivo monetario a un trabajador que recibe una oferta de otro lugar, particularmente de las minas con muchos fondos. Según las entrevistas, las minas están pagando aproximadamente un 50% más de lo que pagan los manufactureros de textiles y confecciones.

Márgenes buenos: Los márgenes estimados para este proceso de producción se sitúa entre el 20-30%. Aunque los márgenes son favorables, el riesgo más alto a lo largo de la cadena de valor probablemente es el proceso textil. Como se mostró anteriormente, existen fluctuaciones de precios que son independientes de la oferta y, considerando la naturaleza de la industria, las tendencias de moda determinan en gran medida la demanda. Como una comparación, la Cooperativa de Fibra de Alpaca de América del Norte (AFCNA) afirma que los hilos producidos en los Estados Unidos, aunque en pequeñas cantidades, pueden alcanzar márgenes de 40-50%.

Sin embargo, el hilo de alpaca es relativamente económico: Por otro lado, el precio de la fibra de alpaca, como se mostró en la Figura 6 en una sección anterior, es por lo menos la mitad del precio de las otras fibras. El diferencial de precios se muestra a continuación:

Tabla 28: Comparación del costo de fibra, Junio 2011

Fibra	USD/kg	% de costo mas alto vs. alpaca
Alpaca	19	--
Angora (conejo)	38	100%
Mohair	40	111%
Cachemira	125	558%

Fuentes: Recopilado por Global Development Solutions, LLC basado en el Anuario Estadístico de China, Mohair de Sudáfrica, El Woolmark Company, Asociación de textiles de Lana de China, Análisis Poimena & Consultores Delta, Informe Semanal de Lana Informe de Mercado, Seal International

⁴⁹ Kennedy, Bruce; China Increases Minimum Wage Rates; CBS Moneywatch; March 2014

El costo de la fibra de conejo de angora es más alto que el precio de los tops de alpaca y el hilo de 100% baby se vende por tan solo un 10% más que el costo de la fibra cruda de mohair. Esto plantea la pregunta de si el precio es un factor determinante para la demanda de alpaca. Como un artículo exclusivo, la demanda es relativamente inelástica. Específicamente, los gerentes de producción en tanto Michell e Inca indicaron que existe una demanda continua por el 100% de sus productos.

4.3 Análisis de la Cadena de Valor de Una Chalina Tejido de 100% Baby Alpaca (Manufacturero Grande)

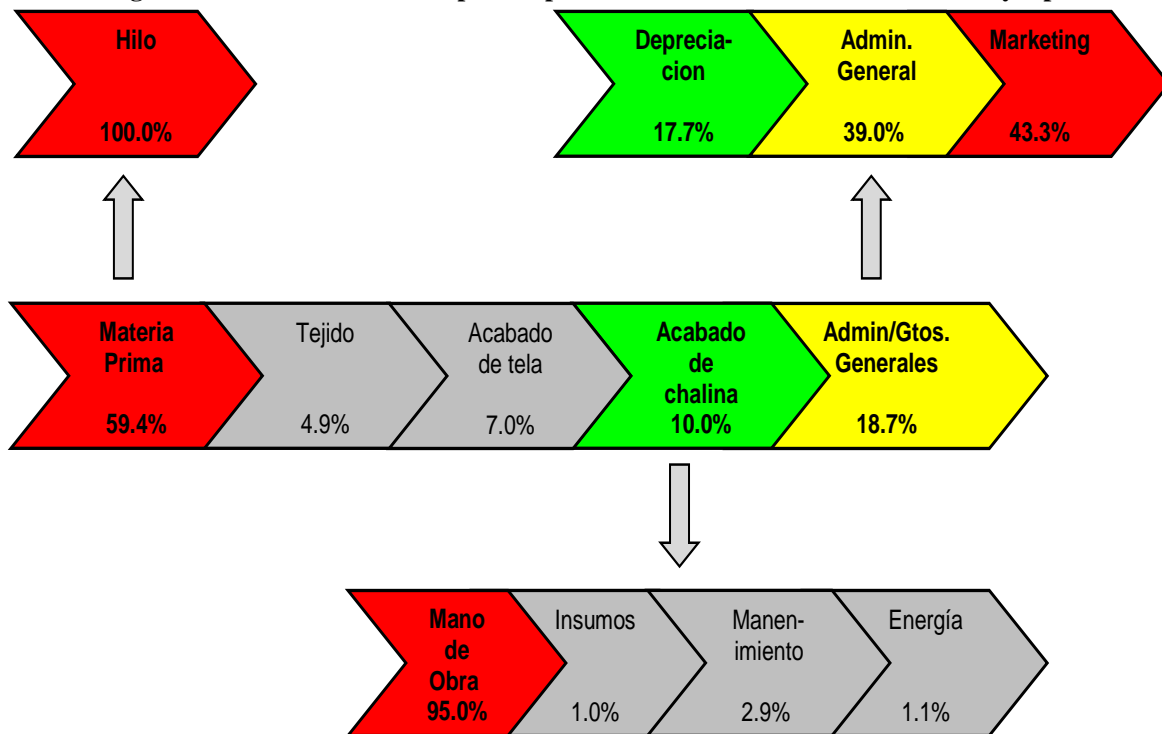
Dado que las confecciones de alpaca son material tejido en su mayoría, los fabricantes eligieron a una chalina de 100% baby alpaca como un producto tejido representativo.

Los pasos del proceso se muestran en el diagrama de la cadena de valor (Figura 15). La materia prima es el hilo (hilo de 2/30, lo que significa 2 hebras de hilo trenzados y con un peso de 30 gramos por metro).

- Una vez que el hilo se enrosca en la máquina de tejer, el proceso de tejido está completamente automatizado.
- Acabado de la tela: El acabado de la tela viene después del tejido y esto incluye pasar la tela a través de una serie de procesos automatizados. Los procesos incluyen el lavado, centrifugado, compactación, prensado, cardado y finalmente el cortado.
- El acabado de la chalina es intensiva para mano de obra. En este proceso, las chalinas se recortan y manualmente son flecados, marcados y etiquetados, y empacados. La inspección sucede a lo largo del proceso y también se realiza al final de la línea antes del empaquetado.
- El precio de fábrica de la chalina es de USD 17.

Nuevamente, la materia prima domina los costos de producir una chalina representando casi el 61% del costo de producción total. De nuevo, el segundo costo que más contribuye al costo de producción es el de administración y gastos generales con el 16% de participación dividida entre el marketing (52.6%) y administración general (47.4%).

Figura 15: Diagrama de la cadena de valor para la producción de una chalina de 100% baby alpaca



Global Development Solutions, LLC

Como fue el caso de la producción de hilo, hay un paso del proceso que se ubica como el principal contribuyente al costo y es el acabado de la chalina. Este costo es casi exclusivamente impulsado por la mano de obra ya que las actividades son manuales, en comparación al tejido y el acabado del tejido, que son fuertemente automatizados.

En cuanto a la inspección, prácticamente no existe ningún artículo desechado y el único problema sería la distorsión del color, pero el nivel de incidencia es mucho menor que el 1%. De lo contrario, la tasa de defectos es de aproximadamente 1% - 2%. Alguna inconsistencia en el producto es fácilmente reparada e incluye el cortado de un hilo suelto o recortar una franja.

El margen total para un producto terminado se estima en menos de 20%.

4.4 Análisis de la Cadena de Valor para Un Cárdigan de Punto de 100% Baby Alpaca (Pyme)

El siguiente análisis es representativo de las dificultades que enfrentan las PYME. Con la excepción de tejer el material, el proceso es intensivo en mano de obra.

- La adquisición de la materia prima (hilos; 2 hebras trenzados/16 gramos por metro). El cárdigan analizado requiere de 620 gramos de hilo para la producción.
- Los hilos se tejen en una maquina panel de tejido plano. La máquina es completamente automatizada y puede funcionar 24 horas. Las máquinas de tejer circular se utilizan para formar mangas sin costuras.

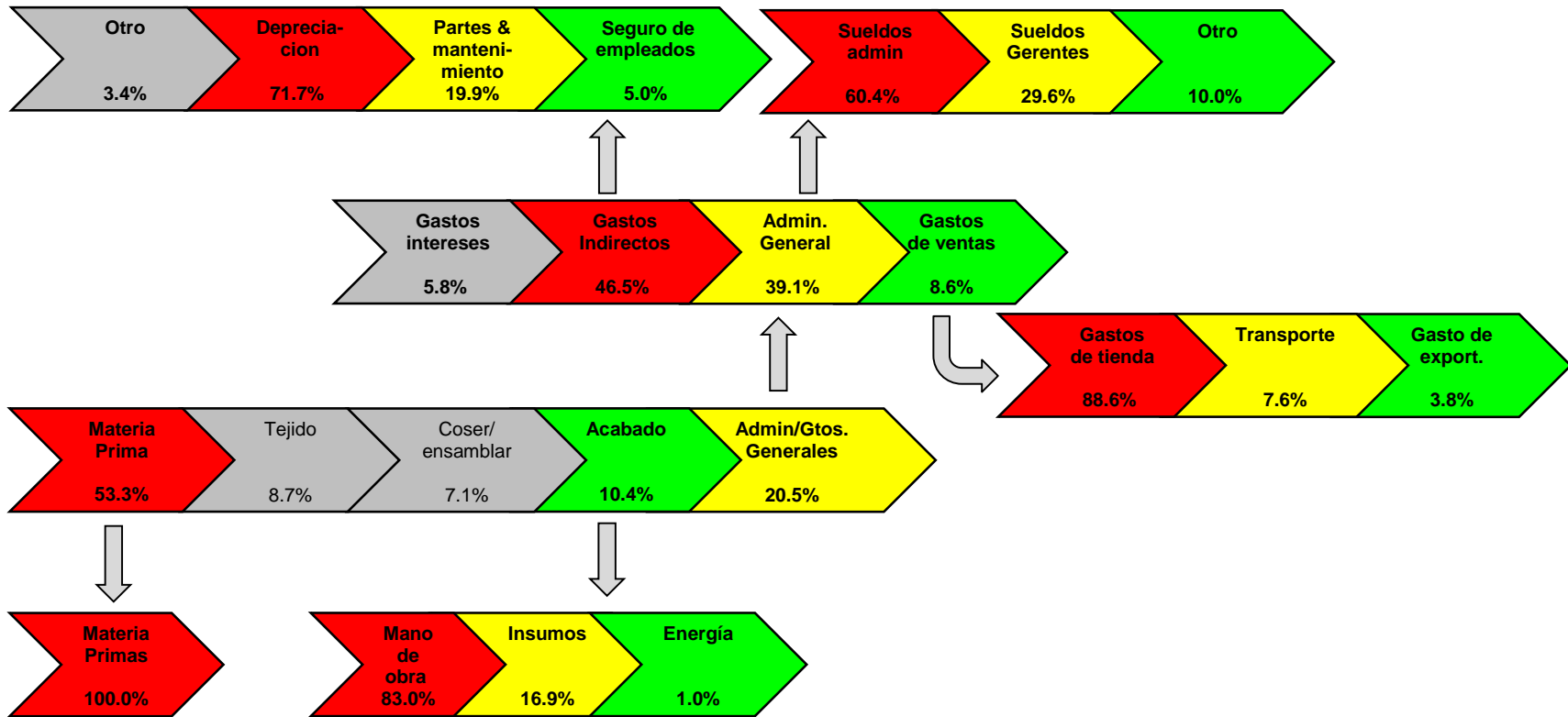
- La tela de punto se corta para formar los componentes del cárdigan. Este es un proceso totalmente manual y generalmente se maneja con tijeras manuales (a diferencia de las tijeras eléctricas).
- Costura/ensamblaje de las diversas piezas para formar el producto.
- El acabado incluye adjuntar insumos adicionales (botones, bolsillo y etiquetas) más el lavado, plegado y empaque.
- El precio de fábrica de un cárdigan es de USD 62.83.

La materia prima en forma de hilo contribuye el 53.1% del costo total del producto y es el costo principal en la cadena de valor. Esto es seguido por la administración y gastos generales que consume el 20.5% y después viene los costos de acabado que representa el 10.4% del costo total de la cadena de valor.

Las materias primas son el problema principal: La adquisición de hilo por una PYME independiente (es decir, no un socio de tercerización) es un problema por dos razones fundamentales; problemas de entrega y costos crecientes.

Entrega de hilo retrasado: Primero, los dos principales manufactureros de hilo afirman que los plazos de entrega son de aproximadamente cuatro semanas. Sin embargo, las PYME locales, han indicado que los plazos de entrega en el 2014 habían estado más cerca a las ocho semanas. Los manufactureros de hilo priorizan la entrega para uso interno y de exportación, entonces las PYMES locales tienen que esperar más tiempo. La entrega retrasada del hilo resulta en la entrega retrasada de las confecciones a los clientes, que en el caso de las PYME son a menudo los intermediarios que deben entregar a los minoristas. El sector de la confección es extremadamente dependiente del tiempo, y el retraso en la entrega puede resultar en el rechazo o la terminación del contrato. En este caso, los intermediarios tienen que encontrar minoristas alternativos que pueden no estar dispuestos a pagar tanto como el minorista previsto originalmente. El resultado es que las PYME de Arequipa reciben pagos reducidos por los bienes entregados.

Figura 16: Diagrama de la cadena de valor para la producción del cárdigan de 100% baby alpaca



Global Development Solutions, LLC

El incremento rápido de los precios de hilo: Los precios de hilo se han incrementado de manera constante y rápidamente, especialmente en los últimos años, este hecho por sí solo causa dificultades para las PYME. Las PYME fijan los precios de confecciones, incluyendo los cárdigans, en la época de noviembre a enero para la planificación del calendario anual y la publicidad a los clientes. Los pedidos de los clientes entran en abril/mayo, sin embargo, las principales manufacturas de hilo pueden subir los precios después de que las PYME ya han recibido pedidos de sus clientes en precios fijos. No obstante, el componente más costoso de la cadena de valor se debe a un incremento de precios inesperado. En el 2014, los precios del hilo se incrementaron dos veces, primero en un 10% y luego en un 20%.

El incremento de los precios para los tops e hilo puede ser formidable, así se tiene que desde el 2010 los precios de hilo casi se han duplicado. En el 2014, hubo dos incrementos de precios; uno en 10% y el segundo de 20%.

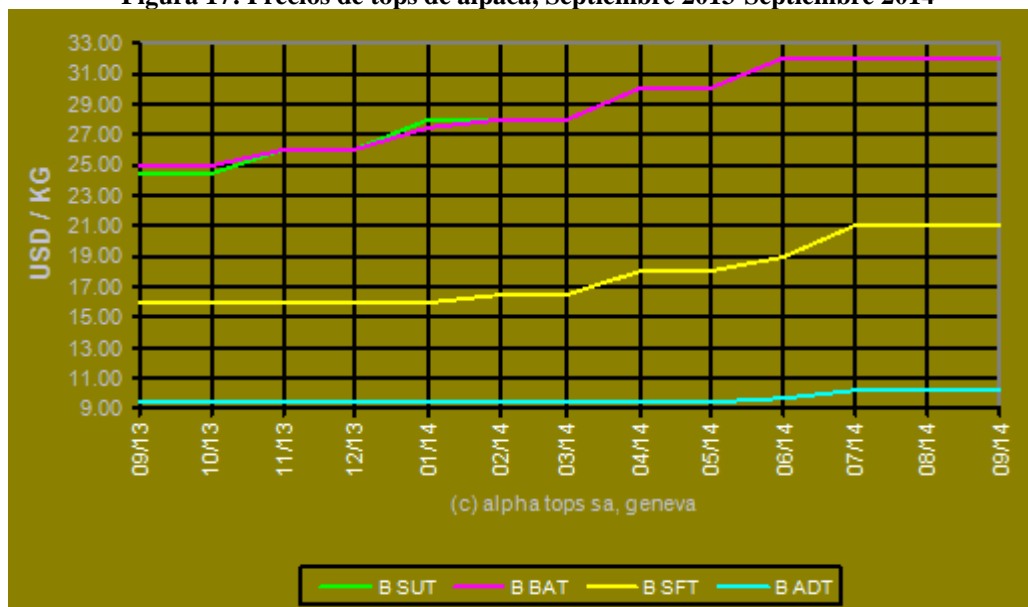
Tabla 29: Historial de precio de hilo de 100% baby alpaca, 2010-2014

2010	2011	2012	2013	2014	Incremento de 5 años
\$ 25,00	\$ 27,00	\$ 30,00	\$ 34,00	\$ 45,00	80%

Fuente: Global Development Solutions basado en fuentes de la industria

La Figura 17 muestra como los precios internacionales de tops han cambiado en un periodo de 12 meses desde septiembre 2013 a septiembre 2014. En este periodo, los precios se incrementaron de USD 25 a USD 32; un incremento de 28%.

Figura 17: Precios de tops de alpaca, Septiembre 2013-Septiembre 2014



- B. SUT = Top suri blanco (verde)
- B. BAT = Top baby blanco (magenta)
- B. SFT = Top superfino blanco (amarillo)
- B. ADT = Top adulto blanco (comparable con huarizo) (azul)

Fuente: Alphotops*, Noviembre 2014

* Alphotops es una empresa italiana que importa tops del Perú.

Tasa alta de desperdicios agrava el problema de los costos: Se reportó que la tasa de desperdicios de la fibra total debe de estar en el 14% para este producto, pero puede ser tan alto como el 28% para otros productos. Considerando el costo de hilo, este tiene un tremendo impacto en los costos totales. A USD 44 por kilogramo, el 28% de desperdicios significa más de USD 12 por kilogramo. Para complicar aún más el problema se tiene que las PYME tienen poca utilidad para los desperdicios de fibra, ya que el costo de la tecnología necesaria para transformar el material de desperdicio en hilos que pueden ser utilizados para otros productos resulta prohibitivo. El propietario de una fábrica afirma tener 5 toneladas de fibra de desperdicio en el lugar. La acumulación alta se debe al precio bajo de mercado para desperdicios (PEN 1 – PEN 2 o USD 0.32 – USD 0.64 por kilogramo). Por otro lado, los manufactureros grandes tienen una muy baja incidencia de desperdicios – aproximadamente 1%, debido al hecho de que las empresas grandes reconstituyen los desperdicios y lo reutilizan para la fabricación de productos distintos a la confección, por ejemplo, alfombras. Sin embargo, según el dueño de la fábrica PYME, Michell e Inca no están interesados en la compra de los desperdicios de las PYMES.

Alternativas a los dos principales manufactureros de hilo: La Tabla 25 identifica a varios manufactureros de tops en Arequipa, dos de los cuales hacen el hilado para hilos también. Estas empresas no están tan bien establecidas como Inca y Michell pero las PYME reconocen la oportunidad de sustituir los hilos de Michell e Inca con los de los manufactureros más pequeños en algunos casos. Las entrevistas sugieren que los hilos de baby alpaca de los manufactureros más pequeños se pueden obtener por aproximadamente USD 8 por kg menos que de Michell e Inca. Frente a fuertes incrementos en los costos de materiales en los últimos años (Tabla 29), las PYME se han mostrado cada vez más dispuestas a comprar de manufactureros de hilo más pequeños. Además, estas empresas pueden acomodar mejor el mercado local en términos de la entrega a tiempo. Un manufacturero de cárdigan señaló que la calidad de hilo de las PYME es muy buena (“el 95% de bueno como lo que es producido por Michell e Inca”⁵⁰) pero el manufacturero es reacio a correr riesgos que pueden poner en riesgo sus vínculos con el mercado de exportación y continuará utilizando a Michell y/o Inca para los bienes exportados. Sin embargo, esta preferencia probablemente cambiará si las empresas pequeñas de tops e hilo continúan desarrollando y mejorando. Otro inconveniente de las fábricas más pequeñas es que no son capaces de producir hilos malanges hasta el momento.

Volviendo al diagrama de la cadena de valor, la administración y gastos generales representan el 20.5% del costo total, representando el segundo costo más representativo en la producción del cárdigan. El desglose de los componentes de administración y gastos generales muestra que el 46.5% se atribuye a los costos indirectos, el 39.1% es de administración general y el 8.6% son costos relacionados a las ventas. La depreciación, un 71.7%, es el costo más alto dentro de la categoría de los costos indirectos pero esto incluye edificios, equipo de oficina y maquinaria. La depreciación de maquinaria fue reportada como 40.5% de los costos indirectos. Dado esto, la depreciación de maquinaria como un costo total llega a 4%.

Costos relacionados a la exportación: Los costos de transporte y exportación se detalla como 7.6% (0.13% del costo total de la cadena de valor) y 3.8% (0.07% del costo total de la cadena de valor), respectivamente, de los gastos de venta. Todo el transporte es vía aérea y el

⁵⁰ Entrevista con propietario de una fábrica PYME.

manufacturero paga por el tramo de Arequipa-Lima (Callao). El costo de la carga es de aproximadamente USD 0.70/kg. El costo de exportación representa el costo de la contratación de un agente de carga (aproximadamente USD 0.35/kg).

El tercer costo principal en la cadena de valor es el costo del acabado, el proceso más intenso de trabajo, como lo fue en la cadena de valor de la chalina. El costo del acabado contribuye el 10.4% en total con el componente del mano de obra en un 83% del costo de acabado (o 8.6% del costo total). Los insumos (botones y un bolsillo) representan un 17% adicional de los costos de acabado.

Productividad bajo de mano de obra: El sueldo de la mano de obra es bajo, como se señaló anteriormente, pero la productividad puede ser cuestionada. La productividad es aproximadamente dos cárdigan por trabajo por turno de 8 horas (Tabla 30 muestra el tiempo de producción involucrado en la producción de un cárdigan). La tasa de defectos en la línea de producción es de 15-20% por el tejido, el 10-15% en costura y ensamblaje, y aproximadamente el 5% al final de la línea de acabados. La mayoría de los defectos son huecos faltantes y son fácilmente reparables. Menos común es el tamaño incorrecto, en cuyo caso el material se puede planchar y estirar. Alrededor del 80% de las nuevas contrataciones vienen con ninguna experiencia en la manufacturera de confecciones. La capacitación requiere de seis meses o más y la tasa de rotación es de 17%. La combinación de estos dos factores lleva a la conclusión de que una quinta parte de la fuerza laboral está capacitándose en cualquier momento dado.

Tabla 30: Tiempo de producción del cárdigan

Proceso	Tiempo (minutos)
Producción del tejido	68,96
Lavado	19,00
Cortado	12,50
Puntada overlock	45,50
Sobrehilado	4,00
Acabado	57,00
Acabado final/empacado	20,50
Tiempo total	227,46

Fuente: Manufacturero de cárdigan

Otros factores

Existen otros problemas relacionados con el sector manufacturero que no son aparentes en las cadenas de valor presentadas anteriormente. En particular, estos problemas se relacionan con las exportaciones y han sido reportados en entrevistas con los socios de exportación en los Estados Unidos.

Retrasos excesivos debido a las inspecciones antinarcóticas: Se reportó anteriormente de los retrasos de las entregas de pedidos a los clientes como consecuencia del retraso en la entrega de material primas. Los compradores de los EE.UU. han informado de retrasos de aproximadamente un mes relacionados con temas manufactureros. Sin embargo, ha habido

retrasos más graves causados por factores externos, por ejemplo, las inspecciones antinarcoáticas. Un tratado de libre comercio se estableció entre los Estados Unidos y el Perú con el *Acuerdo Comercial de Promoción Estados Unidos-Perú y por Otros Propósitos* (efectivo desde 1 de febrero, 2009) que se basa en la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (2001) y la Promoción de Comercio Andino y Erradicación de la Droga (2002).⁵¹ Los acuerdos permiten la exportación libre de aranceles a Estados Unidos desde el Perú pero la lucha contra el tráfico de drogas también es un objetivo de la Ley. En consecuencia, los envíos están sujetos a inspección y, aparentemente, los envíos con confecciones de alpaca han sido inspeccionados y retrasados, aunque no se encontraron drogas en el envío. Los compradores estadounidenses citaron experiencia personal en el 2014 con estos retrasos. Los pedidos fueron hechos en abril con la expectativa de entrega en julio/agosto. El presidente de la Cooperación de Fibra de Alpaca de América del Norte y propietario de Alpaca Couture, informó que las entregas llegaron con casi cuatro meses de retraso (en noviembre) en el 2014. Desafortunadamente, no se puede hacer nada para eliminar los retrasos posibles relacionados con la inspección de droga.

Entregas incorrectas y la falta de servicio al cliente: Los compradores de Estados Unidos afirman recibir contenido incorrecto en general en los pedidos. Las cantidades de pedidos pueden ser incorrectas o los artículos enviados no coinciden con la descripción del orden. Por ejemplo, una empresa puede pedir diez pares de calcetines rojos y recibir cinco pares azules y cinco pares rojos. Los errores pueden suceder, pero los compradores indican que el problema va más allá de la rectificación de pedidos incorrectos y citan un enfoque pobre en general del servicio al cliente. Cuando se reportan los errores al exportador, el exportador normalmente lo ignora. En el caso de entregar el color equivocado, por ejemplo, un exportador contestaría que los calcetines azules deberían venderse tan fácilmente como los calcetines rojos.

5 Recomendaciones

El Perú controla el mercado mundial de alpaca por lo que su competencia proviene de otras fibras de pelo fino de origen animal. Aunque la alpaca es relativamente barata en comparación con las otras fibras especiales, se enfrenta a una fuerte competencia de fibras más caras y mejor posicionadas, como la cachemira. Mientras que el sector está enfocado en desarrollar y fortalecer clientes internacionales y esta ganado una mayor exposición en las ferias globales de moda, existen varios cambios que se pueden hacer para fortalecer la industria y producción nacional.

Si bien se reconoce que existen problemas a nivel de los criadores, el alcance de este estudio debía enfocarse en la manufactura y confección de la fibra en lugar de la producción de la fibra. Con eso señalado, y considerando la naturaleza de la industria de ser dependiente de la producción animal, junto con el hecho de que más del 80% de la población mundial de alpaca se encuentra en el Perú; garantizar un sector fortalecido de producción de fibra es esencial para el desarrollo sostenible del posicionamiento de la alpaca en el mercado internacional. Por esta razón, las dos primeras recomendaciones a continuación abordan los problemas de la producción de fibra y su abastecimiento.

⁵¹ Cuarto Informe al Congreso sobre el Funcionamiento de la Ley de Preferencias Andinas y Sus Emiendas; La Oficina del Representativo de Comercio de Estados Unidos; Abril 30, 2009

A. Crear una división especial en el Gobierno Regional de Arequipa dedicada exclusivamente a los Camélidos Sudamericanos:

Los recursos de la Gerencia Regional de Agricultura en Arequipa no son suficientes para manejar todas las funciones transferidas con la disolución del CONACS. La situación ideal sería que el Gobierno del Perú restituya el CONACS como una Entidad Nacional e Intersectorial, pero esto está fuera del ámbito de influencia de COPASA y del Gobierno Regional. Sin embargo, el Gobierno Regional de Arequipa debería explorar la posibilidad de crear un Proyecto Especial de Camélidos Sudamericanos en Arequipa (Como sus similares en Puno y Cusco lo han hecho), que actúe principalmente en la etapa de crianza, que corresponde al sector agricultura, pero que también tenga injerencia transversal con los Sectores, Industria y Comercio Exterior. Una división dedicada a camélidos, siguiendo el modelo de CONACS, proporcionaría al sector, las estrategias a largo plazo que se requiere para implementar programas críticos para obtener una mayor producción y calidad de la fibra. Las funciones de la división de camélidos serían las siguientes:

- Coordinar las actividades de varios programas de apoyo que se están implementando en toda la región para reducir la duplicación de los esfuerzos;
- Proporcionar programas educativos que aborden la cría tecnificada de animales, incluyendo la salud y higiene del animal, régimen de alimentación y las prácticas de esquila;
- Estimular la asociatividad entre criadores pequeños, promoviendo la formación de organizaciones de productores para incrementar el número de centros de acopio temporales, involucrando a las organizaciones en la administración de dichos centros; y
- Proporcionar apoyo en la implementación de un programa de mejoramiento genético.
- Promover estrategias de articulación vertical entre organizaciones de productores y Pymes manufactureras y de confecciones.

La división también debe aprovechar de las unidades de responsabilidad social empresarial (RSE) de las minas locales para financiar programas conjuntamente en favor de los criadores que pertenezcan a las áreas de influencia de las minas.

B. Crear un programa de certificación para esquiladores:

La división de camélidos recién creada debería considerar el establecimiento de un programa de esquila certificado por el cual los esquiladores asisten y aprueban un programa de capacitación en Esquila Tecnificada y Manejo de Vellones y obtienen una certificación oficial; que inclusive podría ser renovada, previa evaluación, cada 1 o 2 años. Se deberá difundir el conocimiento y la importancia del programa a los criadores pequeños para que ellos prefieran trabajar con los esquiladores certificados. Aunque será difícil controlar y hacer cumplir estos estándares en las zonas alto andinas, la certificación puede ser un requisito que serviría para incrementar la sensibilización sobre la importancia de las mejores prácticas. El resultado de este programa será garantizar una oferta de servicios de esquila con procedimientos y calidad estandarizados. Esto permitirá atender una actual demanda de los productores de alpacas de Arequipa, que en muchos casos por falta de esquiladores

calificados amplían la frecuencia de esquila en sus rebaños, perjudicando su productividad y por ende, sus ingresos.

C. Implementar un Programa de Mejoramiento Genético integral:

El Programa de Mejoramiento Genético introducido en el análisis tiene un gran potencial para mejorar la calidad de la fibra de los rebaños de alpacas. Para obtener beneficios del programa, se tienen que implementar las tres fases: 1) Sistema de Registro Genealógico; 2) Sistema de Control y Evaluación de Productividad; y 3) Sistema de Evaluación y Predicción Genética.

Para garantizar la sostenibilidad y que los criadores y el sector privado tengan la propiedad del programa, se recomienda que una asociación de criadores bien establecida pueda implementar y mantener el programa. Se puede considerar a la asociación de criadores en Caylloma, ALPACAY, como una opción apropiada debido a su ubicación (una provincia importante de cría de alpaca) y el liderazgo activo que mantiene y demuestra dicha asociación. Se requerirían tres expertos para el desarrollo de capacidades de ALPACAY: un genetista animal, un estadístico y un experto programador de sistemas. El financiamiento para el programa incluye asesoramiento técnico de los expertos, desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales en el ALPACAY y diseño de software; se sugiere que dichos fondos deberían provenir del Gobierno Regional.

Las tres fases del programa son los siguientes:

Sistema de Registro Genealógico: el registro proporciona la genealogía o parentesco de los animales. El registro está definido en la ley como requisito para cada región (Decreto Supremo N°. 013-2011-AG) pero su implementación ha sido lenta. Se requiere de financiamiento para dedicar recursos humanos y capacidades de movilización (vehículo y combustible) para mantener y ampliar el registro en toda la región.

Sistema de Control y Evaluación de Productividad: genera una base de datos de índices y rendimientos de producción de animales y rebaños que son parte del programa, lo que eventualmente abarcará toda la región de Arequipa. La base de datos incluirá índices productivos en términos de cantidad, eficiencia y calidad de la fibra para cada animal seleccionado. Este sistema puede ser desarrollado al mismo tiempo que el registro genealógico. Al igual que con el registro genealógico, se requiere financiamiento gubernamental para el trabajo de campo, diseño de sistemas y el mantenimiento del programa.

Sistema de Evaluación y Predicción Genética: Esta fase requiere la participación de las fases previas anteriores y utiliza técnicas de modelamiento estadístico (por ejemplo *Best Linear Unbiased Prediction* – BLUP) para estimar y reportar el mérito genético de los animales en términos de valor genético, es decir, que tan exitoso será el animal en transmitir sus genes. El financiamiento para este sistema nuevamente debe venir del gobierno. Esto incluirá el diseño de software personalizado (que emplean los servicios del diseñador de software antes mencionados) y capacitación.

Para mantener robustas y confiables las bases de datos, el ingreso de la información debe limitarse al personal autorizado y designado por ALPACAY.

Para complementar este programa de Mejoramiento Genético, también se requieren de tecnologías auxiliares, tales como las biotecnología reproductivas para acelerar el progreso genético (inseminación artificial y transferencia de embriones) y equipos y capacitación para la medición masiva de fibra. También se deberá evaluar el uso de Pruebas que empleen marcadores moleculares y/o Biotecnología similares para garantizar el parentesco de los animales de élite. Los beneficios asociados con el programa se delinearon en el análisis.

Para cuantificar el impacto potencial del programa, tenemos que después haber implementado un programa de mejora genética durante tres generaciones (aproximadamente 7.5 años), el promedio de finura de fibra podría reducirse en al menos 3 micras en los rebaños involucrados,⁵² siempre y cuando se cuente con datos confiables de dos generaciones previas. Un buen grupo de rebaños para empezar pueden ser los Criadores Planteleros de la ONG Desco y los Criadores Líderes del Programa de Registros Genealógicos del CONACS, que en su mayoría se superponen. Gran parte de éstos rebaños cuentan con información registrada de sus mejores animales.

Otros indicadores como factor de confort y densidad de fibra, podrían tener importantes avances, asociados a la finura de fibra, como consecuencia de la implementación del Programa de Mejora Genética.

D. Apoyar a PromPerú para incrementar la promoción de confecciones de alpaca en el extranjero:

El Gobierno Regional de Arequipa puede trabajar con PromPerú en el apoyo a las PYME, especialmente en el fomento de la participación en ferias internacionales de textiles y confecciones en el extranjero.

- La financiación conjunta de PromPerú y el Gobierno puede ser usada para asegurar un pabellón de exhibición para las PYMEs;
- La participación de las PYMEs puede ser subsidiada por PromPerú;
- El Gobierno puede ser responsable de financiar la contratación de un proveedor de servicio profesional para implementar lo siguiente:
 - Un pabellón diseñado profesionalmente,
 - El diseño y producción de un catálogo de programas de participantes (incluyendo una sección promocionando toda la producción de confecciones de alpaca en Arequipa, realizado en conjunto con la asociación de textiles y confecciones propuesta);
 - Asesoramiento en marketing especializado en confecciones (de acuerdo al mercado destino) a las PYMEs participantes, para que mejoren su material de promoción y divulgación (Brochures, Folletos, Afiches, Logotipos, Catálogos, Muestrarios, etc.)

⁵² Pacamarca reporta reducciones de 4 a 5 micrones, como resultado de la implementación de su Programa de Mejora Genética en 8 años. El profesional a cargo de dicho programa, estima que por las condiciones productivas de la Provincia de Caylloma, se puede estimar un afinamiento de 3 micras en 3 generaciones.

- Seminarios de “cómo hacer y participar” en ferias de comercio para PYME antes de salir a las ferias.

Subsidiar el costo de un pabellón de productores de alpaca de Arequipa con una fuerte participación de los PYME probablemente atraerá a nuevos clientes pero también ayudara a crear conciencia de marca. Dado que los datos de exportación (Tabla 18 – Tabla 20) revelan Fuertes exportaciones de confecciones a los Estados Unidos y la Unión Europea, el enfoque adicional debería ser el desarrollo de los mercados en el hemisferio sur para suavizar la producción durante el año.

Además del programa de las ferias de comercio anterior, se recomienda que PromPerú incorpore en su centro de intercambio de información de comercio exterior, SIICEX, información relativa a los requerimientos del mercado y logística para los países de destino primario y potenciales de exportación de textiles y confecciones de alpaca. Junto con esto, se deberá proporcionar investigación de mercado en los mercados extranjeros y el desarrollo de una estrategia de exportación o plan de marketing para ingresar en un mercado extranjero.

E. Crear una asociación del sector de textiles y confecciones de alpaca de la región de Arequipa:

No existe una organización que represente exclusivamente al sector de alpaca en Arequipa y que incluya principalmente a las PYMEs Textiles. El Gobierno Regional a través del COPASA, puede financiar el desarrollo institucional de una asociación del sector que incluya el desarrollo de un comité ejecutivo (con límites de términos para evitar el control excesivo) y estructuras de apoyo de la asociación y el establecimiento de la normas de orden.

Los mandatos de la asociación incluirían:

- Representar al sector textil ante el gobierno regional;
- Proporcionar aportes a la Oficina Regional del Ministerio de la Producción en el desarrollo de programas gubernamentales de apoyo a sectores específicos;
- Proporcionar aportes en desarrollar contenido y currículos de estudio para una escuela vocacional y centros de estudios de capacitación de textil y confecciones local;
- Proporcionar una plataforma para conversar sobre la tecnología disponible o potencial, para ser utilizada conjuntamente por las PYMEs, contribuyendo a la adquisición de la tecnología. Un ejemplo incluye la evaluación de la compra cooperativa de una máquina para reciclar los residuos del proceso de manufactura de las PYMEs para ser utilizado como un equipo compartido;
- A través de la red de miembros y el aprovechamiento de un portal web de información, garantizar la comunicación eficaz en todo el sector de la alpaca con respecto a las oportunidades de negocio, la programación de capacitación externa, foros técnicos/ferias comerciales, oportunidades de asociación (trabajo en equipo), programas de asistencia (del gobierno y otros, programas específicas de la industria y de administración general), y otros temas que llevan a la mejora de la empresa y la mejora general en total; y

- Colaborar con el gobierno regional para crear y mantener una base de datos integral de empresas de alpaca de Arequipa y también hacer que la base de datos sea accesible a través de un portal web (ver más abajo para una descripción detallada).

F. Desarrollar una base de datos robusta y simple para búsqueda de las empresas de textiles y confecciones de alpaca en la región de Arequipa:

En reconocimiento de la ausencia de una base de datos utilizable de empresas enlistado por categoría en Arequipa, se deberá priorizar la creación de una amplia base de datos integral. Además del nombre e información de contacto, las entradas necesitan incluir los Códigos Estándar de la Industria apropiadas (CEI) para mejorar las posibilidades de búsqueda. La base de datos también debe ser ampliamente disponible. El mantenimiento de la base de datos será responsabilidad de la asociación propuesta y el Gobierno proporcionará asesoramiento cuando sea necesario.

A partir de la base de datos, el siguiente nivel implica desarrollar un portal web para las empresas de alpaca de Arequipa. La financiación del proyecto para crear el portal puede ser a través del Gobierno y PromPerú y que la asociación propuesta sea la responsable del mantenimiento continuo.

La página principal del portal puede incluir noticias recientes, el desarrollo planificado y actual en el sector, particularmente promoción de eventos internacionales, nacionales y locales próximos, junto con los enlaces a estas actividades. El portal también debe ser una herramienta para la comunicación interna dentro del sector, proporcionando enlaces a anuncios para programas especiales de asistencia (por ejemplo, los programas de apoyo del Ministerio de la Producción), una sección para compartir oportunidades para acuerdos con socios (trabajo en equipo, consorcios y otras modalidades de alianzas), y otras comunicaciones y anuncios intersectoriales. La base de datos de empresas también tendrá enlace en el portal y cada empresa puede tener un link directo a su propia página web, o si una empresa no tiene una página web, el link directo puede ir a una página de perfil de empresa o un folleto en línea.

El libre acceso a la base de datos a través del internet incrementa la visibilidad del sector en el Mercado internacional, puede ayudar en la creación de una marca de alpaca de Arequipa, y, como tal, aumentará el interés de los mercados externos y los inversores extranjeros.

G. Crear una asociación público-privada para el establecimiento de una escuela vocacional de capacitación para la manufactura de textiles y confecciones:

Actualmente no existen institutos de capacitación profesional dirigidos a la producción de textiles y confecciones. Los institutos de capacitación del sector existentes solo están orientados hacia el diseño y la gestión, mientras que, según los manufactureros, existe la necesidad de un programa que se centre en los trabajadores de producción. Se recomienda la creación de una asociación público-privada entre las instituciones de capacitación (por ejemplo, SENATI) y de educación (por ejemplo, ISUR) y el sector de manufacturero de textiles y confecciones de alpaca.

Considerando que ISUR recientemente creó una programa en diseño de textiles y gestión, la escuela vocacional podría ser un programa que complemente dentro de ISUR, creada con fondos conjuntos del sector y el Gobierno Regional de Arequipa, o la escuela vocacional podría ser un programa permanente organizada por SENATI, aprovechando de los recursos de capacitación de ISUR.

Los pasos necesarios para el establecimiento de la institución son:

- Realizar un estudio de mercado para evaluar la demanda de los estudiantes con disposición de pagar por asistir a un centro de capacitación vocacional.
- Utilizar la asociación de textiles y confecciones propuesta para llevar a cabo un análisis de deficiencias de calificaciones.
- Crear una sociedad entre la asociación y las instituciones educativas para :
 - Elaborar un currículo basado en el análisis de las deficiencias de calificaciones;
 - Identificar las necesidades de personal y las necesidades de mejoramiento del personal para cumplir efectivamente con el currículo;
 - Involucrar a miembros de la asociación para proporcionar horas de capacitación práctica a través de SENATI y/o ISUR;
 - Establecer un programa de tutoría y de prácticas entre la institución educativa y los miembros de la asociación;
 - Establecer un programa de ‘trabajo-aprender’ permitiendo a los mejores estudiantes a trabajar en empresas como parte del programa de capacitación; y
 - Monitorear continuamente la eficacia del programa de capacitación profesional y hacer los ajustes necesarios.

Además, el APP puede servir como una plataforma para identificar actividades de capacitación discretas en la fábrica que puede responder a las necesidades específicas de la empresa, y para identificar las oportunidades donde la escuela vocacional puede ayudar a hacer paquetes de eventos de capacitación que pueden bien ser realizados directamente por la escuela o recomendar a otras instituciones fuera del Perú con la que las empresas pueden asociarse para cumplir con las necesidades de capacitación discreta (por ejemplo, la capacitación en tecnologías nuevas que aún no están disponibles en el Perú).

H. Diseñar programas de asistencia a nivel de gobierno regional:

El Apoyo institucional en forma de programas de asistencia están diseñados a nivel nacional en Lima. La Gerencia Regional de la Producción de Arequipa puede colaborar mejor con los actores de la industria local.

- Programas de asistencia específicos se pueden basar en una evaluación de las necesidades realizadas por la asociación textil y confección propuesta;
- Se puede realizar la evaluación de capacitación para determinar si los recursos están disponibles localmente para ofrecer capacitación; si no está disponible localmente se puede buscar socios de capacitación nacionales o internacionales para proporcionar la capacitación para los capacitadores para que los programas se puedan repetir en el futuro.

Ejemplos de módulos relevantes para el sector de textiles y confecciones incluyen programas que destacan la importancia en el servicio al cliente (entregas a tiempo y correctas), gestión financiera, procedimientos de exportación, técnicas de marketing/e-marketing y control de calidad y reducción de desechos, son algunos ejemplos.

I. Impulsar la Implementación de Proyectos de Inversión Pública y Privada vinculados a la Cadena de Valor Textil Alpaca

Se sugiere que el Gobierno Regional de Arequipa, destine u obtenga financiamiento para la implementación del Proyecto “Mejoramiento de la Cadena Productiva de los Camélidos en la Región Arequipa”, el mismo que cuenta con Código SNIP N° 297346. Dicho proyecto debería ser ejecutado por la Entidad Especializada propuesta en la Recomendación A; y con algunos ajustes a nivel del Perfil, dicho proyecto podría permitir el financiamiento de las Recomendaciones B y C. Así mismo se recomienda impulsar la implementación de proyectos privados que permitan la participación empresarial de organizaciones de productores en el procesamiento y valor agregado de la fibra; específicamente en lo referente a la venta de terrenos industriales de propiedad del Gobierno Regional, para iniciativas privadas.

Anexo 1: Normas Técnicas Peruanas del Sub Sector Alpaca

#	Norma.	Categoría	Descripción	Año
1	NTP 231.370	Tecnología Pecuaria	Buenas prácticas de esquila y manejo del vellón de la fibra de alpaca 2a. ed.	2014
2	NTP 291.059	Peletería	Extracción y acondicionamiento de probetas para ensayos físicos y extracción de muestra para ensayos químicos de pieles curtidas de camélidos domésticos americanos. 1ª. Ed.	2013
3	NTP 291.037	Peletería	Pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente. Requisitos. 2a. ed.	2011
4	NTP 231.268	Peletería	Muestreo de pieles de alpaca. 2a.ed.	2007
5	NTP 291.043	Peletería	Patrón de tallas para la confección de prendas exteriores para mujeres y muchachas, de pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente. 1a. ed.	1989 (Revisada el 2011)
6	NTP 231.270	Peletería	Método para determinar el espesor de pieles de alpaca curtidas artesanalmente	1988 (Revisada el 2010)
7	NTP 291.035	Peletería	Método de ensayo para determinar la resistencia a la tracción y alargamiento de rotura en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1ª. Ed.	1988 (Revisada el 2010)
8	NTP 291.038	Peletería	Método de ensayo para determinar la humedad en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1ª. Ed.	1988 (Revisada el 2010)
9	NTP 291.039	Peletería	Método de ensayo para determinación de cloruros en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1ª. Ed.	1988 (Revisada el 2010)
10	NTP 291.040	Peletería	Método de ensayo para determinar la materia soluble en agua y las cenizas insolubles en agua, en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1ª. Ed.	1988 (Revisada el 2010)
11	NTP 291.041	Peletería	Inspección y recepción de artículos confeccionados con pieles curtidas de alpacas crías	1988
12	NTP 291.042	Peletería	Método de ensayo para determinar la materia grasa en las pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1ª. Ed.	1988 (Revisada el 2010)

13	NTP 291.057	Peletería De Alpaca	Determinación química del contenido de óxido de cromo. Método de cuantificación por valoración. 1a. ed.	2012
14	NTP 291.058	Peletería De Alpaca	Determinación química del contenido de óxido de cromo. Método de cuantificación por colorimetría	2012
15	NTP 231.096	Fibra De Alpaca	Método de ensayo para determinar la longitud de fibra en la cinta de alpaca (top) mediante el Almeter	2005
16	NTP 231.098	Fibra De Alpaca	Método de ensayo para determinar el diámetro medio (finura) de la fibra de alpaca mediante el microscopio de proyección	2005
17	NTP 231.109	Fibra De Alpaca	Método de ensayo para determinar el contenido de grasa en la cinta de fibra de alpaca	2005
18	NTP 231.312	Fibra De Alpaca	Método de ensayo para determinar el número y tamaño de neps, fibras de color y materias vegetales presentes en la cinta peinada (top)	2005
19	NTP 231.300	Fibra De Alpaca En Vellón	Definiciones, categorización, requisitos y rotulado. 2a. ed.	2014
20	NTP 231.302	Fibra De Alpaca En Vellón	Procedimientos de categorización y muestreo. 2a. ed.	2014
21	NTP 231.308	Fibra Peinada De Alpaca	Definiciones, requisitos, clasificación y rotulado	2005
22	NTP 231.309	Fibra Cardada De Alpaca	Definiciones, requisitos, clasificación y rotulado	2005
23	NTP 231.301	Fibra De Alpaca Clasificada	Definiciones, clasificación por grupos de calidades, requisitos y rotulado. 2a.ed.	2014
24	NTP 231.303	Fibra De Alpaca Clasificada	Determinación del diámetro medio (finura), por el método de flujo de aire air flow	2004
25	NTP 231.304	Fibra De Alpaca Clasificada	Determinación de la longitud de mecha	2004
26	NTP 231.307	Fibra De Alpaca Clasificada	Calibración del aparato de flujo de aire (air flow)	2004
27	NTP 231.305	Fibra De Alpaca Clasificada	Método de ensayo para determinar el contenido de humedad	2003
28	NTP 231.129	Alpaca	Método de ensayo para determinar el pH del extracto acuoso	1982
29	NTP 231.130	Alpaca	Método de ensayo para determinar la solubilidad en álcali	1982
30	NTP 231.095	Alpaca	Método de muestreo de la alpaca bruta, por extracción mediante un calador, para la	1980

			determinación del porcentaje de fibra de alpaca limpia presente	
31	NTP 231.097	Alpaca	Método de ensayo para determinar la materia vegetal e impurezas insolubles en álcali en la alpaca lavada	1980
32	NTP 231.070	Alpaca	Método de ensayo para determinar la solubilidad de la fibra de alpaca en hidróxido de sodio	1975
33	NTP 231.074	Alpaca	Método de ensayo para determinación del contenido de fibra en la alpaca bruta	1975
34	NTP 201.043	Carne Y Productos Cárnicos	Definiciones, requisitos y clasificación de las carcasas y carne de alpacas y llamas	2005
Estas normas son aplicables solamente en el Perú				

¹ Un almeter mide la longitud de la fibra.

Fuente: INDECOPI