

S

I

S

T

E

M

A

S

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas  
Editor & Compilador

DINÁMICOS

2018

**SISTEMAS  
DINÁMICOS  
2018**

**SISTEMAS  
DINÁMICOS  
2018**

*Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas*  
**EDITOR & COMPILADOR**

## Sistemas Dinámicos

**Editor:** Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

**Dirección:** Av. El Retablo 808 2do. Piso Urb. El Retablo, Comas. Lima-Perú

**Correo electrónico:** fjavierwongc@yahoo.es

**Compilador:** Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

**Diseño y Redacción:** Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

**ISBN:** 978-612-00-4024-9

**Primera edición digital:** diciembre 2018

**Libro electrónico disponible en:** <http://ctscafe.pe>

## **Propuesta de normalización de proveedores de hilatura de fibra de alpaca de alta finura para maquina semi industrial en comunidades nativas alto andinas**



Dr. Rosa Karol Moore Torres  
Universidad Nacional Federico Villareal  
Estudios de Postgrado -Universidad del Pacifico.



Mg. Cesar Hernán Norabuena Mendoza  
Magister en Administración de Negocios (MBA) por la UNASAM  
Estudios de Postgrado -Universidad del Pacifico.  
Correo Electrónico: cehenome@hotmail.com

**Resumen:** La presente investigación tuvo como objetivo generar una propuesta de valor para una Micro y pequeña empresa confeccionista de prendas de fibra de alpaca con maquinaria semi industrial en relación al aprovisionamiento de hilo industrial proveniente de comunidades nativas altoandinas en el distrito de Pilpichaca, Departamento de Huancavelica, Perú, para lo cual se desarrolló una investigación a nivel exploratorio y descriptivo para el reconocimiento de los actores involucrados en la cadena de pelos finos y detección de los puntos críticos en relación al suministro de la materia prima. A través de la investigación se demostró que el trabajar con hilatura sin normalización genera un mayor costo para la empresa, por lo que es necesario establecer las fuentes de suministros, los criterios de selección de proveedores y contar con normas técnicas que permitan el control de la calidad de la hilatura.

**Palabras claves:** Normalización/Proveedores/ Hilatura.

**Abstract:** The purpose of this research was to generate a value proposition for a micro and small clothing company of alpaca fiber with semi-industrial machinery in relation to the supply of industrial wire from high Andean native communities in the district of Pilpichaca, Department of Huancavelica, Peru, for which a research was developed at exploratory and descriptive level for the recognition of the actors involved in the fine hair chain and detection of the critical points in relation to the supply of the raw material. Through research it was shown that working with spinning without normalization generates a higher cost for the company, so it is necessary to establish sources of supply, selection criteria for suppliers and have technical standards that allow the control of the quality of spinning.

**Keywords:** Standardization / Suppliers / Spinning.

## 1. Introducción

Interesada por la oportunidad de acceder a un mercado en crecimiento que se preocupa y valora la calidad, finura, y las bondades termostática e higroscópica de prendas tejidas con hilatura de alpaca de alta finura, la organización Nani Killay, una micro y pequeña empresa caracterizada por realizar servicio de maquila en tejidos de prendas confeccionadas con máquinas semi industriales y tejido a palito, pretendió generar una propuesta de valor, que aborde la normalización de proveedores de este tipo de hilatura, para su aprovisionamiento estratégico y articulado con comunidades nativas alto andinas.

Para el desarrollo de la investigación se realizó la determinación de los puntos críticos en el aprovisionamiento de hilatura, identificándose como las más representativas: la deficiente integración y homologación de proveedores y la inexistencia de un proveedor especializado en el abastecimiento de un hilo 100% de alpaca con hilatura industrial proveniente de comunidades nativas altoandinas.

El trabajo de investigación se planteó como objetivos: Primero, describir la cadena productiva de pelos finos de la alpaca. Segundo, identificar el destino de la producción de la Mype confeccionista y la producción de prendas por categoría de producto, Tercero, analizar el proceso de compras de la Mype confeccionista así como las fuentes de suministro (análisis del mercado de proveedores) y establecer los criterios de selección de proveedores, Cuarto, otorgar Normas Técnicas de hilado para maquina semi industrial en ovillo, quinto, demostrar mediante un cuadro comparativo la diferencia entre costos de programación operativa de materia prima con y sin normalización de proveedores y Sexto, brindar una propuesta de valor en la mejora del proceso de compras.

La propuesta del modelo de mejora del proceso de compras tomó en consideración los principios de calidad concertada para proveedores y el modelo de gestión de compras de Manene (2011), cuya fundamentación teórica se centra en los pilares de la calidad total: planificar, hacer, verificar y actuar.

## 2. Material y métodos

La investigación se centra en un enfoque cualitativo, dentro de un diseño interpretativo bajo el estudio de caso, ya que se indagó en profundidad el fenómeno en su contexto, para lo cual el trabajo se desarrolló en dos niveles: exploratorio y descriptivo y se formuló una propuesta de valor.

Nivel exploratorio: el cual contribuyó a la identificación de los principales actores involucrados en la cadena productiva de los pelos finos para el suministro del hilado para maquina semi industrial para lo cual se utilizaron técnicas de investigación como la entrevista y la observación e instrumentos de investigación como cuestionarios, guías de observación, registros fotográficos y audiovisuales.

Nivel descriptivo: el cual contribuyó al diagnóstico de los puntos críticos en el aprovisionamiento de hilatura para lo cual se trabajó con herramientas como el Value Stream Map, Análisis de costos, Diagrama de Ishikawa, Análisis de Pareto y la Matriz de Klein.

En cuanto a la Propuesta de Valor se centró en brindar la mejora del proceso de compras tomando como referencia el modelo de calidad concertada y gestión de compras de Manene (2011) para lo cual se elaboró las NORMA TECNICA DE EMPRESA NTEP: 100.01.2018 de tejeduría donde se establecieron los criterios técnicos para la entrega de los requisitos de hilado semi industrial en ovillos, en madejas, enconado, siendo , que fue elaborada por una consultora especialista en normas textiles y confecciones en Normas Técnicas. Así mismo se desarrolló el Modelo AHP para establecer los criterios de selección de los proveedores.

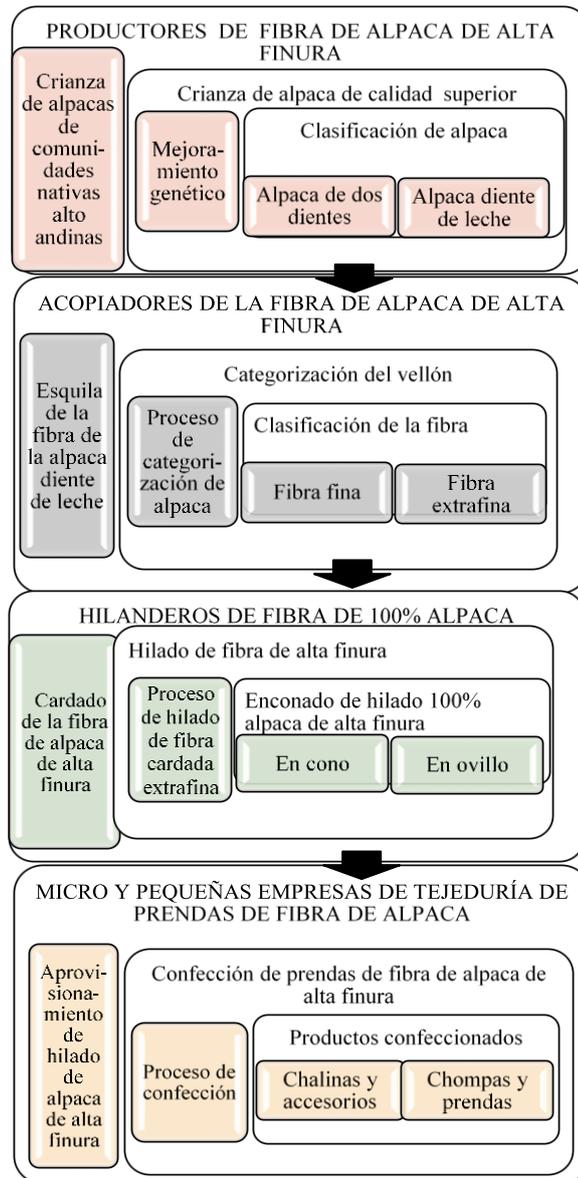
La presente investigación se desarrolló en los departamentos de Huancavelica (Provincia de Huaytara, distrito de Pilpichaca, Carhuacho, Lilinta y Andahuasi), distrito de Huancavelica,

Departamento de Puno (distrito de Nuñoa), Departamento de Lima (distrito de Ventanilla y Puente Piedra), Departamento de Ancash (distrito de Huaraz), con una duración de 3 años.

### 3. Resultados

A través de los años se ha demostrado que el modelo de cadenas productivas como herramienta de diagnóstico económico sectorial es insuficiente para brindar soluciones a los problemas de cada realidad o contexto, es por ello que ha surgido el enfoque de la cadena de valor, como un elemento complementario que permite mayor contribución a los agentes que participan en la cadena, expuesta por la Fundación CODESPA (2011:15) : «Las cadenas productivas (...) analiza[n] el contexto, los actores (el rol que juegan y sus relaciones), los puntos críticos así como las principales barreras de participación, acceso a servicios de apoyo y recursos por parte de personas en riesgo de exclusión. A partir de ahí, se diseña una estrategia o plan de acción con el que se busca añadir un valor económico y social sostenible para las personas más pobres que forman parte de la cadena y lograr un impacto más sostenible». La contextualización de la investigación exige el conocimiento de los principales actores del sector de la fibra de alpaca, donde se identificó la existencia de cuatro actores como: los productores de la fibra de alpaca de alta finura, los acopiadores, los hilanderos y las micro y pequeñas empresas (Mypes) (gráfico 1).

**Gráfico N°01:** Cadena productiva de la fibra de alpaca



Fuente: Elaboración propia 2018.

En cuanto a la comercialización de las prendas el 60% de la producción está destinada al maquilado y el 40% de la producción para la venta de productos bajo su propia marca. En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de producción propia y para terceros. Asimismo, se muestra el cuadro de ingresos por ventas correspondiente a un año de facturación.

**Tabla N° 01:** Destino de la producción de Nani Killay

Producción	Destino de producción propia	Destino de producción para terceros	Total de la producción
Tejido a punto	34%	51%	85%
Tejido a palito	6%	9%	15%
	40%	60%	100%

Fuente: Nani Killay (2018). Elaboración propia 2018.

**Tabla N°02:** Producción de prendas por categoría de producto (en piezas)

Producción	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Set-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	Total Prendas
Tejido punto <sup>a</sup>	115	132	469	190	650	301	488	366	466	495	334	314	345	4665
Tejido palito <sup>a</sup>	8	45	150	27	121	45	73	55	70	74	50	47	52	817
	123	177	619	217	771	346	561	421	536	569	384	361	397	5482

Fuente: Nani Killay (2018). Elaboración propia 2018.

En cuanto a las compras a proveedores comunales homologados, la empresa basa su producción en la compra de hilado bajo la hilatura industrial, la cual se realiza sin mayor inconvenientes ya que procede de empresas que cumplen con estándares de calidad como Mitchell, Incatops, Itesa, etc.; también se ha trabajado con hilatura artesanal en muy pequeñas cantidades proveniente de micro, pequeños y medianos productores de fibra e hilatura de alpaca de comunidades nativas alto andinas ubicadas en los departamentos del centro y sur del Perú, destacando: Arequipa, Cuzco, Huancavelica y Puno.

A continuación, se muestra el análisis del proceso de compras bajo las condiciones de adquisición de hilatura artesanal, ya que es preocupación e interés de la empresa comprar materia prima proveniente de comunidades nativas alto andinas por ser agentes impulsores de la economía y el desarrollo empresarial, y además, por la creciente demanda en el mercado por prendas elaboradas por entes comunales debido al alto impacto social. En función a ello, el análisis del proceso de compras consideró aspectos como: la recepción de la materia prima y suministros, la asertividad en la elección de los insumos y los precios de los proveedores, la generación de controles de inventario y la fluidez en la comunicación entre el área de compras y áreas conexas (tabla 03).

**Tabla N°03:** Análisis del proceso de compras – bajo el Método de la Matriz de Klein

N°	Proceso	A	B	C	
1	¿La recepción y el control de calidad de los diversos suministros en Nani Killay, como materiales, materia prima e insumos es la adecuada?	1	2	1	
2	¿El aprovisionamiento de los diversos suministros en Nani Killay, como materiales, materia prima e insumos es el adecuado?	2	1	1	
3	¿La evaluación de los precios de los diversos suministros en Nani Killay, como materiales, materia prima e insumos a proveedores es el adecuado?	1	2	1	
4	¿La elaboración de los registros para determinar el nivel de inventario en Nani Killay es el adecuado?	2	1	1	
5	¿La comunicación del área de compras de Nani Killay con las demás áreas es el adecuado?	1	2	1	
	Resultado del total de encuestados	7	8	5	61%

Respuestas de 5 preguntas para 4 encuestados = total 20 respuestas.

Fuente: Elaboración propia 2018.

Reemplazando: El factor de eficiencia para el área es del 61%.

$$E = \frac{7 * 1 + 8 * 0.5 + 5 * 0.25}{20} * 100$$

El factor de eficiencia del 61% indica un bajo nivel de efectividad de gestión en el aprovisionamiento dentro de la empresa, relacionado a la gestión de proveedores comunales homologados, debido a los problemas de calidad del hilado de fibra de alpaca por el tipo de hilatura utilizada (artesanal), así como la cantidad del producto y tiempo de entrega, entre otros.

Para establecer los criterios de selección de proveedores se desarrolló del modelo AHP, donde se consideraron variables como: calidad del hilado, cantidad, costo de materia prima, costo de transporte, condiciones de entrega y tiempo de aprovisionamiento lo que permitió la elaboración de la Matriz de priorización para la elección del proveedor ideal.

La necesidad de estandarizar la calidad del producto conllevó a elaborar la Norma Técnica de Empresa NTEP: 100.01.2018 de tejeduría donde se establecieron los criterios técnicos para la entrega de los requisitos de: hilado artesanal en ovillos, en madejas, enconado, cuya responsabilidad de elaboración recayó en la consultora textil y de confecciones en Normas Técnicas para Mypes, Sra. Isabel Anselma Rodríguez Quispe. (tabla 04).

Tabla N°04: Norma Técnica de Empresa NTEP: 100.01.2018 de tejeduría

Denominación de la norma:	<b>NORMA TÉCNICA DE EMPRESA NTEP:100.01.2018</b>			
<b>Objeto</b>	Aumentar el incremento de la producción de hilado de alpaca, a través de sus productores			
<b>Referencias normativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las normas citadas contienen disposiciones y requisitos indispensables para la elaboración de la presente Norma Técnica de Empresa.</li> <li>NA.0079:2009: Modelo de gestión para microempresas y pequeñas empresas(Mypes)</li> <li>NTP. 231.190.1986: Matador químico para determinar el contenido porcentual de fibra de Origen animal en tejidos artesanales. Revisada 2011.</li> <li>NTP. 231.094. 2006: Textiles terminología y definiciones relativas a fibras y productos textiles.</li> <li>NTP. 231.400.2015: Etiquetado en prendas de vestir y ropa para el hogar.</li> <li>Directrices para muestreo de productos: CÓDIGO DA-AER-15D</li> </ul>			
<b>Campo de aplicación</b>	Elaboración de hilados de alpaca en ovillos, conos, madejas los cuales son utilizados en producción de prendas de vestir y accesorios.			
<b>Requisitos específicos</b>	Títulos de hilatura y sus características de presentación			
	<b>Título del hilado</b>	<b>Madejas u ovillos</b>	<b>Conos</b>	
	2/20, 3/10	2/25, 100 gramos = 1000 m.	1 kg. = 1000 gramos= 10.000 m	
<b>Rotulado y etiquetado</b>	Establece requisitos que deben cumplir las etiquetas en cuanto a la información de identificación de material textil y sus componentes. Ver Norma Técnica Peruana NTP 231.400.2016, NTP ISO 3758.			
<b>Hilados más utilizados en la producción artesanal y accesorios</b>	<b>Nombre comercial</b>	<b>Título</b>	<b>Composición</b>	<b>NTN</b>
	Alpaca	3 / 10 Nm	Alpaca100%	213.190
	Alpaca baby	2/ 25 Nm	Alpaca 100%	231.074
	Alpaca melange	2/16 Nm	Alpaca 100%	231.190
<b>Tipo de producto que se puede elaborar</b>	Tejido de punto con hilado peinado o cardado para el trabajo hecho a mano con agujas, ganchillo, máquina semindustrial, se caracteriza por su flexibilidad, elasticidad, fácil de adaptación al cuerpo las técnicas de su elaboración son artesana semindustrial, industrial.			

Fuente: Norma Técnica de Empresa NTEP: 100.01.2018 de tejeduría.

El problema radica en la adquisición de hilado industrial de 100% de lana de alpaca, debido a que no cuentan con procesos uniformes en cuanto a los proveedores; para reflejar lo dicho, se utilizó el indicador de costo de generar una orden de compra, para el cálculo de este costo se consideran todos los gastos asociados al área de compras durante un año, esta información se ha obtenido de la información contable de la empresa. (tabla 05)

**Tabla N°05:** Comparativo de costos de programación operativa para compras de materia prima con y sin normalización

			Coste de materia prima con certificación de calidad	Coste de materia prima sin certificación de calidad
Rubro de gasto	Subdivisión	Detalle	Importe Anual s/.	Importe Anual s/.
Gestión Administrativa	Personal	Sueldos de personal (monto asignado solo a la actividad de generar una orden de compra)	S/ 100,00	S/ 100,00
Seguimiento de compras de proveedores certificados	Comunicaciones	Gastos de teléfono	S/ 30,00	S/ 30
		Servicio de courier	S/ 30,00	S/ 30
Seguimiento de compras a proveedores no certificados	Solicita cotizaciones a diferentes proveedores			S/ 50
		Elabora cuadro comparativo de precios y calidad.		S/ 50
		Analiza los insumos en base a la calidad.		S/ 200
		Presenta informe claro y completo.		S/ 50
Otros	Flete		S/ 40,00	S/ 40
	Otros gastos		S/ 30,00	S/ 30
<b>Total gastos de compra S/</b>			<b>S/ 230,00</b>	<b>S/ 580</b>
<b>N° órdenes de compra emitidas</b>			<b>12,00</b>	<b>12,00</b>
<b>Costo orden de comprar</b>			<b>S/ 19,00</b>	<b>S/ 48,00</b>

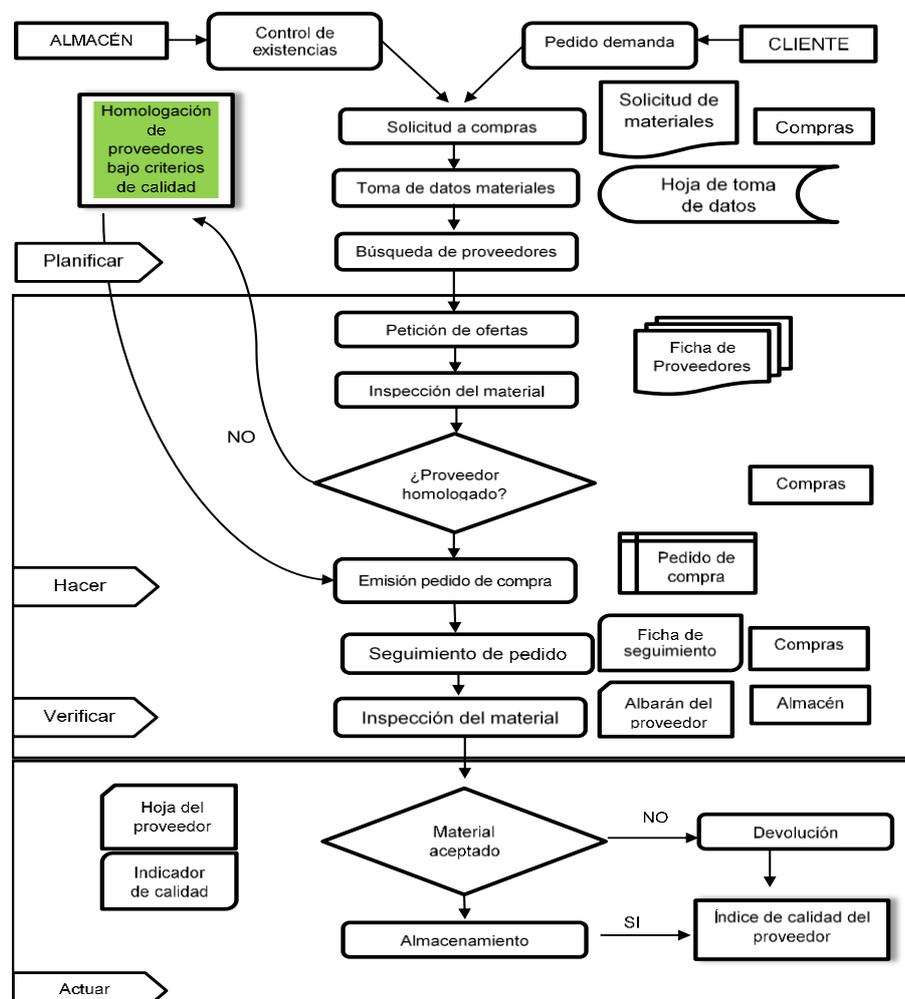
Fuente: Nani Killay (2018). Elaboración propia 2018.

$$\text{Costo Orden de Comprar} = \frac{\text{Gastos de Gestión de Compra Anual}}{\text{N° de Ordenes de compra}}$$

Como se muestra en la tabla anterior, el costo de la orden de comprar de una empresa que vende hilo con certificación de calidad es de S/ 19,00 frente al costo de una orden de comprar sin certificación de calidad, cuyo monto asciende a S/ 48,00, esta diferencia se debe a que al comprar hilado sin certificación de calidad se incurren en otros costos como solicitud de cotizaciones a diferentes proveedores, elaboración de cuadros comparativos de calidad, análisis del hilado en laboratorios textiles para determinar si el producto cumple con las especificaciones técnicas.

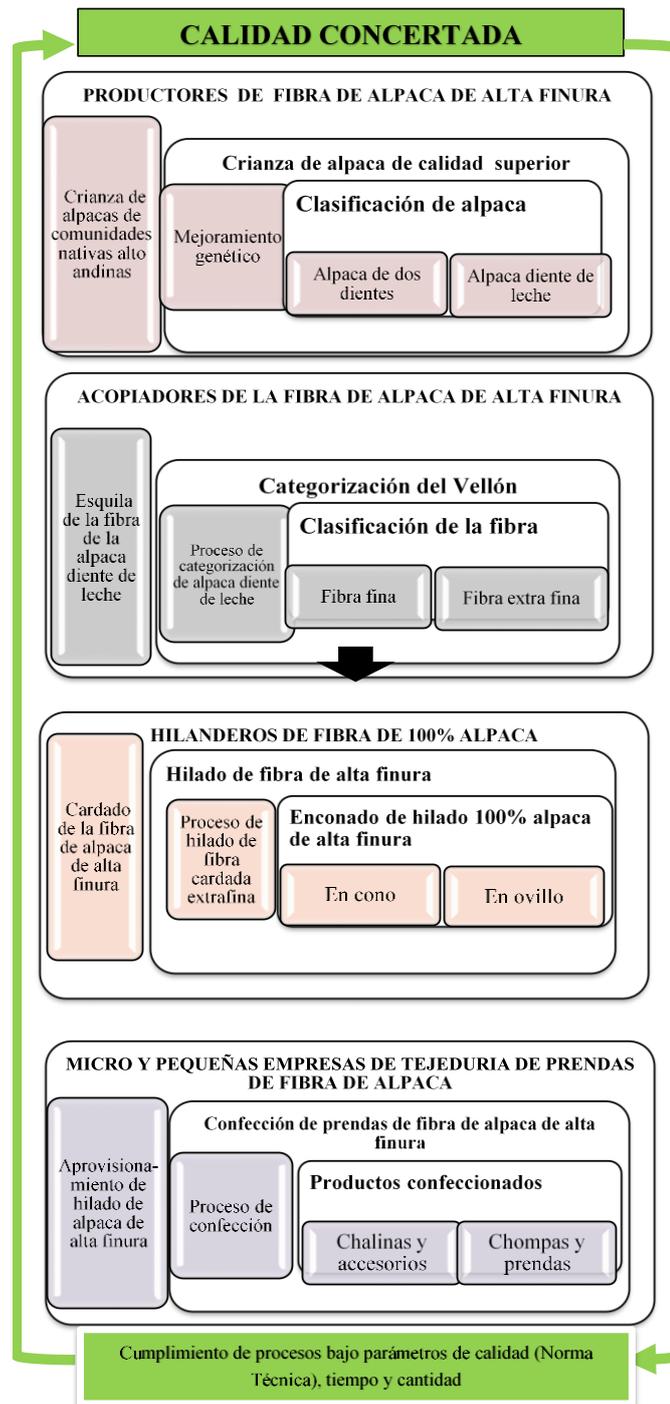
La empresa Nani Killay, interesada en adquirir hilado proveniente de comunidades nativas alto andinas, deberá adoptar el Modelo de Gestión de Compras de Manene (ver el gráfico 02), cuyo éxito radica en basarse en los pilares de la calidad total: planificar, hacer, verificar y actuar. Alania, Bobadilla y Augusto (2012), quienes citan a Krajlic (1983), mencionan la necesidad de buscar la eficiencia en todos los eslabones de la cadena productiva para garantizar la eficiencia del conjunto, es por ello que se propone adaptar al modelo de Manene el enfoque de calidad concertada (ver el gráfico 03), dicha adaptación suele ser necesaria si se desea un ajuste entre los diferentes agentes de la cadena para lograr la satisfacción del cliente final (Chopra y Meindl, 2013).

**Gráfico N° 02: Modelo de gestión de compras**



Fuente: Manene (2011).

**Gráfico N°03: Modelo de calidad concertada**



Fuente: Elaboración propia 2018.

#### 4. Conclusiones

La empresa Nani Killay, para la elaboración de prendas durante el año, necesitará un total de 1172,80 kg de hilatura industrial 100% de alpaca para un total de 2336 prendas; en caso de confección de prendas se utilizará un título de hilatura de 3/10 con tipo de fibra de 100% de royal alpaca sin tinturación; para accesorios se utilizará un título de hilatura de 2/25 con tipo de fibra de 100% de royal alpaca sin tinturación. Los colores de hilaturas solicitados para la confección de prendas son: blanco, crema claro, crema medio, negro chiwillo, crema oscuro, café claro, café medio, negro, café oscuro, marrón, api, gris claro y gris indefinido.

Las fuentes de aprovisionamiento de hilatura 100% de alpaca en los títulos de 2/25 y de 3/10 para los tejidos de la empresa Nani Killay existentes en la región de Huancavelica, perteneciente a la provincia de Huancavelica, están conformadas por: la ONG Yachayhuasi, perteneciente al distrito de Pilpichaca, la CITE Textil-Huancavelica, perteneciente al distrito de Huancavelica, la empresa Apu Huamanrazu del distrito de Huancavelica, finalmente encontramos en la Asociación de Productores Alpaqueros Estandarizados algunos productores pertenecientes a la provincia de Huancavelica y al distrito de Pilpichaca, y otros a la provincia Huaytará de los distritos de Pilpichaca, Carhuanchu, Lilinta y Andaguasi.

El diseño y la elaboración de la norma técnica NTEP:100.01.2018, permitirán aumentar la producción de hilado de alpaca a través de sus productores, asimismo, la mencionada norma contempla los requisitos específicos, los requisitos físicos y químicos además de los requisitos del rotulo y etiquetado que se tendrá que considerar para el correcto aprovisionamiento de hilado industrial 100% de alpaca en los títulos 2/20, 2/25 y 3/10 en madejas u ovillos de 100 gramos y en conos de 1 kg, generando la normalización de los procesos de hilado para los proveedores interesados de comunidades nativas alto andinas en aprovisionarnos de este tipo de hilado para la empresa Nani Killay.

El desarrollo del Modelo AHP para la selección del proveedor de hilatura 100% de alpaca extrafina para los tejidos de la empresa Nani Killay consideró para su análisis variables como: calidad del hilado, cantidad de kg de hilatura a ser adquirida, costo por kg de hilado, costo de transporte, condiciones de entrega y tiempo de aprovisionamiento del proveedor, lo que permitió elegir después de diversos procesos y matrices al proveedor Asociaciones de Productores Alpaqueros Estandarizados para la compra de 1172,8 kg de hilatura industrial 100% de alpaca extrafina, considerando la tabla de priorización debidamente validada por expertos, que refleja un puntaje mayor frente a sus demás competidores con un 0,58.

En el cuadro comparativo de costos de programación operativa de materia prima con y sin normalización de la empresa Nani Killay, se determinó que el costo de la orden de comprar de una empresa que vende hilo con certificación de calidad es de S/ 19,00 frente al costo de una orden de comprar sin certificación de calidad cuyo monto asciende a S/ 48,00, lo cual indica que la no certificación genera un exceso (pérdida) de S/ 29,00 por orden de compra, reflejando una total deficiencia en el uso del recurso económico para las compras de este tipo de hilado.

## 5. Literatura Citada

- Alania, E., Bobadilla, P. y Augusto, C.** (2012). *La responsabilidad social empresarial: Reflexiones sobre los planes estratégicos de socios estratégicos / Caso Antamina*. Vol. 238. Lima: INTE-PUCP.
- Arguelles, J. C. y Pérez L.** (2016). *Análisis factorial de la cadena de suministro de una empresa de distribución post-venta automotriz*. Tesis de pregrado. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carreño Solís, A. J.** (2017). *Cadena de Suministro y Logística*. Primera ed. Lima: PUCP.
- Cuatrecasas, L.** (2011). *Organización de la producción y dirección de operaciones: Sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Chase, R. y Jacobs, R.** (2014). *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministro*. 13a ed. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Chopra, S. y Meindl, P.** (2013). *Administración de la Cadena de Suministros*. 5ª ed. México: Pearson.
- Dirección Regional de Camélidos Sudamericanos - DIRCAMS** (2016). *Elaboración de la propuesta técnica de comercialización de Tops*. [PDF]. Fecha de consulta: 10/09/2018.
- DS N°051-2010-EF, M.** (2010). Reglamento de la Ley de Promoción para el Desarrollo de Actividades Productivas en Zonas Alto Andinas.
- Foppiano G. y Ríos G.** (2011). *Consultoría del estudio de mercado de los productos textiles de las industrias creativas inclusivas en el Perú*. [PDF]. Fecha de consulta: 08/09/2018. <[http://infoalpacas.com.pe/wp-content/uploads/2017/01/Peru\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_productos\\_textiles.pdf](http://infoalpacas.com.pe/wp-content/uploads/2017/01/Peru_Estudio_de_Mercado_productos_textiles.pdf)>
- Fundación CODESPA** (2011). *Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor*. [PDF]. Fecha de consulta: 13/09/2018. <<https://www.codespa.org/app/uploads/metodologias-analisis-bajo-enfoque-cadenas-de-valor.pdf>> 84
- GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO-APURIMAC** (2011). CADENA PRODUCTIVA DE LA FIBRA DE ALPACA. Apurímac.
- Giraldo Otálora, C.** (2013). *Propuesta de mejora al proceso de servicio al cliente para el área de químicos de la empresa químico-farmacéutica Merck*. Tesis de pregrado. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Global Development Solutions** (2015). Análisis Integrado de la Cadena de Valor del Sub Sector Textil Alpaquero. [PDF]. Fecha de consulta: 12/08/2018.
- Heredia, N.** (2013). *Gerencia de compras*. 2da. Ed. Bogotá: ECOE ediciones.

- ITINTEC.** (2011). Método Químico para determinar el contenido porcentual de Fibra de Origen Animal en Tejidos Artesanales. Perú.
- Kotler, P. y Armstrong, G.** (2013). *Fundamentos de Marketing*. 11a. ed. México: Pearson.
- Ley 30056. Ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial** (2013). Perú.
- Loaiza Álamo, M. A.** (2015). *Uso del criterio AHP para la toma de decisiones*. Tesis pregrado. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Michel, P.** (2010). *Ventaja Competitiva*. México: Pirámide Ed.
- Ministerio de la Producción –Perú.** (2015). *Anuario Estadístico Industrial, MYPE y Comercio Interno*. [PDF]. Fecha de consulta 12/08/2018. <<https://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-mype-2015.pdf>>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones-Perú.** (2016). *Red Vial Nacional*. <[https://www.mtc.gob.pe/logros\\_red\\_vial.html](https://www.mtc.gob.pe/logros_red_vial.html)>
- Nani Killay** (2016). *Nani killay*. Documentos internos.
- Parodi, M. N.** (2011). “Comercialización De Prendas De Vestir En El Mercado Francés”. *Revista de Ciencias Empresariales de La Universidad de San Martín de Porres*, 2(2), 21–29.
- Proqualitas Consultores** (2015). *Estudio Identificación y Caracterización del Sector Comercio Justo y Consumo Responsable*. [PDF]. Fecha de consulta: 14/08/2018. <<http://economiasocial.economia.cl/wp-content/uploads/2016/03/Informe-Final-Total-FINAL-18-01.pdf>>
- Project Management Institute** (2013). *Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. Quinta edición. Pensilvania: G. Standard, Ed.
- Ramírez, M. L.** (2004). Variables. *El método de jerarquías analíticas de Saaty en la ponderación de variables. Aplicación al nivel de mortalidad y morbilidad en la provincia del Chaco*. Chaco-Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.
- Reyes, O.** (2012). *Planeación estratégica para alta dirección*. EE UU. <<https://books.google.com.pe/books?id=uYxbAAAAQBAJ&dq=Planeacion+Estrategica+Para+Alta+Direccion&hl=es>>
- Rojas Y.** (2016). *Alpaca del Perú: Diagnóstico Sectorial Línea de Alpaca*. [PDF]. Fecha de consulta: 17/08/2018. <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2016/arequipa/eer-arequipa-2016-rojas.pdf>>
- Sheffi, Y.** (2014). *Clústers Logísticos*. Primera ed. Buenos Aires: Temas, Ed.
- SIICEX** (2014). *Marcas peruanas que visten al mundo*. Exportando.pe. Volumen 01, 16-17.

**Sosa Pulido, D.** (2013). *Continua, Conceptos y Herramientas para la mejora*. Segunda ed. México: Limusa Ed.

**Terroba Galarreta, J. F.** (2017). Estrategia para implementar plantas de producción y canales de comercialización de tops e hilados de fibra de alpaca para organizaciones de pequeños y medianos productores de fibra de alpaca para la región Puno. [PDF]. Fecha de consulta: 17/08/2018.

**Van Der Heyden, D. y Camacho, P.** (2006). *Guía metodológica para el análisis de las cadenas productivas*. 2da. Ed. [PDF]. Fecha de consulta: 17/09/2018. <[http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2012/09/guia\\_metodologica\\_analisis\\_cadenas\\_productivas\\_2006.pdf](http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2012/09/guia_metodologica_analisis_cadenas_productivas_2006.pdf)>