



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y
EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Tesis para optar el Título de Licenciado en Administración y
Negocios Internacionales**

**“Diseño de un Sistema de Producción para Incrementar la
Competitividad Empresarial en la Exportación Artesanal Peletera
en el Distrito de Sicuani”**

Presentado por la Bachiller:

DANNET GESSEN LEON BUSTOS

**Cusco – Perú
2016**

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a quien dio su vida por mí para que yo viviera, que me protege, me cuida, siempre está cuando más lo necesito, nunca me falla y siempre me da fortaleza para continuar. Al único y verdadero motivo de mi existir, Jesucristo.

A mis padres Enrique y Nivana, como demostración de cariño y perpetuo agradecimiento por brindarme tanto amor, principios, valores y formación profesional. Puesto que, sin limitar ningún esfuerzo, han sacrificado gran parte de sus vidas para formarme y porque no existe paga para todos sus desvelos.

A mi hermano Oldran, por los grandes momentos compartidos y los muchos más que tenemos por compartir, sigue adelante.

La Autora.

AGRADECIMIENTO

Mi indudable agradecimiento y reconocimiento al Dr. Danilo Pérez Marroquín y al Ing. César Antonio Ugaz la Rosa, por su apoyo en la culminación del presente trabajo de investigación motivándome a lograr que mi meta de la segunda profesión sea plasmada.

Agradezco a mis docentes de la Escuela Profesional de Administración y Negocios Internacionales que hacen de nosotros mejores personas y futuros profesionales y a nuestros compañeros que le dan un toque esencial a esta travesía. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Agradezco también a todos mis amigos, que hoy se desempeñan trabajando en los proyectos de emprendimiento artesanal en las diversas instituciones y en los muchos emprendimientos, por su invaluable apoyo en el desarrollo de este trabajo de investigación.

La Autora.

RESUMEN

Esta tesis, fue realizada en el contexto del distrito de Sicuani del departamento del Cusco, tiene el objetivo de diseñar un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en esta zona que hoy es parcialmente beneficiada en esta actividad por la capacidad emprendedora de los pobladores. Para esto, en la primera parte se realizó un diagnóstico completo de la industria Peletera en este distrito a través de la descripción de la realidad problemática, analizando a los actores directos que son los emprendimientos actuales.

El presente estudio constituye una investigación de nivel descriptiva y propositiva, ya que permitió describir los factores causales que han incidido y afectado en la producción y comercialización de los emprendimientos de actividad artesanal peletera, siendo así, se realizaron encuestas a estos mismos actores, donde de forma no aleatoria se determinó como muestra a toda la población; además entre otras técnicas de investigación, se realizaron revisiones bibliográficas, entrevistas, consultas especializadas, análisis documentales, observación directa, registro fotográfico, de video y el mapeo.

En referencia a los resultados, se concluyó que actualmente en la localidad de Sicuani, no existe competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera, ya que sus pequeños volúmenes de producción se dan por cada emprendedor por su propio esfuerzo y de forma independiente, sin poder cubrir la demanda y exportar. Siendo así se ha diseñado un Sistema de producción, que involucra la formación de una asociación con cada uno de los emprendedores, que busca cubrir una demanda internacional en los productos de alfombras, prendas de vestir y juguetería, se ha diseñado el proceso completo por producto, se ha medido la capacidad de la planta, la ubicación de las instalaciones, su distribución así como el diseño de cargos, el manejo adecuado de la cadena de suministros, el control de calidad bajo los estándares demandados, el correspondiente mantenimiento y el análisis financiero que demuestra finalmente la rentabilidad a mediano y largo plazo.

ABSTRACT

This thesis was made in the context of district Sicuani Cusco department, it aims to design a production system to increase business competitiveness for artisanal export furrier in this area is now partially benefited in this activity for entrepreneurship villagers. For this, in the first part of a complete diagnosis of the fur industry it was held in this district through the description of the problematic reality, analyzing the direct actors who are current ventures.

This study is an investigation of descriptive and propositional level, as it allowed describe the causal factors that have influenced and affected production and marketing ventures craft furrier, if so, surveys were conducted to these same actors, where of not randomly sample was determined as the entire population; also including research techniques, literature reviews, interviews, specialized consultations, documentary analysis, direct observation, photographic records, video and mapping they were conducted.

Referring to the results, it was concluded that currently in the town of Sicuani, there is no business competitiveness for artisanal export furrier, as their small production volumes are given for each entrepreneur through their own efforts and independently, without being able to cover and export demand. This being has designed a system of production, which involves the formation of a partnership with each of the entrepreneurs seeking to cover a international demand in products of carpets, clothing and toys, has designed the entire process by product it has been measured the ability of the plant, the location of facilities, distribution and design positions, proper management of the supply chain, quality control under the defendants standards, the corresponding maintenance and financial analysis finally proves profitability medium and long term.

INDICE

AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INDICE	vi
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE GRAFICOS	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPITULO I	1
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	1
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	1
1.2. Delimitaciones de la Investigación	4
1.3. Formulación del Problema	4
1.3.1. Problema Principal. Es:	4
1.3.2. Problemas Secundarios. Son:	4
1.4. Objetivos de la Investigación	5
1.4.1. Objetivo General. Es:	5
1.4.2. Objetivos Específicos. Son:	5
1.5. Hipótesis y Variables de la Investigación	5
1.5.1. Hipótesis General. Es:	5
1.5.2. Hipótesis Secundarias. Son:	6
1.5.3. Variables de la Investigación. Son:	6
1.6. Diseño de la Investigación	7
1.6.1. Tipo de Investigación..	7
1.6.2. Nivel de Investigación..	8

1.6.3. Métodos de Investigación.....	8
1.7. Población y Muestra de la Investigación.....	8
1.7.1. Población.	9
1.7.2. Muestra.	9
1.8. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	9
1.8.1. Técnicas.....	9
1.8.2. Instrumentos.	10
1.9. Justificación e Importancia de la Investigación	11
CAPÍTULO II.....	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes de la Investigación	13
2.2. Bases Teóricas	21
2.2.1. Teoría General de la Administración.	21
2.2.2. Teoría de la Producción.	24
2.2.3. Teoría de Costos.	28
2.2.4. Teoría de la Administración de la Producción y Operaciones..	29
2.2.5. Teoría General de Sistemas.	31
2.2.6. Teoría de la Competitividad.	34
2.3. Definición de Términos Básicos.....	35
2.3.1. Liderazgo Global de Costos	35
2.3.2. Análisis de Costos.....	35
2.3.3. Comportamiento de los Costos	35
2.3.4. Ventaja de Costos	36
2.3.5. Diferenciación	36
2.3.6. Segmentación	37
2.3.7. Competitividad de la Producción.....	38
2.3.8. El Producto y su elección.	39

2.3.9. Diseño y Desarrollo del Producto	39
2.3.10. La Competitividad en la Producción.....	40
2.3.11. Organización del Sistema Productivo	41
CAPÍTULO III.....	43
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ...	43
3.1. Análisis, Interpretación y Discusión de resultados.....	43
3.2. Pruebas de Hipótesis.....	57
3.2.1. Validación de la Hipótesis General.....	57
3.2.2. Validación de la Primera Hipótesis Secundaria.....	60
3.2.3. Validación de la Segunda Hipótesis Secundaria	61
3.2.4. Validación de la Tercera Hipótesis Secundaria	63
3.3. Presentación de Resultados	64
CAPITULO IV.....	66
PROPUESTA DE DISEÑO ESTRATÉGICO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN	66
4.1. Análisis FODA	66
4.2. Sobre la Empresa.....	68
4.3. Sondeo de Mercado	69
4.4. Proyección de la Demanda	73
4.4.1. Pronóstico de la Demanda Anual	76
4.5. Análisis de la Industria.....	76
4.5.1. Competidores Actuales y Potenciales.....	77
4.5.2. Los Productos Sustitutos	80
4.5.3. Clientes Potenciales	81
4.5.4. Proveedores	82
4.6. Diseño del Producto	82
4.7. Diseño del Proceso	87

4.7.1. Descripción del Proceso Productivo	87
4.7.2. Organización del Sistema Productivo	103
4.8. Planeación Estratégica de la Capacidad	113
4.8.1. Capacidad de Diseño.....	113
4.8.2. Capacidad Proyectada.....	115
4.8.4. Alternativas	116
4.9. Ubicación de las Instalaciones	117
4.10. Distribución de las Instalaciones	119
4.10.1. Reubicación Planeada de los Procesos.....	121
4.10.2. Distribución de Líneas Flexibles	123
4.10.3. Distribución de los Almacenes	124
4.10.4. Finalidades de la Distribución	124
4.11.5. Plano de la Planta.....	124
4.11. Diseño de Cargos.....	125
4.12. Manejo de la Cadena de Suministros.....	127
4.12.1. Manejo de Compras.....	127
4.12.2. Manejo de Inventarios.....	128
4.12.3. Manejo de Distribución Comercial	131
4.13. Diseño, Gestión y Control de Calidad	132
4.14. Mantenimiento.....	137
4.15. Inversiones	141
4.15.1. Inversión Fija Intangible	141
4.15.2. Inversión Fija Tangible	141
4.15.3. Presupuesto de Capital de Trabajo.....	141
4.15.4. Inversión Total del Proyecto.....	142
4.16. Financiamiento	142
4.17. Presupuesto de Ingresos y Gastos.....	145

4.17.1. Ingresos	145
4.17.2. Gastos.....	147
4.17.3. Flujo de Caja.....	151
CONCLUSIONES	152
RECOMENDACIONES.....	154
BIBLIOGRAFIA.....	155
ANEXOS.....	156

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pregunta 01 - Encuestas.....	43
Tabla 2: Pregunta 02 - Encuestas.....	45
Tabla 3: Pregunta 03 - Encuestas.....	46
Tabla 4: Pregunta 04 - Encuestas.....	47
Tabla 5: Pregunta 05 - Encuestas.....	48
Tabla 6: Pregunta 06 - Encuestas.....	49
Tabla 7: Pregunta 07 - Encuestas.....	50
Tabla 8: Pregunta 08 - Encuestas.....	51
Tabla 9: Pregunta 09 - Encuestas.....	52
Tabla 10: Pregunta 10 - Encuestas.....	53
Tabla 11: Pregunta 11 - Encuestas.....	54
Tabla 12: Pregunta 12 - Encuestas.....	54
Tabla 13: Pregunta 13 - Encuestas.....	55
Tabla 14: Pregunta 14 - Encuestas.....	56
Tabla 15: Principales Mercados de Pieles de Alpaca y su Participación	71
Tabla 16: Demanda Potencial.....	75
Tabla 17: Pronóstico de la Demanda.....	76
Tabla 18: Empresas Exportadoras de Peletería en Piel de Alpaca.....	77
Tabla 19: Características de Tres de los Competidores más importantes ...	79
Tabla 20: Especificaciones Técnicas del Producto	87
Tabla 21: Análisis del Proceso de Preparación de Insumos	108
Tabla 22: Análisis del Proceso de Curtido de Cuero.....	109
Tabla 23: Análisis del Proceso de Confección de Alfombras.....	110
Tabla 24: Análisis del Proceso de Confección de Juguetería	111
Tabla 25: Análisis del Proceso de Confección de Prendas.....	112
Tabla 26: Capacidad de Producción Mínima	113
Tabla 27: Capacidad de Producción Máxima Teórica.....	113
Tabla 28: Capacidad de Producción Máxima Práctica.....	114
Tabla 29: Nivel de Producción de Actividad Prevista.....	114
Tabla 30: Capacidad Proyectada.....	116
Tabla 31: Diseño de Cargos	126

Tabla 32: Inventario Inicial de Oficinas	129
Tabla 33: Inventario Inicial de Planta	130
Tabla 34: Etapas y actividades de la implementación de un programa TPM	139
Tabla 35: Inversión Fija Intangibles	141
Tabla 36: Inversión Fija Tangibles	141
Tabla 37: Capital de Trabajo.....	141
Tabla 38: Inversión Total	142
Tabla 39: Fuentes de Financiamiento.....	142
Tabla 40: Estructura de Financiamiento	143
Tabla 41: Programación de la Amortización de Préstamo	144
Tabla 42: Precios en el Mercado	145
Tabla 43: Precios de Venta FOB	145
Tabla 44: Proyección de Ventas Anuales Por Producto	146
Tabla 45: Total de Ventas Proyectadas	146
Tabla 46: Presupuesto de Mano de Obra Directa e Indirecta	147
Tabla 47: Proyección Anual de Gastos de Mano de Obra	148
Tabla 48: Proyección Anual de Gastos en Materia Prima e Insumos	148
Tabla 49: Proyección Anual de Depreciación	149
Tabla 50: Proyección Anual de Costos Indirectos.....	149
Tabla 51: Proyección Anual de Costos de Venta.....	150
Tabla 52: Proyección Anual de Gastos de Exportación	150
Tabla 53: Flujo de Caja Contable de la Empresa.....	151

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1: Pregunta 01 - Encuestas	44
Grafico 2: Pregunta 02 - Encuestas	45
Grafico 3: Pregunta 03 - Encuestas	46
Grafico 4: Pregunta 04 - Encuestas	47
Grafico 5: Pregunta 05 - Encuestas	48
Grafico 6: Pregunta 06 - Encuestas.....	49
Grafico 7: Pregunta 07 – Encuestas	50
Grafico 8: Pregunta 08 - Encuestas	51
Grafico 9: Pregunta 09 – Encuestas	52
Grafico 10: Pregunta 10 - Encuestas	53
Grafico 11: Pregunta 11 - Encuestas	54
Grafico 12: Pregunta 12 – Encuestas	55
Grafico 13: Pregunta 13 – Encuestas	56
Grafico 14: Pregunta 14 – Encuestas	57
Grafico 15: Principales Mercados de Pieles de Alpaca y su Participación...	71
Grafico 16: Diagrama de flujo del Proceso de Curtido de Cuero	104
Grafico 17: Diagrama de Flujo del Proceso de Confección de Alfombras .	105
Grafico 18: Diagrama de Flujo del Proceso de Confección de Prendas de Vestir.....	106
Grafico 19: Diagrama de Flujo del Proceso de Confección de Juguetería.	107
Grafico 22: Búsqueda de Planta - Método de Clasificación de Factores ...	118
Grafico 23: Organigrama Empresarial	125
Grafico 20: Modelo de Cadena Productiva	132
Grafico 21: Distribución del Producto.....	132

INTRODUCCIÓN

En nuestro país, existen grandes oportunidades de desarrollo a partir de la producción peletera artesanal con piel de alpaca. Es así que, la presente tesis desarrolla y propone diseñar un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

En este sentido, dentro del enfoque cuantitativo, se desarrolla lo siguiente:

En el Capítulo I, se desarrolla el planteamiento metodológico en el que se incluye la descripción de la realidad problemática que plasma nuestro diagnóstico en investigación, seguidamente se conecta con las delimitaciones de la investigación, para pasar luego la Formulación del Problema, tanto el principal como los secundarios. Así mismo se dan a conocer los Objetivos principal y secundarios de la Investigación, se plasman además las Hipótesis y variables de la investigación para pasa luego al Diseño de la investigación, que incluye el tipo, nivel y métodos aplicados. Se ha considerado la población y muestra, las Técnicas e instrumentos de recolección de datos, y la Justificación e importancia de la investigación.

En el Capítulo II, que constituye el Marco Teórico de la investigación, se han detallado los antecedentes de investigaciones precedentes dentro de este mismo contexto, así como las Bases Teóricas y la Definición de términos básicos que son indispensables.

En el Capítulo III, se han considerado la presentación, análisis e interpretación de Resultados obtenidos de las encuestas realizadas a la población total de emprendedores, bajo el método no probabilístico. Seguidamente el procesamiento y análisis de datos nos permitió realizar la validación de nuestras hipótesis, presentando los resultados correspondientes.

En el Capítulo IV, se realiza la propuesta del Diseño del sistema Productivo para la exportación artesanal peletera, que se deriva del estudio hecho en los tres Capítulos anteriores, diseñándolo bajo el esquema de la Organización de la producción y dirección de operaciones para una gestión eficiente y competitiva.

El estudio presente termina con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

En nuestro país, se dice por tradición oral que fue Sicuani la primera productora de artesanía en piel de alpaca a través de la peletería, que se originó comercialmente en dicho distrito hace aproximadamente 50 años, siendo entonces su actividad económica principal, la que paulatinamente tuvo un auge a nivel nacional e internacional hacia los años 80 y llegó a ser muy apreciada y cotizada, incrementando el interés de la población hacia esta actividad, surgiendo muchos talleres a nivel nacional, principalmente en Lima y Arequipa.

Años después, el declive de dicha actividad tuvo muchas causas, entre ellas la indiferencia por la mejora del proceso productivo, la falta de innovación acorde a las tendencias cambiantes del mercado y principalmente la aplicación de procesos no tecnificados en el curtido de la piel de alpaca, generando posteriormente la degradación del producto en consecuencia se produjo una gran caída en la demanda y el rechazo a la oferta peletera de Sicuani.

Paralelamente, en las ciudades de Lima y Arequipa, si se desarrollaron mejoras en la cadena de producción, con un alto grado

de competitividad por lo que la demanda se dirigió a dichas ciudades, quedando Sicuani aislado del principal mercado directo, generando el declive de sus precios.

A partir del año 2002 se empezaron recién a aplicar nuevas técnicas de curtido que permitieran mayor garantía en el cuero curtido con resistencia a los diferentes climas del mundo.

En estos últimos años, de acuerdo a las encuestas realizadas por el CITE (Centro de Innovación Tecnológica) Peletería Sicuani gestionada por el MINCETUR a fines del año 2012, El 80% de los artesanos de ese distrito fueron capacitados por casi diez años por diversos programas de la Municipalidad Provincial de Canchis y CITEs en cuanto a diseño, técnicas de comercialización, formalización y auto-sostenibilidad.

Por otro lado, también registra que un 30 % de los artesanos en piel de alpaca fueron a ferias internacionales, donde tuvieron clientes tanto nacionales como internacionales, clientes intermediarios, clientes exportadores dueños de cadenas internacionales, y clientes que se interesaban en el producto por su diseño innovador y calidad, sin embargo hechas las negociaciones en dichas ferias, el 95% de los artesanos no pudieron cumplir con los contratos que tuvieron ya que no supieron medir su capacidad productiva, incumpliendo por tanto el trato firmado con muchos clientes al no poder atender la cantidad demandada ni cumplir con los plazos de entrega acordados. Así, podemos ver que la demanda fue mayor a la capacidad productiva, muestra de un nivel muy bajo de competitividad, por la falta de un sistema de producción que la cubra. Situación que de seguir de la misma manera tendrá como consecuencia la pérdida constante de demanda y grandes oportunidades de desarrollo, que probablemente inviten al emprendedor a abandonar la actividad artesanal, desembocando en la pérdida de valor cultural así como económico.

Es por este motivo que nos vemos en la necesidad de analizar y diseñar un sistema productivo que logre una optimización en los procesos, cumpliendo con las etapas de manufactura en la cadena de producción racionalizando recursos y acelerando la obtención del producto final en mayores cantidades, sin alterar la calidad y obteniendo productos estandarizados.

Para hacer énfasis en las causas que llevaron a este problema, observamos las interrupciones en la continuidad de los programas de capacitación, la carencia de planes de desarrollo artesanales y la indiferencia por mejorar los procesos productivos. Si bien es cierto que los CITEs (Centros de Innovación Tecnológica) se preocuparon en apoyar con capacitaciones e innovación, vemos que no se hizo énfasis en cuanto a mejoras de la productividad y competitividad, causando que los artesanos regresen con sus clientes minoristas tradicionales con precios sometidos de baja rentabilidad.

Por otro lado si consideramos la posibilidad de industrialización de la peletería, tenemos que analizarlo desde un punto de vista artesanal, así vemos que el Instituto de Antropología define a la artesanía como "Un objeto producido en forma predominantemente manual con o sin ayuda de herramientas y máquinas, generalmente con utilización de materias primas locales y procesos de transformación y elaboración transmitidos de generación en generación, con las variaciones propias que le imprime la creación individual del artesano." Podemos deducir entonces que para la producción de artesanía peletera, se hace viable la utilización de maquinaria y tecnología sin que dicha actividad pierda el valor cultural, patrimonial y artesanal.

Finalmente, si se diseña un sistema de producción, se generará también una ventaja competitiva que deriva de la capacidad empresarial a través de un buen estudio de costos que permita añadir valor para ofertar a precios competitivos, desembocando también en

oportunidades laborales para el poblador que se encuentra en situación de pobreza accediendo a un empleo que les permita incrementar sus ingresos y por consecuencia mejorar su calidad de vida.

1.2. Delimitaciones de la Investigación

Esta investigación abarca un análisis interno y un análisis externo del distrito de Sicuani, provincia e Canchis, departamento del Cusco en nuestro País Perú.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema Principal. Es:

¿Cuál es el diseño de un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?

1.3.2. Problemas Secundarios. Son:

- A. ¿Cuál es el proceso tecnológico que incrementa la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?
- B. ¿Cuál es el diseño de planta productiva que incrementa la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?
- C. ¿Cuál es el diseño de gestión logística que incrementa la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General. Es:

Diseñar un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

1.4.2. Objetivos Específicos. Son:

- A. Diseñar el proceso tecnológico que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani
- B. Diseñar la planta productiva que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.
- C. Diseñar la gestión logística que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

1.5. Hipótesis y Variables de la Investigación

1.5.1. Hipótesis General. Es:

Existen diseños para el sistema productivo que incrementen la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

1.5.2. Hipótesis Secundarias. Son:

- A. Existen diseños para un proceso tecnológico que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.
- B. Existen diseños para una planta productiva que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.
- C. Existen diseños para una gestión que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

1.5.3. Variables de la Investigación. Son:

1.5.3.1. **Variable Independiente.** Sistema Productivo.

1.5.3.2. **Variable Dependiente.** Competitividad Empresarial.

1.5.3.3. **Definición Operativa de Variables e Indicadores.**

VARIABLE		DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE	Sistema Productivo	Proceso Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Características del Producto ✓ Instrumentos de Producción ✓ Volumen de Producción ✓ Costos de producción ✓ Nivel de Inventarios ✓ Rendimiento de Maquinaria

		Planta Productiva	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dimensionado y Localización ✓ Volumen de Recursos ✓ Volumen de Maquinaria y Equipos ✓ Tareas y Puestos de trabajo ✓ Distribución física ✓ Gestión del Stock
		Gestión Logística	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Índices de Gestión de Almacenes y Compras ✓ Flujo de materiales ✓ Procesado de pedidos ✓ Gestión de inventarios ✓ Nivel de servicio al cliente ✓ Índices de mantenimiento
VARIABLE DEPENDIENTE	Competitividad Empresarial	Liderazgo global de costos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis de costos. ✓ Comportamiento de los costos. ✓ Ventaja en costos.
		Diferenciación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Factores de singularidad. ✓ Valor para el cliente. ✓ Criterios de compra del cliente. ✓ Estrategia de diferenciación.
		Segmentación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipo de producto. ✓ Tipo de comprador. ✓ Canal (comprador inmediato) ✓ Ubicación geográfica del consumidor.

1.6. Diseño de la Investigación

La presente investigación, es de diseño No experimental ya que se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural.

1.6.1. Tipo de Investigación. La presente investigación, según la finalidad, es Básica, ya que no se realiza con fines de aplicación inmediata, aunque puede ser la base de futuras aplicaciones.

1.6.2. Nivel de Investigación. El presente estudio constituye una investigación de nivel Descriptivo – Propositivo.

Descriptivo: ya que se realizará una descripción exhaustiva del fenómeno, tal como se presenta en la realidad; y se dirigirá a determinar la situación de los objetivos que se estudiarán en una población y la presencia y ausencia de algo.

Propositivo: Ya que la investigación permitirá diseñar un sistema de producción para incrementar competitividad empresarial en la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

1.6.3. Métodos de Investigación. Durante el proceso de investigación, se emplearán los siguientes métodos:

- Método Analítico. - Mediante este método se procede a desagregar los diversos fenómenos para ver sus componentes y sus características en todo el desarrollo del trabajo de la investigación.
- Método inductivo-deductivo. - A través del cual se logra generalizar o particularizar un determinado fenómeno, este método será de mucha ayuda durante toda la ejecución del estudio.
- Método sintético. - Este método contribuye a realizar el documento final, lo que constituye el extracto del estudio.

1.7. Población y Muestra de la Investigación

1.7.1. Población. Para la investigación se ha considerado como población el total de 70 emprendedores existentes tanto asociados como independientes del sector peletero de Sicuani.

1.7.2. Muestra. Para elegir el tamaño de muestra en vista del pequeño tamaño de la población se utilizó el muestreo no probabilístico, que consta del total de la población con 70 emprendedores existentes.

1.8. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

1.8.1. Técnicas. Las principales técnicas que se utilizarán son:

- a) *Revisión Bibliográfica.* - Que consiste en la búsqueda de datos o temas publicados en los diferentes documentos escritos y que se encuentran en bibliotecas e instituciones públicas y privadas que sean de carácter socio-económico, geográfico, histórico, cultural, estadístico, referidos a la unidad de estudio. Como en registros y bibliotecas virtuales.
- b) *Observación Directa.* - Consistirá en verificar en el lugar de los hechos de investigación, las diferentes características, manifestaciones, fenómenos y algunos otros alcances que se presentan en el tramo de estudio en la elaboración del área problemática y el diagnóstico situacional.
- c) *Encuestas.* - Consistirá en la estructuración de preguntas adecuadas respecto al tema de estudio a turistas, pobladores y agencias de viajes, los resultados nos manifestarán las características y la aceptación o no de la propuesta.

- d) *Entrevistas.* - Esta técnica consistirá en el diálogo con los pobladores, líderes comunales, empresarios y autoridades de los Distritos involucrados.
- e) *Consultas especializadas.* - En muchos casos es importante realizar consultas sobre aspectos específicos con personas que tengan amplio dominio del tema como conocimiento del sector de investigación.
- f) *Análisis documental.* - A lo largo del proceso de investigación se hará el análisis a documentos tanto administrativos como estadísticos pertenecientes a las instituciones públicas involucradas e instituciones gestoras, para la demostración de los indicadores.
- g) *Registro fotográfico y Video.* - Durante las visitas se tomaron muestras fotográficas y video grabadas.
- h) *Mapeo.* - Registro geográfico de los diversos lugares, emprendimientos, comunidades y sus características respectivas.

1.8.2. Instrumentos. Los instrumentos de recolección de datos son:

- a) Cuestionarios.
- b) Cuaderno de campo
- c) Cámara fotográfica
- d) Fichas técnicas
- e) Memoria USB
- f) Computadora
- g) Grabadora
- h) Cámara filmadora
- i) Mapas

1.9. Justificación e Importancia de la Investigación

La justificación e importancia de la Investigación radica en lo siguiente:

a) Originalidad: Hasta ahora se han realizado estudios empíricos sobre la artesanía textil y peletera en nuestra región, sin embargo, no apuntan a un incremento específico en la competitividad exportadora que se viene desarrollando de forma incipiente. Por ende, este trabajo de investigación, pretende aportar un diseño de un sistema de producción en la industria peletera de Sicuani, ya que hasta la fecha no se ha logrado sondear ningún estudio que proponga una solución o estrategia de mejora en el sector productivo peletero de dicha zona.

b) Pertinencia: La presente investigación se refiere al estudio de cadenas productivas aplicadas al estudio de camélidos sudamericanos (alpaca) por tanto la concepción de las cadenas productivas, es según Jairo Guillermo Isaza Catro es “un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que la característica tecno productiva de cada eslabón afecta la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto”.

Es por ello que el análisis de esta teoría nos ayuda a entender la importancia de la cadena productiva de la piel de alpaca y productos peleteros que servirá para fortalecer cada una de las etapas de producción y la exportación.

c) Relevancia: El aporte de la investigación permitirá el diseño de un sistema productivo que incremente y mejore constantemente la calidad y competitividad de los productos peleteros, de manera que

pueda satisfacer las exigencias y expectativas del mercado objetivo.

- d) Oportunidad:** La investigación beneficiará a los emprendedores peleteros del distrito de Sicuani, mejorando el nivel y calidad de vida de los pobladores, pertenecientes a dicha zona, y un incremento de las utilidades gracias a la mejora de calidad del producto peletero.

- e) Factibilidad:** La presente investigación abarca alrededor de ochenta talleres que forman parte de nuestro sector en estudio, y que actualmente están en funcionamiento, quienes buscan un aporte metodológico y técnico, con procedimientos estratégicos en la exportación del producto peletero que cubra la creciente demanda, hecho que será nuestro objetivo en la presente investigación, viable gracias a la participación de dichos emprendedores, obteniendo un mejoramiento continuo en los procesos productivos, calidad en sus productos, desarrollo de mercado y confiabilidad de dichos productos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

A) TITULO: DISEÑO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE UNA EMPRESA CARTONERA

Autor: Ing. Jorge Tello Cruz

Año: (2006)

Institución: Instituto Politécnico Nacional

Ciudad: Mexico D.F.

Objetivo: Realizar un diseño general del modelo integral del sistema de producción y organización para el mejor aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y técnicos.

Conclusiones:

- El presente trabajo permitió contar con un estudio de métodos confiable para posteriores mejoras , estas fueron en verdad notorias y muy representativas observando con ello que la empresa cuenta e n si con dos procesos diferentes pero que al mismo tiempo son secuenciales es decir uno surte de materia prima al siguiente para su acabado final, con esta investigación de la “administración en forma estructurada” se da por hecho que se logró una estructura en cuanto a los procesos se refiere, se trato de un trabajo arduo puesto que se recolectó

información dentro de la Empresa ,se realizó un análisis de las operaciones en busca de dividir en forma fácil y clara todo el proceso y con esto lograr un mejor entendimiento de cómo se fabrican las láminas de cartón y el cartón gris; claro todo esto con la ayuda del propietario de la microempresa que es un especialista en su trabajo, solo le falta entender y aplicar la administración seria en forma escrita.

- Con la realización de los estudios de pronósticos, aplicando las cinco técnicas descritas en el trabajo y que son de dos tipos, (suavizamiento exponencial, y promedio móviles), que pertenece a las técnicas de pronósticos clasificados como de series de tiempo, el método de mínimos cuadrados pertenece a los del tipo causales, es decir a los de causa efecto; el trabajo arrojó que la mejor técnica de aplicación para el caso en concreto de nuestro estudio fue el de mínimos cuadrados por fácil aplicación y gran alcance además de contar con un costo accesible, esto comparado con los modelos de series de tiempo y aún más allá comparado con el método de la simulación no abordado en este trabajo.
- En forma integral se puede concluir que el estudio da como resultado la sugerencia de una administración científica desplazando a la empírica que se aplicaba antes de la investigación realizada, se concluye finalmente que si es posible la aplicación del enfoque sistémico al trabajo realizado en la pequeña empresa, amalgamando o mejor dicho integrando los diferentes subsistemas de la empresa y relacionando cada uno de ellos para el logro de la meta de toda empresa que es la de generar riqueza, trabajo y labor social dentro de la comunidad, cumple cabalmente con el proceso cinético o de tipo gestalt, y que se trata de una sistema

cibernético ciento por ciento, aplicando la propiedad de sistemas llamada alopoiesis.

B) TITULO: REDISEÑO DE PROCESOS DEL SISTEMA DE PLANIFICACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION DE LA INDUSTRIA DE INGENIERIA BAJO PEDIDO BASADO EN LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

Autor: Ing. Miguel Gutierrez Fernandez

Año: (2009)

Institución: Universidad Politécnica de Madrid

Ciudad: Madrid

Objetivo: El objetivo de la presente tesis es Hacer un análisis etiológico de la problemática del sistema de planificación y control de la producción de la industria de ingeniería-bajo-pedido y proponer un rediseño de sus procesos a partir de la potencialidad de las tecnologías de la información, validando la propuesta mediante el desarrollo de una herramienta informática que incluya un sistema de entrenamiento basado en simulación.

Conclusiones:

- Frente a los intentos de adaptar los sistemas MPC existentes con el propósito de que cumplan funcionalmente con las tareas del sistema MPC de la industria ETO, el rediseño de procesos basado en las posibilidades de las IT aparece como una vía adecuada para cumplir con los requisitos conceptuales que se derivan de los análisis realizados en la consecución de los objetivos anteriores.
- La propuesta para hacer frente a la problemática del sistema MPC de la industria ETO posibilita la realización de todos los procesos del sistema en régimen dinámico.

- La opinión de los expertos consultados que se enfrentan a la problemática abordada en la tesis, junto a la de los que realizan labores de consultoría en este ámbito, constituye un valioso indicador del interés que suscita la solución propuesta, de la importancia de contemplar los requisitos clave identificados y de la viabilidad de evolucionar el prototipo MULPRO con vistas a una implantación real.
- La experiencia del juego de simulación permite constatar el valor del sistema de entrenamiento como recurso didáctico.

C) TITULO: ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE OPERACIONES DE UNA EMPRESA DEL SECTOR PECUARIO

Autor: Ana Rita Ordinola Galván

Año: (2008)

Institución: Pontificia Universidad Católica del Perú

Ciudad: Lima

Objetivo: Proponer mejoras en el Sistema de Planificación de Recursos de manufactura de una empresa pecuaria.

Conclusiones:

- La propuesta de empleo del Sistema de Planeamiento de la empresa basado en la utilización del ERP, permite considerables beneficios que ayudan a que la labor de Planeamiento se realice de manera más íntegra y rápida, reduciendo la falla humana en el proceso por la precisión con la que se calcularían los parámetros y aumentando las opciones de realizar un mejor análisis del comportamiento del mercado en el tiempo que se invertía para el desarrollo del planeamiento de manera manual.

- Al igual que cualquier propuesta de mejora, su total desarrollo en un Sistema como el EBS presenta ahorros económicos en la gestión de compras de insumos como el maíz, que fue desarrollado en particular dentro de un capítulo, pues dicho sistema facilitará la proyección de demanda del maíz en un período mayor al que se viene elaborando, por lo tanto esto permitirá que el volumen de compra varíe en periodos de tiempo mayores obteniendo así una mejor negociación con los proveedores de este insumo.
- El control del sistema de planeación de la producción con la aplicación del sistema al 100% requerirá de menor control pues todo en el sistema será automatizado y se reducirán los problemas de error humano.

D) TITULO: ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA PRODUCCION TEXTIL ARTESANAL DE LA COMNIDAD DE MISMINAY DEL DISTRITO DE MARAS – URUBAMBA

Autor: Eden Juro García y Fernando José Gamarra Corvacho.

Año: (2010)

Institución: Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco

Ciudad: Cusco.

Objetivo: Analizar los factores determinantes del proceso productivo textil artesanal en la comunidad de Misminay y formular estrategias para mejorar el proceso productivo.

Conclusiones:

- La mano de obra, caracterizada por su falta de conocimiento, habilidad, experiencia y un asfixiante analfabetismo, la maquinaria o equipo, por ser insuficientes e inadecuados, materiales, por su baja calidad, métodos o procedimientos empíricos, mediciones o inspección, inexistentes y el medio

ambiente, que no afecta de forma importante, fueron factores que determinaron el proceso productivo textil artesanal de la comunidad de Misminay, nos permitieron proponer las estrategias las cuales son el nuevo proceso productivo y la especialización de la mano de obra. Con fines no solo de aumentar la venta local sino también la de poder tener la oportunidad de ingresar a la exportación mediante el enfoque de comercio justo.

- Los factores del entorno fundamentales constituyen los clientes, que son turistas que llegan a la comunidad bajo la participación de agentes económicos de cooperación, que son empresa Cóndor Travel S.A. y Cáritas Cusco, además del análisis FODA efectuado para la producción; y del interno: las asociadas y la administración inadecuada, los cuales poseen intrínsecamente influencia directa sobre la producción textil artesanal de la comunidad de Misminay, determinaron las estrategias formuladas para mejorar la producción textil artesanal.
- Se encontró a través del análisis del proceso productivo textil artesanal disgregando en sus 5 etapas utilizando la metodología 6M y como herramienta de diagnóstico final la carta de control por atributos para número de unidades disconformes, puntos fuera de los límites de tolerancia con los que cuenta el proceso, lo cual demuestra es insuficiente para generar productos de calidad, puesto que estos, a causa del mal desarrollo de las etapas, poseen defectos que no debieran poseer productos textiles artesanales como son: colores no definidos, mala textura (dureza), forma no plana del producto, suciedad, iconos mal Tejidos e hilos sobresalientes en el producto.

- Las estrategias a implantar para el proceso productivo textil artesanal de la comunidad de Misminay, fueron determinadas también por el análisis de su proceso productivo. Y no tienen como objetivo la implantación de nueva tecnología para la producción a gran escala en los textiles tradicionales de la comunidad de Misminay, esto por razones de mantener la cultura y tradiciones locales, siendo esta la razón por la cual turistas nacionales y extranjeros llegan al pueblo para observar el proceso productivo artesanal legado de generación en generación a sus habitantes, que hacen únicos a estos textiles dándoles una considerable ventaja competitiva.

E) TITULO: EMPRENDIMIENTO PARA MEJORAR EL PROCESO PRODUCTIVO DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS DE ARTESANÍA TEXTIL EN EL DISTRITO DE PITUMARCA PROVINCIA DE CANCHIS (CUSCO)

Autor: Cinthia Oblitas Pinares y Evelin Sequeiros Heredia

Año: (2011)

Institución: Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco

Ciudad: Cusco.

Objetivo: Determinar en qué aspectos incide el emprendimiento en el proceso productivo, para proponer un programa de emprendimiento que mejore el proceso productivo de las unidades económicas de artesanía textil en el distrito de Pitumarca provincia de Canchis (Cusco). Periodo 2010-2011.

Conclusiones:

- Los artesanos textiles presentan un bajo nivel de emprendimiento, que se ve reflejado en el proceso productivo, específicamente en el producto final de sus tejidos, que no presentan ningún tipo de innovación, ya que son prendas tradicionales y repetitivas.

- En el distrito de Pitumarca, el proceso productivo de artesanía textil, repercute en forma desfavorable tanto a nivel macro (socioeconómico) y micro ambiental (competidores, clientes y proveedores), afectando al producto textil frente a sus competidores, impidiendo el incremento de la demanda, por lo tanto; se ve afectado el nivel socioeconómico de los artesanos textiles en el distrito de Pitumarca, provincia de Canchis (Cusco).
- Se valida, que las cualidades emprendedoras de los artesanos textiles en el distrito de Pitumarca, presentan atributos de carácter y motivación fuertes, debido a que éstos atributos son innatos y otros aprendidos en el medio social al que pertenecen, mientras que los atributos intelectuales son bajos debido a que muchos artesanos textiles muestran niveles de educación bajos.
- El proceso productivo de artesanía textil, muestra deficiencias que se manifiestan en el acabado de los productos que son tradicionales con diseños repetitivos, escasa creatividad, imaginación e innovación, es decir, un bajo nivel de emprendimiento.

F) TÍTULO: CADENA PRODUCTIVA Y PLAN DE EXPORTACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR DE LA ASOCIACIÓN DE COMUNIDADES CAMPESINAS CRIADORAS DE VICUÑA, REGION CUSCO

Autor: Giovanna Casafranca Sosa y Betsi C. Huacarpuma Ccansaya

Año: (2012)

Institución: Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco

Ciudad: Cusco

Objetivo: Identificar la contribución de la cadena productiva de fibra de vicuña en el diseño de un plan de exportación de prendas

de vestir de vicuña de la Asociación de Comunidades Campesinas Criadores de Vicuña de la Región Cusco – ACRIVIRC.

Conclusiones:

- La cadena productiva de la fibra de Vicuña contribuye directamente proporcional y de forma significativa al diseño de un plan de exportación de prendas de vestir.
- La cadena productiva de fibra de Vicuña se desarrolla de forma tradicional y está compuesta de las siguientes actividades: Captura, esquila, pre-descerdado y venta.
- El 100% de la producción que realiza ACRIVIRC, es artesanal y está de acuerdo a sus tradiciones y costumbres ancestrales, lo que representa la originalidad de su cultura y el desarrollo de ventajas competitivas frente a los métodos industriales.
- El proceso productivo de las prendas de vestir de fibra de vicuña que desarrolla ACRIVIRC, consiste en el aprovisionamiento de materia prima, hilado y tejido.
- Actualmente ACRIVIRC, cuenta con poca capacidad de diseño de prendas de vestir que se adecue a las exigencias y tendencias del mercado y desarrolla sus actividades en forma empírica.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Teoría General de la Administración. Para (Chiavenato, 2007, pág. 3) administración: “Es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para alcanzar determinados objetivos de manera eficiente y eficaz”.

Así mismo se refiere según (Stoner, 1996) que:

Desde finales del siglo XIX se acostumbra definir la administración en términos de cuatro funciones específicas de los gerentes: la planificación, la organización, la dirección y el control. Aunque este marco ha sido sujeto a cierto escrutinio, en términos generales sigue siendo el aceptado. Por tanto, cabe decir que la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización.

Un proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que desean. En este capítulo, describiremos brevemente estas cuatro actividades administrativas básicas, así como las relaciones y el tiempo que involucran.

Proceso administrativo

Proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso de subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que desean. Existen varios autores que clasifican el proceso administrativo de diferentes formas, James Stoner lo clasifica en cuatro etapas:

1) Planificación:

Proceso para establecer metas y un curso de acción adecuada para alcanzarlas. Planificar implica que los administradores piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica, y no en corazonadas.

2) Organización

Proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntos de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas.

Organizar es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización.

3) Dirección

Proceso para dirigir e influir en las actividades de los miembros de un grupo o una organización entera, con respecto a otra tarea.

Dirigir implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales. Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la dirección.

4) Control

Proceso para asegurar que las actividades se ajusten a las actividades planificadas.” (Stoner, 1996, págs. 11-13)

2.2.2. Teoría de la Producción.

La siguiente teoría es referida por Zabala, (1992):

“La teoría de la producción analiza la forma en que el productor dado el estado del arte o la tecnología, combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en una forma económicamente eficiente”.

Toda sociedad tiene que organizar de algún modo el proceso productivo para resolver adecuadamente los problemas económicos fundamentales. Pero independientemente de la organización que se adopte, hay ciertos principios económicos universales que rigen el proceso productivo. La producción de bienes y servicios puede estar en manos del Estado, como en el sistema comunista; o en manos de la empresa privada, como en el sistema capitalista. Pero en ambos casos la actividad productiva está condicionada por ciertas leyes o principios generales que tiene que tomar en consideración el empresario si desea lograr el uso más eficaz de los recursos económicos a su disposición; es decir, lograr la máxima producción con el máximo de economía, bajo cualquier tipo de organización socio-económica.

Los principios que regulan la actividad económica son:

- Principio de la Escasez
 - Ley de los Rendimientos Decrecientes.
 - Principio de Eficacia Económica.
-
- **Principio de la Escasez**

El concepto escasez es aplicable a aquellas cosas que son útiles. El economista considera útiles a todas aquellas cosas que

tienen la capacidad de satisfacer necesidades humanas, y también abarca dos dimensiones: de un lado la cantidad de cosas útiles a nuestra disposición, y que llamaremos recursos o medios; y del otro lado, las necesidades que estas cosas están dispuestas a satisfacer, es decir el concepto escasez se refiere a una determinada relación entre los medios (recursos económicos) y los fines (las necesidades).

Dados los medios a nuestra disposición y los fines a conseguirse, habrá un problema de escasez, y por ende un problema económico cuando se reúnan las siguientes condiciones:

- a) Los medios o recursos económicos son susceptibles de diferentes usos y aplicaciones. Por ejemplo el carbón de piedra nos sirve puesto que puede utilizarse para diferentes fines: Transportación, calefacción y otros fines industriales.
- b) Los fines son múltiples y de importancia variada para el hombre. La diversidad de fines con diferentes grados de importancia plantea inmediatamente el problema de decidir que fines lograr primero.

Y, finalmente, dados los medios, la consecución de ciertos fines implica siempre la renuncia de otros.

- **Ley de los Rendimientos Decrecientes.**

La ley de rendimientos decrecientes (o ley de proporciones variables), describe las limitaciones al crecimiento de la producción cuando, bajo determinadas técnicas de producción aplicamos cantidades variables de un factor o una cantidad fija de los demás factores de la producción. El principio de los

rendimientos decrecientes, puede expresarse en los siguientes términos:

"Dadas las técnicas de producción, si a una unidad fija de un factor de producción le vamos añadiendo unidades adicionales del factor variable, la producción total tenderá a aumentar a un ritmo acelerado en una primera fase, a un ritmo más lento después hasta llegar a un punto de máxima producción, y, de ahí en adelante la producción tenderá a reducirse".

En primer término, la ley de rendimientos decrecientes presupone unas técnicas de producción constantes.

En segundo término, la ley de los rendimientos decrecientes presupone que se mantengan fijas las unidades de ciertos factores de la producción, y que sólo varíen las unidades utilizadas de uno de los factores.

- **Principio de Eficacia Económica.**

Un empresario tratará siempre de combinar los factores de producción en aquella forma que le permita producir con el máximo de eficacia económica. La combinación más eficaz de los factores de producción será siempre aquella que le permita producir al más bajo costo posible por unidad.

Existen dos situaciones bajo las cuales el empresario tiene necesariamente que desenvolverse teniendo en mente este concepto de eficacia económica:

Cuando el empresario varía uno de los factores de producción (mientras mantiene fijas los demás) para lograr el nivel de producción que más le convenga.

Cuando, estando obligado a un monto fijo en la producción varía todos los factores para lograr ese determinado nivel de producción.

En el primer caso, el nivel de producción de máxima eficacia se conoce como el nivel de producción óptima.

En el segundo caso la combinación más eficaz de los factores se conoce como la combinación de costo mínimo.

Nivel Óptimo de Producción.

Un empresario ha logrado el nivel óptimo de producción cuando combina los factores de producción en tal forma que el costo de producir una unidad del producto resulta ser el más bajo posible.

Cuando un empresario varía las unidades de uno de los factores de producción mientras mantiene constantes las unidades de los demás factores, logrará el nivel de producción más eficaz (nivel óptimo de producción) cuando el costo de producir una unidad sea lo más bajo posible.

Nivel de Producción y Capacidad Productiva.

La capacidad productiva se refiere al potencial máximo de producción de una empresa cuando utiliza las técnicas de producción más avanzadas y utiliza al máximo su espacio físico y equipo.

El concepto nivel de producción se refiere a la magnitud de la producción cuando ésta ha sido reducida a menos de su (máxima) "capacidad productiva".

Dentro de los límites de la capacidad productiva, una empresa puede variar el nivel de producción para ajustarse a las condiciones del mercado, podrá limitar su producción, utilizando menos espacio físico, reduciendo el tiempo de operaciones, el número de unidades de trabajo, etc. con la finalidad de ajustarse a las condiciones del mercado. (Zabala, 1992, págs. 10-11)

2.2.3. Teoría de Costos. Se refiere:

“La teoría de los costos es una teoría central de la producción de bienes y de servicios. El ingreso de cualquiera actividad económica deberá ser superior a su costo. Este principio económico fundamental rige en la economía privada y en la social; de aquí que el estudio del costo siempre venga aparejado al del correspondiente ingreso. La diferencia entre ingresos y costos constituye la utilidad o beneficio.

Los costos han sido una fuente de confusiones y de errores, por haberse estudiado desde diversos puntos de vista por diferentes técnicos; pero en los últimos años se ha iniciado un movimiento con el fin de coordinar las ideas de los economistas y las de los contadores en relación con este tema, dado que los costos se generan dentro de la empresa privada considerada como unidad productora. Los puntos de vista económico y contable se complementan en forma tal que, si se elimina el estudio de la teoría económica de los costos, no se comprenderá su naturaleza ni su importancia y por lo tanto se tendrá un falso concepto contable de los mismos.

El término costo ofrece múltiples significados y hasta la fecha no se conoce una definición que abarque todos sus aspectos. Tiene implicaciones sociales y económicas, y como derivadas de estas últimas, un aspecto contable. Su categoría económica se

encuentra vinculada a la teoría del valor, "Valor Costo", y a la teoría de los precios, "Precio de Costo". Precisa, pues, en primer lugar, limitar el contenido del término.

La palabra "costo" tiene dos acepciones básicas: puede significar, en primer lugar, la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir una cosa. La segunda acepción se refiere a lo que es sacrificado o desplazado en lugar de la cosa elegida; en este caso el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con objeto de obtenerla.

Los costos, en materia económica, pueden medirse en términos reales o en términos monetarios. Los primeros están representados por los esfuerzos, sacrificios y esperas, mientras que los segundos, por la suma de dinero gastado para producir una cosa. Es decir, los costos reales se miden en términos físicos o psicológicos, y los costos monetarios, en términos de dinero.

En la práctica, los costos de inversión que expresan los factores técnicos, pueden medirse en dinero. Asimismo, los costos de sustitución, que expresan las consecuencias económicas, también pueden medirse en términos técnicos. De esta manera se entrelazan las dos acepciones del costo con las dos formas de medirlo." (Kaplan, 2001, págs. 15, 16)

2.2.4. Teoría de la Administración de la Producción y Operaciones. Se refiere:

“Se puede definir a la Administración de Operaciones como el diseño, y la mejora de los sistemas que crean y producen los principales bienes y servicios, y que está dedicada a la investigación y a la ejecución de todas aquellas acciones que

van a generar una mayor productividad mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción, aplicando todos esos procesos individuales de la mejor manera posible, destinado todo ello a aumentar la calidad del producto.

Para ello se debe tomar decisiones muy importantes como, las decisiones estratégicas, decisiones tácticas y decisiones de control y planeación operacional.

En el nivel estratégico la Administración de Operaciones es participar en la búsqueda de una ventaja competitiva sustentable para la empresa y que logre un impacto de su efectividad a largo plazo, en términos de cómo puede enfrentar las necesidades de los clientes.

En tanto a la decisión táctica se preocupa principalmente de cómo por programar, el material y la mano de obra necesaria sin que falte ninguno de los recursos, que llevaría a una pérdida de tiempo o que sobren dichos recursos provocando exceso en gastos.

Para la decisión de control y planeamiento se debe toma en cuenta los proyectos a realizar en el momento adecuado y por quienes los van a realizar buscando las personas más idóneas en la utilización y manejo de un recurso.

- **El Objetivo De La Administración De La Producción**

El objetivo general de la dirección de operaciones es producir un bien específico, a tiempo y a costo mínimos. Sin embargo, la mayor parte de las organizaciones utilizan otros criterios para fines de valuación y control.

Según David F. Muñoz Negrón nos dice que las dimensiones básicas en las que una empresa puede enfocar su sistema de producción:

- Bajos costos de producción (materiales, fuerza de trabajo, entregas, desperdicios, etc.)
- Mejores tiempos de entrega (justo a tiempo)
- Mejor calidad de las Manufacturas y servicios (Calidad y confiabilidad del producto)
- Innovación y flexibilidad (sistema de producción con gran capacidad adaptarse a nuevas tecnologías)

Para aplicar en la actualidad los objetivos mencionados, es necesario reconocer que no todos pueden lograrse con el mismo grado de éxito. En muchos casos hay que sacrificar el bajo costo con el fin de obtener la flexibilidad necesaria para crear productos a la medida, o para entregar productos justo a tiempo.

Los objetivos de las operaciones fluyen por toda la organización y se traducen a términos mensurables que forman parte de las metas operativas para los departamentos relacionados con la producción y sus gerentes.” (Ruiz, 2013, págs. 37,38)

2.2.5. Teoría General de Sistemas. Se refiere según Van Gigch, (2012):

“Antes de que iniciemos nuestra larga jornada, debemos definir lo que queremos dar a entender por sistema. Como de costumbre, vienen a la mente varias definiciones de sistema. Y probablemente todas son adecuadas. Utilizaremos la siguiente definición:

Un sistema es una reunión o conjunto de elementos relacionados.

Los elementos de un sistema pueden ser conceptos, en cuyo caso estamos tratando un sistema conceptual. Un lenguaje es un ejemplo de sistema conceptual. Los elementos de un sistema pueden ser objetos, como, por ejemplo, una máquina de escribir compuesta de varias partes. Los elementos de un sistema pueden ser sujetos, como los de un equipo de fútbol. Finalmente, un sistema puede estructurarse de conceptos, objetos y sujetos, como en un sistema hombre-máquina, que comprende las tres clases de elementos. Por tanto, un sistema es un agregado de entidades, viviente o no viviente o ambas. Al desarrollar el tema, se presentarán más términos de sistemas. Por lo tanto, es suficiente visualizar que los sistemas se componen de otros sistemas a los que llamamos Subsistemas. En la mayoría de los casos, podemos pensar en sistemas más grandes o superordinales, los cuales comprenden otros sistemas y que llamamos el Sistema total y el Sistema integral. Uno de los problemas al tratar de sistemas se deriva de nuestra incapacidad para saber que tanto “descomponer” un sistema en sistemas componentes, o qué tanto “componer” u “organizar” un sistema en sistemas más grandes.

También existe la siguiente caracterización de un sistema:

“es una unión de partes o componentes, conectados en una forma organizada. “Las partes se afectan por estar en el sistema y se cambian si lo dejan.” “la unión de partes hace algo” (es decir, esta “muestra conducta dinámica” como opuesto a permanecer inerte). “la unión particular se ha identificado como de interés especial.” Además, “un sistema puede existir realmente como un agregado natural de partes componentes en la naturaleza, o esta puede ser un agregado inventado por el hombre-una forma de ver el problema que resulta de una decisión deliberada de

suponer que unos conjuntos de elementos están relacionados y constituyen una cosa llamada “un sistema”.

- **DISEÑO DE SISTEMAS (EL ENFOQUE DE SISTEMAS)**

El diseño de sistemas difiere del mejoramiento de sistemas en su perspectiva, métodos y procesos de pensamiento. En la tabla se presenta una comparación de estos métodos para un cambio.

Cuando se aplica el mejoramiento de sistemas, las preguntas que surgen se relacionan al funcionamiento apropiado de los sistemas como existen: generalmente se establece el diseño de los sistemas y se enfatiza el asegurar que este opere de acuerdo a la especificación. Por otro lado, el enfoque de sistema es básicamente una metodología de diseño, y como tal, cuestiona la misma naturaleza del sistema y su papel en el contexto de un sistema mayor. La primera pregunta que surge cuando se aplica el enfoque de sistema, se refiere al propósito de la existencia del sistema; este requiere una comprensión del sistema en relación con todos los demás sistemas.

Mayores y que están en interfaz con este mismo. A esta perspectiva se le llama Extrospectiva, debido a que esta procede del sistema hacia exterior, en contraste con el mejoramiento de sistemas que es introspectivo, ya que procede del sistema hacia el interior. También se expresó que el mejoramiento de sistemas es el englobamiento del método analítico por el cual se estudian la condición de los sistemas, componentes y sus elementos respectivos, mediante deducción y reducción para determinar la causa de las desviaciones de los resultados esperados o intentados. El enfoque de sistemas procede de lo particular a lo

general e infiere el diseño del mejor sistema, mediante un proceso de inducción y síntesis” (Van Gigch, 2012, pág. 106)

2.2.6. Teoría de la Competitividad. Según Porter (2004):

“El test mide la capacidad competitiva de una unidad (empresa, organización, área, departamento). Se entiende a la competitividad como la capacidad de interacción de una unidad frente a determinadas exigencias del contexto manteniendo la generación de recursos y la dinámica de los procesos. Es un concepto que trasciende a la “rentabilidad” y se enfoca en los recursos para crear y transformar las condiciones de participación de una unidad bajo diferentes exigencias del entorno.

DIMENSIONES DE LA COMPETITIVIDAD

- Liderazgo global de costos.
 - Análisis de costos.
 - Comportamiento de los costos.
 - Ventaja en costos.

- Diferenciación.
 - Factores de singularidad.
 - Valor para el cliente.
 - Criterios de compra del cliente.
 - Estrategia de diferenciación.

- Segmentación.
 - Tipo de producto.
 - Tipo de comprador.
 - Canal (comprador inmediato)
 - Ubicación geográfica del consumidor”. (Porter, 2004, pág. 78)

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Liderazgo Global de Costos

“Esta clase de liderazgo es quizá la estrategia genérica más clara. Consiste en que la organización se propone convertirse en el fabricante de costo bajo de sus industrias. Ella tiene un ámbito extenso, atiende a muchos de sus segmentos y hasta puede operar en sectores industriales afines; su amplitud a menudo es importante para la venta de costos. Las fuentes de esta ventaja son diversos y están subordinadas a la estructura de la industria. Pueden ser la búsqueda de economías de escala, la tecnología de patente, el acceso preferencial a materias primas y otros factores”. (Porter, 2004, pág. 82)

2.3.2. Análisis de Costos

“Consiste en definir una cadena de valor y en asignarles a las actividades los costos operaciones y los activos. Las actividades de la cadena contienen ambas cosas en forma de capital fijo y de trabajo. Los insumos comprados forman parte del costo de cada actividad, pudiendo afectar a los costos operativos (insumos operativos comprados) y a los activos (activos adquiridos). La necesidad de asignar activos a las actividades de valor se debe a que el total de activos en una actividad y la eficiencia de su utilización a a menudo son importantes para el costo de ellas.” (Porter, 2004, pág. 83)

2.3.3. Comportamiento de los Costos

“La posición en costos se debe al comportamiento de sus actividades de valor. El comportamiento de los costos depende de varios factores estructurales que influyen en ellos y que yo

llamo factores de costos. Algunos pueden combinarse para determinar el precio de una actividad en particular. Los más importantes pueden diferir entre las empresas de la misma industria, si se emplean varias cadenas de valor. La posición relativa de una empresa en una actividad de valor dependerá del lugar que ocupe frente a factores importantes.” (Porter, 2004, pág. 83)

2.3.4. Ventaja de Costos

“La ventaja en costos es uno de los dos tipos de ventaja competitiva que posee una empresa. En costo tiene además importancia vital para las estrategias de diferenciación, porque para aplicarlas es necesario mantenerse cerca de los competidores en este aspecto. No se conseguirá un desempeño sobresaliente si el precio más alto resultante no supera en costo de la diferenciación.” (Porter, 2004, pág. 84)

2.3.5. Diferenciación

“La segunda estrategia genérica. En ella la compañía intenta distinguirse de su sector industrial en algunos aspectos ampliamente apreciados por los compradores. Escoge uno o más atributos que juzgue importantes y adopta un posicionamiento especial para atender esas necesidades. Ve premiada su singularidad con un precio más alto.

Cada industria tiene sus propios medios de diferenciarse. Puede basarse en el producto propiamente dicho., en el sistema de entrega con que lo vende, en el método de mercadotecnia y en muchos otros factores. Por ejemplo, en la industria de equipo para construcción, la diferenciación de Caterpillar Tractor se funda en la durabilidad del producto, el servicio, la disponibilidad

de las piezas de repuesto y en una excelente red de distribuidoras.

- FACTORES DE SINGULARIDAD. - La singularidad de una compañía en una actividad relacionada con el con el valor depende de una serie de factores básicos de factores básicos, por el cual una actividad es única. Si no se los identifica, la compañía no podrá desarrollar plenamente los medios de crear nuevas clases de diferenciación ni diagnosticar lo sustentable.
- VALOR PARA EL CLIENTE
- CRITERIOS DE COMPRA DEL CLIENTE
- ESTRATEGIA DE DIFERENCIACION” (Porter, 2004, pág. 85)

2.3.6. Segmentación

“Los segmentos se definen independientemente del alcance de las actividades escogidas por los competidores. A menudo provienen de diferencias estructurales dentro de una industria que puede o no haber observado. Un segmento puede ser importante, aunque ningún rival se centre todavía en él. La segmentación debería incluir variedades potenciales de productos y grupos de clientes, además de los ya existentes. La tendencia en la segmentación consiste en centrarse en las diferencias observadas en los tipos de productos y de clientes, con todo suele haber variedades de productos que son factibles pero que todavía no se producen y los grupos potenciales de clientes a los que no se les atiende en este momento. Los segmentos potenciales o no observados a veces son los más importantes de identificar, porque ofrecen oportunidades de acciones anticipadas que aportan una ventaja competitiva.

VARIABLES DE LA SEGMENTACION:

- TIPO DE PRODUCTO. - Los tipos de discretos que se producen o que podrían producirse.
- TIPO DE COMPRADOR. - Los tipos de usuarios finales que adquieren o que podrían adquirir los productos del sector industrial.
- CANAL (COMPRADOR INMEDIATO). - Los canales alternos de distribución utilizados o utilizables para llegar a los usuarios finales.
- UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL CONSUMIDOR. Ubicación geográfica de los compradores definida por localidad, región, país o grupos de países.” (Porter, 2004, pág. 92)

2.3.7. Competitividad de la Producción

“El desarrollo de los procesos deberá llevarse a cabo con la aplicación de los métodos más adecuados para obtener el producto apetecido con la optimización simultánea de calidad, tiempo y coste (y por tanto productividad), según acabamos de ver. Estos objetivos nos conducen al concepto de competitividad, ya que, en efecto, podemos preguntarnos, ¿hasta qué niveles es preciso ofrecer calidad?; la respuesta es ¡hasta donde sean capaces de hacerlo los competidores! y por tanto, ser competitivos.

Pero en realidad, las empresas no están capacitadas para ofrecer niveles elevados de calidad, de rapidez y de productividad al mismo tiempo; normalmente están más preparadas para ofrecer alguno de estos aspectos mejor que otros, e incluso mejor que los competidores, es decir, pueden producir con niveles de calidad, tiempo y costes que en conjunto se hallan al nivel exigido por la competitividad, pero destacando más unos que otros; la combinación de niveles de aspectos

relacionados con la competitividad, que pierde ofrecer la producción de una empresa, es la que llamaremos TRADE-OFF, y en la medida en que se apoye en uno u otro aspecto de la competitividad, dará lugar a estrategias competitivas distintas; naturalmente esta combinación deberá ser en que la empresa se sienta más capacitada, lo que se conoce como de mayor ventaja competitiva.” (Cuatrecasas Arbós, 2011, págs. 16-17)

2.3.8. El Producto y su elección.

“La selección del producto supone elegir entre una diversidad de alternativas de diseño y características, con sus modalidades y variantes, hasta optar por la que permita optimizar los objetivos que se propongan.

Por supuesto y sin menoscabo de los objetivos empresariales concretos, la elección del producto adecuado, sus características y modalidades, deberá cubrir adecuadamente las necesidades y requerimientos de los consumidores potenciales, al tiempo que deben optimizarse también los aspectos técnicos y económicos adecuados en relación con su producción.

De acuerdo a ello con ello, los objetivos deberán compatibilizarse para llegar a una decisión final respecto al tipo de producto.” (Cuatrecasas Arbós, 2011, pág. 26)

2.3.9. Diseño y Desarrollo del Producto

“Una vez concluido el proceso de selección del producto estamos en condiciones de abordar su diseño. El diseño y desarrollo del producto formara parte del cometido del a ingeniería de producto. Mientras que la ingeniería de procesos o de producción se ocupara, como veremos más adelante, de la

producción y sus procesos, su distribución en planta, así como de los métodos empleados y su mejora.

El diseño y desarrollo del producto supone la obtención del mismo con la tecnología idónea a través de los estudios y ejecución de prototipos que convenga, a lo que seguirán las fases de pruebas y mejoras /modificaciones. El producto y su diseño deberán, ante todo, tener en cuenta:

- ✓ Tendencias de la demanda, auténtico motor de los productos y sus mejoras.
- ✓ Costos de producción y relación con los precios de venta mercado (competencia).
- ✓ Materia prima e incluso subproductos disponibles.
- ✓ Procesos de producción y tecnología disponible.
- ✓ Efecto de este producto sobre el resto de nuestra gama.
- ✓ Calidad precisa.

Aspectos de propiedad industrial (patentes).” (Cuatrecasas Arbós, 2011, pág. 31)

2.3.10. La Competitividad en la Producción

“De acuerdo con lo expuesto hasta el momento, la competitividad en la producción, supone alcanzar el máximo valor añadido con el mínimo coste; como también sabemos, ello será fruto de saber elegir los eslabones de la cadena de valor en los que actuar, especializarse funcionalmente en la producción y coordinar y aun simultáneamente la actuación para los eslabones enlazados. En definitiva, recapitulando, se tratará de:

- Actuar sobre los eslabones de la cadena de valor para los que se tenga mayor capacitación y experiencia.

- Especialización funcional de la producción para para estos eslabones, lo que supone centrar la estrategia de la misma y de la correspondiente oferta al mercado, en la calidad, el coste, la diferenciación, la innovación, la fiabilidad, el tiempo, la flexibilidad o el servicio.
- Coordinación de la actuación sobre los distintos eslabones, interior y exterior (con el resto del sistema de valor), que se extenderá a los aspectos que comporta la especialización funcional, para todos los eslabones enlazados (por ejemplo, realizar la comercialización y el servicio postventa de acuerdo con la especialización elegida para el producto y su producción).
- Actuación simultánea para los eslabones enlazados de la cadena de valor en lugar de secuencial (que para las etapas de desarrollo del producto y de la producción darán lugar a la llamada Ingeniería Simultánea o Concurrente).” (Cuatrecasas Arbós, 2011, pág. 43)

2.3.11. Organización del Sistema Productivo

“La organización del sistema productivo y, en su caso, el departamento de ingeniería de la producción y la actividad desplegada por el mismo, responden a cuatro principios básicos:

- 1) NORMALIZACION. Consistente en adaptar los materiales, productos y procesos a normas preestablecidas, exigidas o no, cuya vigencia sea lo más universal posible.
- 2) RACIONALIZACION. A aplicar en el diseño de productos y elección y organización de los procesos productivos, siguiendo un adecuado análisis ordenado y científico para cada uno de los aspectos que comportan los mismos.”

- 3) SIMPLIFICACION. A aplicar en el diseño y variedades del producto, así como en las tareas que conforman el proceso de producción, siempre de la mano de la adecuada racionalización a la que nos hemos referido en el principio anterior.

- 4) ESPECIALIZACION y descomposición en componentes del producto y tareas elementales del proceso productivo, que resulten sencillas, fáciles de implementar y cuya ejecución y organización resulte de la mayor sencillez posible.

Por su parte, el sistema productivo adecuado será aquel que pueda llevar a cabo la producción de forma que se cumplan los objetivos fijados: obtención del producto o servicio deseado, cantidad y ritmo de producción planificados, tiempo de proceso y coste minimizados y máxima ocupación de los medios de producción. (Cuatrecasas Arbós, 2011, pág. 50)

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Análisis, Interpretación y Discusión de resultados.

A continuación, se presenta un análisis de las encuestas y entrevistas que se realizaron a los 70 emprendedores artesanos peleteros de Sicuani en las que se tuvo los siguientes resultados.

1) Considera que sus costos de producción son:

Tabla 1: Pregunta 01 - Encuestas

	COSTOS DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
A	Muy altos	8	11%
B	Altos	28	40%
C	Regular	27	39%
D	Bajos	7	10%
E	Muy bajos	0	0%

Fuente: Elaboración Propia



Gráfico 1: Preguntada 01 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

El 40% de los emprendimientos considera que sus costos son altos, y el 39% de los emprendimientos considera que sus costos son regulares, afirmando su conformidad por mantenerse con costos acorde al mercado y al mismo tiempo su disconformidad al querer reducirlos.

Así mismo el otro porcentaje que manifiesta tener costos muy altos afirma usar precios simbólicos para cada producto buscando sólo cubrir los costos.

Quienes opinan que son muy bajos sostienen que no hay un buen manejo de costos que les permita saber el porcentaje exacto de ganancia o pérdida.

2) ¿Con qué frecuencia sus proveedores cambian sus precios?

Tabla 2: Pregunta 02 - Encuestas

	COMPORTAMIENTO DE CAMBIO DE COSTOS	TOTAL	PORCENTAJE
A	Anualmente	10	14%
B	Por temporadas (alta o baja)	48	69%
C	Semestralmente	6	9%
D	Trimestralmente	5	7%
E	Mensualmente	1	1%

Fuente: Elaboración Propia

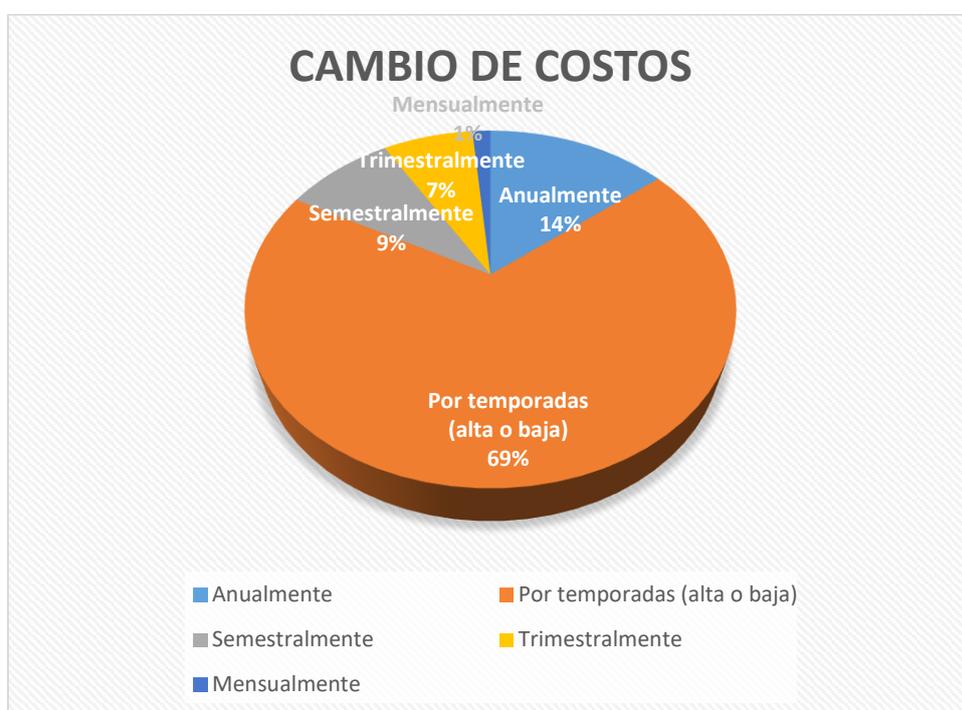


Gráfico 2: Pregunta 02 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

La mayor parte de emprendimientos coinciden en que sus proveedores cambian sus costos de acuerdo a la temporada de demanda, directamente relacionada a la temporada alta o baja del turismo. Sosteniendo que sus proveedores buscan un mayor beneficio trabajando directamente con industrias mayores localizadas en otras ciudades, subiendo así sus costos dada la alta demanda.

3) Los Precios de su competencia son:

Tabla 3: Pregunta 03 - Encuestas

	PRECIOS DE LA COMPETENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
A	Muy altos	10	14%
B	Altos	24	34%
C	Regular	20	29%
D	Bajos	9	13%
E	Muy bajos	7	10%

Fuente: Elaboración Propia

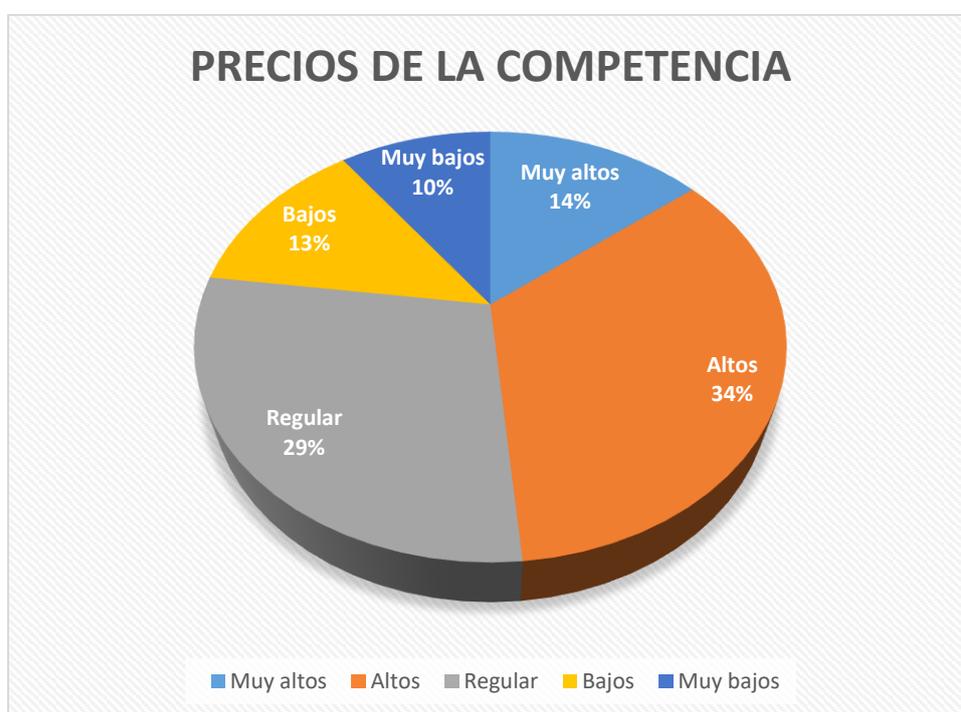


Gráfico 3: Pregunta 03 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

La mayor parte de emprendimientos coinciden en que entre ellos manejan precios de regulares a altos, sin poder reducirlos debido a la baja rotación del producto que exige subir sus precios para poder mantenerse en esa línea de actividad comercial, logrando la rentabilidad necesaria para mantener el negocio activo.

Así mismo, el otro grupo de emprendedores que también es un porcentaje considerable, sale del punto de equilibrio en precios dentro

del mercado, ya que promocionan el producto a precios muy bajos o muy altos respectivamente, calificándose mutuamente entre ellos de estar equivocados.

4) ¿Qué porcentaje de utilidades considera que necesita tener?

Tabla 4: Pregunta 04 - Encuestas

	UTILIDAD QUE NECESITA	TOTAL	PORCENTAJE
A	Del 20% al 30%	4	6%
B	Del 40% al 50%	8	11%
C	Del 60% al 70%	8	11%
D	Del 80% al 100%	22	31%
E	Más del 100%	28	40%

Fuente: Elaboración Propia

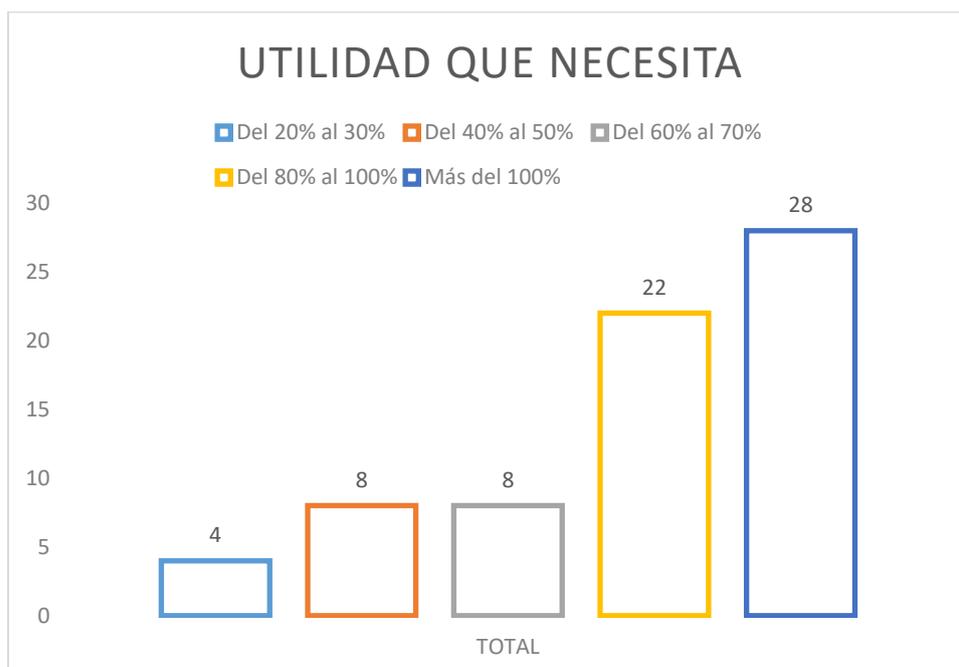


Gráfico 4: Pregunta 04 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

Son un total de 28 emprendedores que necesitan obtener más del 100% sobre sus costos, y otros 22 emprendedores que necesitan llegar por lo menos al 80% de utilidad sobre sus costos. Sin embargo, los factores determinantes que los llevan a mantener precios que generen

esa utilidad son la demanda poco constante y el mal cálculo de costos ya que no consideran los recursos de cero gastos como la mano de obra del dueño, o el espacio ocupado en sus propios hogares, entre otros. Sin embargo, el precio de dicha oferta es aceptada y mantenida en el mercado.

5) Considera que el precio de su actual producto está:

Tabla 5: Pregunta 05 - Encuestas

	ACEPTACION DEL PRECIO	TOTAL	PORCENTAJE
A	Por encima del precio demandado por el comprador	12	17%
B	Igual al precio demandado por el comprador	45	64%
C	Por debajo del precio demandado por el comprador	13	19%

Fuente: Elaboración Propia



Gráfico 5: Pregunta 05 - Encuestas

La percepción de más de la mitad de los emprendedores es la de estar ofertando sus productos a un precio acorde al mercado actual. Los emprendedores que consideran usar precios por encima de los aceptados, se enfocan en las temporadas de alza de costos en los que

la capacidad productiva de la competencia disminuye. Así mismo sucede con los emprendedores que consideran necesario ofertar sus productos con un precio inferior a lo esperado, en las temporadas de mayor competencia.

6) ¿Considera que sus productos son innovadores?

Tabla 6: Pregunta 06 - Encuestas

	INNOVACIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
A	SI	11	16%
B	NO	59	84%

Fuente: Elaboración Propia



Gráfico 6: Pregunta 06 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

Del total de 70 emprendedores, sólo 11 consideran tener un producto innovador ya que son los emprendedores que han tenido la oportunidad de participar en ferias nacionales e internacionales, y han logrado percibir la necesidad de la innovación constante, ya que producen prendas de vestir y necesitan ir a la vanguardia de la moda textil para poder vender más. Sin embargo, la otra gran mayoría solicita

capacitación para poder diseñar sus nuevos productos de acuerdo a las nuevas tendencias comerciales.

7) ¿Cuál es el valor agregado de su producto?

Tabla 7: Pregunta 07 - Encuestas

	VALOR AGREGADO	TOTAL	PORCENTAJE
A	Diseño	43	61%
B	Empaque / Embalaje	2	3%
C	Forma de entrega / distribución	19	27%
D	Promociones e incentivos	5	7%
E	Otros	1	1%

Fuente: Elaboración Propia



Gráfico 7: Pregunta 07 – Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

El 61% de los emprendedores afirma poseer el valor agregado en el diseño, sin embargo, en la observación y recopilación de imágenes se puede ver que comparten entre ellos mucha similitud en dichos diseños. El otro 27% de los emprendedores manifiesta diferenciarse en la forma de entrega y distribución de su producto, haciendo entregas personalizadas a sus clientes incluso si la distancia es larga. El otro 7% que ofrece Promociones e incentivos, incluye entre sus estrategias la

entrega gratuita de pequeños productos adicionales u ofertas en los precios.

8) ¿Por qué cree que sus clientes prefieren su producto?

Tabla 8: Pregunta 08 - Encuestas

	PREFERENCIA DE LA DEMANDA	TOTAL	PORCENTAJE
A	Innovación	15	21%
B	Calidad	29	41%
C	Precio	19	27%
D	Valor Agregado	5	7%
E	Otros	2	3%

Fuente: Elaboración Propia

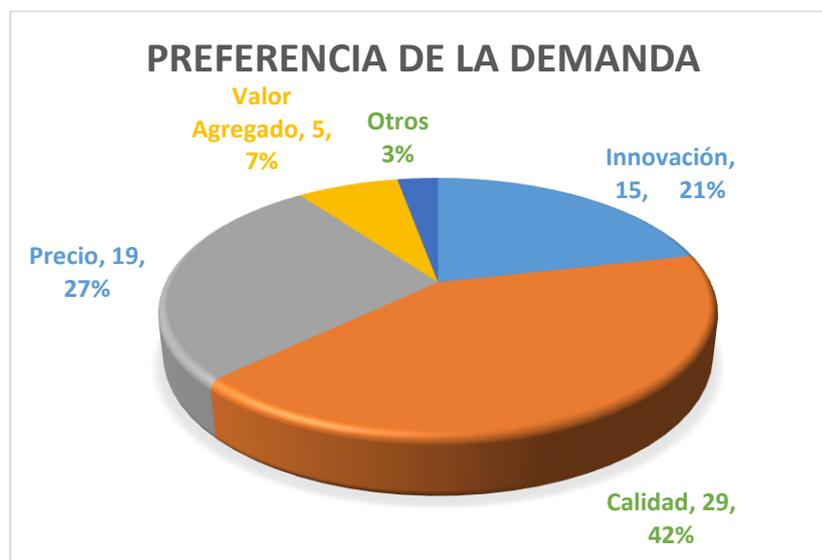


Gráfico 8: Pregunta 08 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

El 41% de los emprendedores asegura ofrecer un buen estándar de calidad, por lo que los prefieren. Un 27% manifiesta manejar una buena estrategia de precios, el otro 21% de emprendedores asegura buscar productos nuevos para asegurar la permanencia de sus compradores. El otro 7% de emprendedores defiende su valor agregado en empaques y traslados. Solo dos de los emprendedores aseguran que la preferencia de su producto se debe a los rápidos tiempos de entrega.

9) ¿Cuáles son los factores que le dan mayor ventaja a su competencia?

Tabla 9: Pregunta 09 - Encuestas

	VENTAJA DE LA COMPETENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
A	Mayor Innovación	5	7%
B	Calidad	4	6%
C	Precios más bajos	21	30%
D	Volumen de producción	22	31%
E	Cartera de clientes	16	23%
F	Diversificación de productos	2	3%
G	Tecnología	0	0%

Fuente: Elaboración Propia

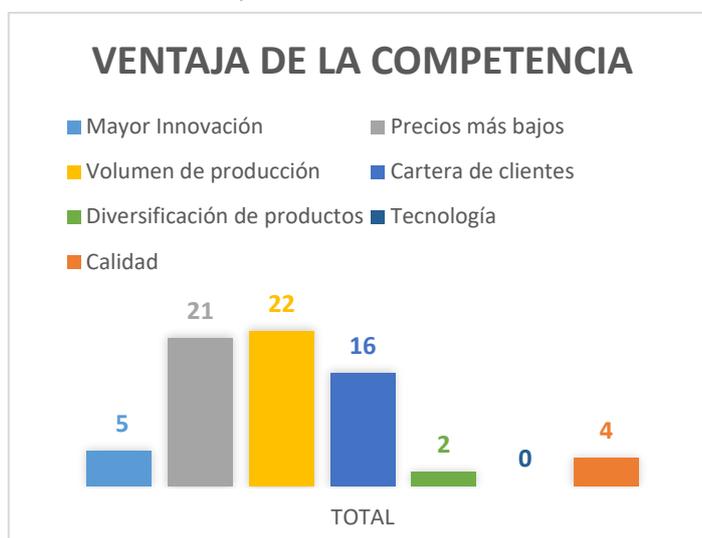


Grafico 9: Pregunta 09 – Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

La mayoría de los emprendedores percibe que la ventaja de su competencia la llevan por ofrecer precios más bajos, manejar volúmenes de producción mayores y poseer cartera de clientes seleccionada gracias a sus relaciones de amistad. Un porcentaje menor le da relevancia a la innovación, calidad, tecnología y diversificación.

10) ¿Qué tipo de producto ofrece?

Tabla 10: Pregunta 10 - Encuestas

	PRODUCTO ACTUAL	TOTAL	PORCENTAJE
A	Juguetería (peluches), prendas de vestir en piel de alpaca.	60	86%
B	Gamulan con piel de ovinos.	20	29%
C	Alfombras en piel de alpaca.	37	53%
D	Materia prima	9	13%
E	Mixto, entre textiles y tejidos.	15	21%

Fuente: Elaboración Propia

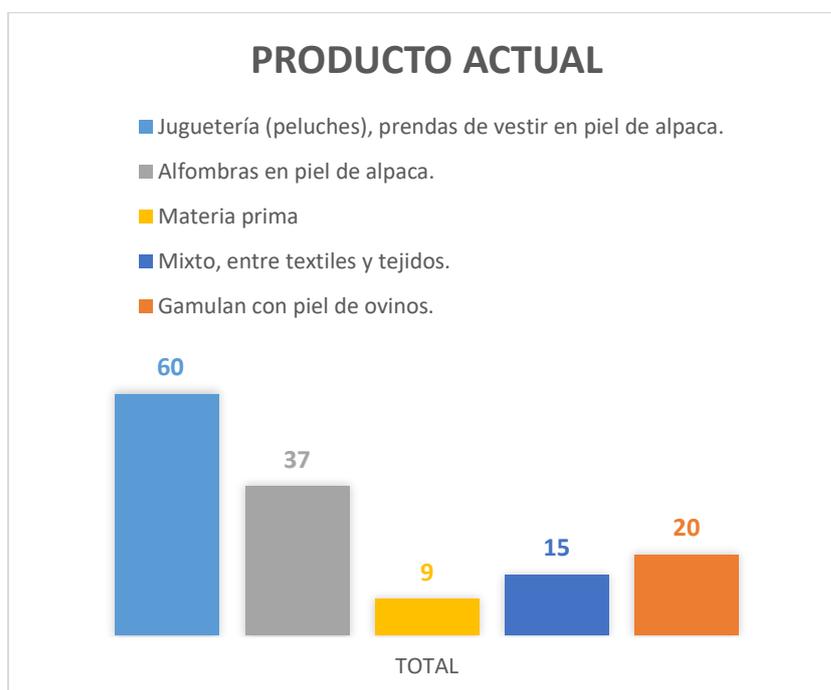


Grafico 10: Pregunta 10 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

El total de emprendedores se dedica a la actividad ofreciendo productos variados, diversificando su oferta, en 60 de ellos encontramos juguetería y prendas de vestir, es el mayor número ya que es el producto de mayor rotación. Así mismo 37 de ellos logran producir y vender alfombras; además 20 de ellos ofrecen gamulan con piel de ovinos, 15 buscan innovar mezclando textiles y tejidos en sus productos peleteros, sólo 9 del total de emprendedores aprovechan también para revender materia prima.

11) ¿Con qué tipo de clientes actuales trabaja?

Tabla 11: Pregunta 11 - Encuestas

	TIPO DE CLIENTE	TOTAL	PORCENTAJE
A	Intermediarios	70	100%
B	Directos	37	53%

Fuente: Elaboración Propia

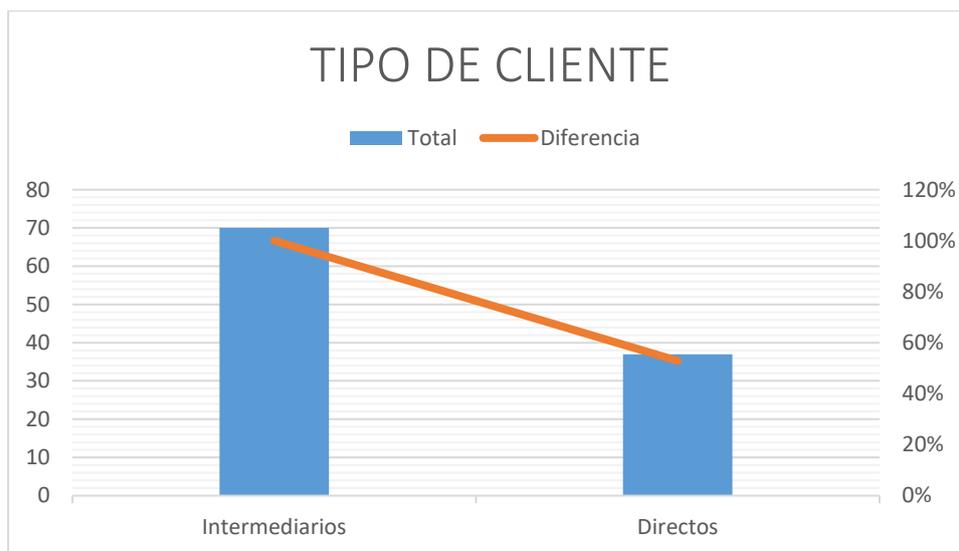


Gráfico 11: Pregunta 11 - Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

El total de emprendedores trabaja con intermediarios en su cartera de clientes, y el 53% llega a clientes directos a través de las ferias o trabajando la venta en los destinos turísticos de la ciudad del Cusco.

12) ¿Cuál es la procedencia de sus clientes?

Tabla 12: Pregunta 12 - Encuestas

	PROCEDENCIA DEL CLIENTE	TOTAL	PORCENTAJE
A	Extranjeros	47	67%
B	Nacionales	50	71%
C	Locales	70	100%

Fuente: Elaboración Propia

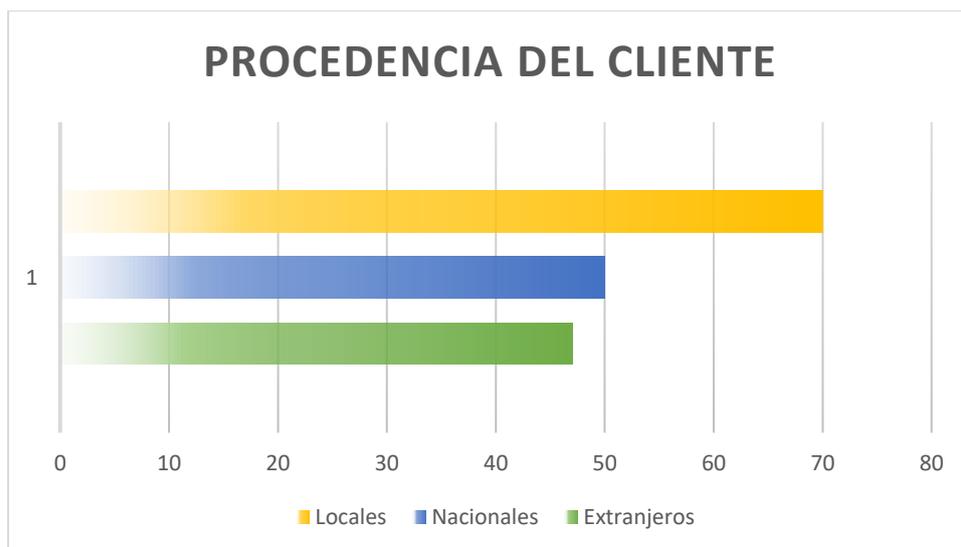


Grafico 12: Pregunta 12 – Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

Estas cifras están directamente relacionadas con la pregunta anterior, ya que todos los emprendedores trabajan con intermediarios, éstos se caracterizan por ser locales y nacionales. Llegan también a extranjeros, pero con un mínimo porcentaje de compra, ya que los mayores volúmenes de compra los generan los intermediarios.

13) ¿Qué medio de transporte utiliza para distribuir a clientes nacionales?

Tabla 13: Pregunta 13 - Encuestas

	MEDIO DE DISTRIBUCION NACIONAL	TOTAL	PORCENTAJE
A	Terrestre	50	100%
B	Marítimo	0	0%
C	Aéreo	4	8%
D	Ferrovionario	0	0%

Fuente: Elaboración Propia

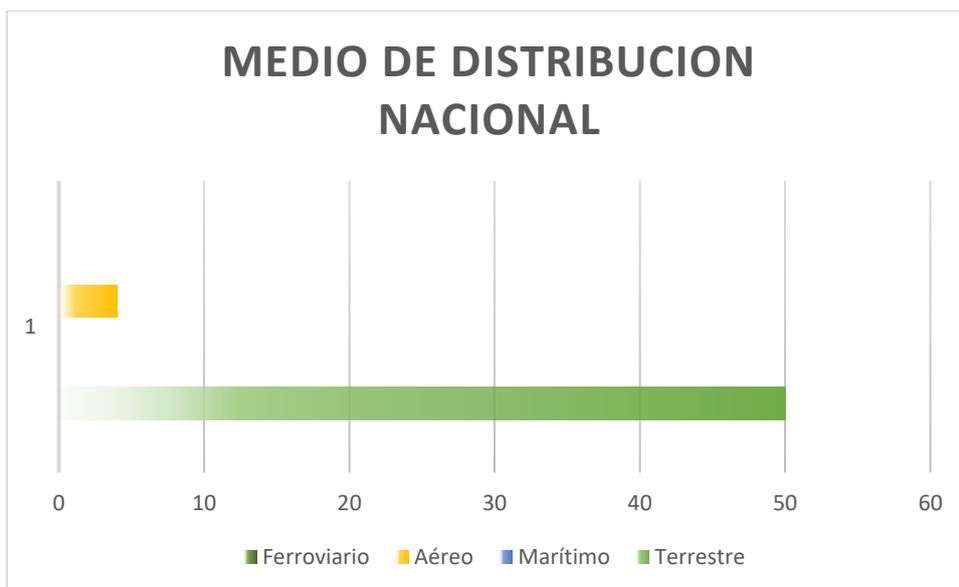


Gráfico 13: Preguntas 13 – Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

El total de emprendedores prefiere realizar la distribución por vía terrestre para aminorar costos, ampliando sus fechas de entrega. Solo 4 de los emprendedores en casos muy excepcionales usa el medio aéreo, en caso de tratarse de clientes exigentes.

14) ¿Qué medio de transporte utiliza para exportar?

Tabla 14: Preguntas 14 - Encuestas

	MEDIO DE DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL	TOTAL	PORCENTAJE
A	Terrestre	0	0%
B	Marítimo	0	0%
C	Aéreo	4	6%
D	Ferroviario	0	0%
E	No exporta	66	94%

Fuente: Elaboración Propia

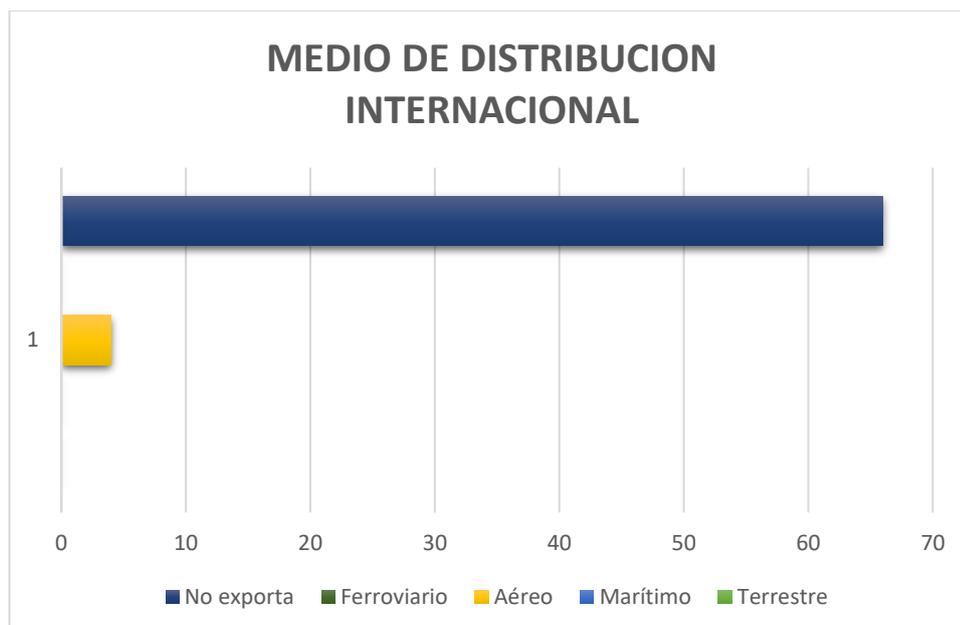


Grafico 14: Pregunta 14 – Encuestas

Fuente: Elaboración Propia

Del total de emprendedores solo 4 han tenido experiencias de exportación, sin embargo, ha sido en pequeños volúmenes ya que manifiestan no tener la capacidad de producción para cubrir la demanda actual del importador textil y peletero. Para esto en todos sus pedidos, para cubrir con el tiempo de entrega lo realizaron por vía aérea.

3.2. Pruebas de Hipótesis

3.2.1. Validación de la Hipótesis General

“Existen diseños para el sistema productivo que incrementen la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani”.

3.2.1.1. De las fuentes primarias. Del análisis de los resultados obtenidos de nuestras encuestas a los emprendedores, se deduce que no existe un nivel

aceptado de competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani, ya que sus pequeños volúmenes de producción se dan por cada emprendedor por su propio esfuerzo y de forma independiente, sin poder cubrir la demanda obtenida en ocasiones y en las ferias internacionales. Es así que se refleja una necesidad de diseñar un sistema productivo con los volúmenes y estándares de producción exigidos para la exportación.

3.2.1.2. De las fuentes secundarias. El Tercer Informe Final de Resultados de la Pasantía: Intercambio de Experiencias sobre Peletería (Código 1.3.3.4) realizado por el Contrato de Servicios donde operaron el CITE – Centro de Innovación Tecnológica y el IPAC – Instituto Peruano de Alpaca y Camélidos, nos refiere dentro de su Justificación en las páginas 2 y 3 (**CITE - IPAC, 2008**):

“En el Perú se estima que existen 5`000,000 de alpacas en sus dos razas (Huacana y Suri) y variedad de colores, productoras de fibra en sus diferentes categorías y calidades. Sin embargo, uno de los principales sub-productos son las pieles para peletería: alrededor de unas 700,000 pieles producto de la mortalidad de crías en sus primeros años de vida, por enfermedades infecciosas durante los meses de enero a mayo de cada año y otras aproximadamente 500,000 pieles producto del beneficio para camal de alpacas adultas que cada año realizan los criadores alpaqueros. Las pieles de

crías se cotizan a unos 12 dólares por unidad dependiendo de la calidad de la piel (Unos 8`400,000 de dólares) y por las pieles de saca unos 5 dólares por unidad (Unos 2`500,000 de dólares) haciendo un total de 10`900 mil dólares que el productor puede obtener por este subproducto durante el año, sin embargo este potencial no es aprovechado correctamente por los criadores quienes desaprovechan estos ingresos por malas prácticas de preservación y conservación de las pieles del beneficio de sus animales perdiendo ingresos de alrededor del 42%, es decir unos 4`578,000 de dólares al año.

Un aspecto crítico es la comercialización de este producto el cual viene siendo manejado por un sistema de intermediarios quienes adquieren las pieles “frescas” directamente al productor en sus hatos alpaqueros o en las ferias locales, este sistema de intermediación y la falta de una organización empresarial por parte de los productores no permite organizar la oferta de manera tal que pueda llegar a la industria peletera, quienes a su vez obtienen esta materia prima con deficiencias de calidad irrecuperables en el proceso productivo, ocasionando pérdidas las cuales son trasladadas al productor en el bajo precio ofertado por este producto.

Es por ello que resalta la importancia de que el productor tenga un acercamiento a la industria del cuero (plena flor y peletería) demandante de su producción y propiciar un intercambio de experiencias para conocer el requerimiento de calidad, precios y

condiciones de la oferta para mejorar la rentabilidad en la cadena exportadora de la industria del cuero a través de un serio y sostenido programa de recuperación de piel cruda de los camélidos – alpacas y llamas”.

Por lo tanto se puede validar la hipótesis general porque después de 8 años nuestra realidad no ha cambiado, y se hace necesario diseñar un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

3.2.2. Validación de la Primera Hipótesis Secundaria

“Existen diseños para un proceso tecnológico que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.”

3.2.2.1. De las fuentes primarias. En el análisis de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los emprendedores, se puede ver que los emprendedores manejan costos altos debido a la producción reducida que los lleva a comprar el material en pequeñas cantidades, obtenidos a costo de minorista por parte de los proveedores. Así mismo no muestran tener un manejo de costos y presupuestos adecuado que permita controlar y optimizar los recursos. Es así que se hace necesario diseñar un proceso tecnológico que incremente la producción y reduzca los costos, así se podrán ofrecer los productos a un precio más

competitivo y al mismo tiempo obtener mayores utilidades.

3.2.2.2. De las fuentes secundarias. Vemos que **(Jacobs, 2002, pág. 120)** nos refiere:

“La tecnología es un recurso de enorme importancia no sólo para las operaciones, sino también para la rentabilidad y el crecimiento corporativos. Se ha dicho que la tecnología impulsa el cambio en el mundo. Afecta las capacidades competitivas tanto de las compañías individuales como de las economías nacionales y resulta crucial para el éxito global de firmas internacionales...”

Las firmas que han convertido la tecnología en un arma competitiva han integrado efectivamente su estrategia tecnológica y su estrategia empresarial. A medida que estas compañías inventan y desarrollan nuevas tecnologías, ofrecen nuevos productos y servicios. Estas compañías operan en un entorno en donde obsolescencia significa seis meses de existencia y el ciclo de vida de los productos se mide en meses.”

Es así que se valida la primera hipótesis secundaria, ya que es indispensable un proceso tecnológico que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

3.2.3. Validación de la Segunda Hipótesis Secundaria

“Existen diseños para una planta productiva que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.”

3.2.3.1. De las fuentes primarias. Del análisis de los resultados obtenidos de nuestras encuestas a los emprendedores, se deduce que, la artesanía que se produce actualmente en Sicuani, no posee factores de singularidad ni diferenciación en comparación a la competencia actual. Así mismo los niveles de compra se han estancado en la localidad ya que además de la corta producción, ésta no es diferenciada. Es así que se hace necesaria una planta productiva que no solo mantenga volúmenes altos de producción, sino también flexibilidad de diseño y confección para la continua innovación.

3.2.3.2. De las fuentes secundarias. Vamos a tomar en cuenta los que (**Jacobs, 2002, pág. 398**) nos refiere:

“La distribución de las instalaciones es la parte crucial en el diseño y la operación de un sistema de producción. Una buena distribución, en una fábrica u oficina, puede proporcionar una ventaja competitiva real facilitando los procesos de flujo de información y de material. Puede también mejorar la vida de trabajo de los empleados. Una buena distribución en los servicios puede ser un buen “escenario” para encontrarse con el servicio...”

De esta forma se valida la segunda hipótesis secundaria, ya que se hace crucial diseñar una planta productiva que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

3.2.4. Validación de la Tercera Hipótesis Secundaria

“Existen diseños para una gestión logística que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.”

3.2.4.1. De las fuentes primarias. Del análisis de los resultados obtenidos de nuestras encuestas a los emprendedores, se deduce que hay varios tipos de producto en vestimenta, decoración y accesorios, así mismo, la demanda nacional e internacional abunda en el mercado, siendo la vía más utilizada para hacer llegar el producto, la terrestre. Esta es una oportunidad que será aprovechada sólo si se diseña una gestión óptima en la cadena de producción y canales de distribución, hacia el destino.

3.2.4.2. De las fuentes secundarias. Nos basamos en **(Cuatrecasas Arbós, 2011, pág. 531)**, que nos refiere:

“La importancia de la función desempeñada por la logística radica en que la rapidez y eficacia con que pueden organizarse y gestionarse los sistemas productivos, de acuerdo con todo lo expuesto hasta el

momento en esta obra, no serviría de nada si la cadena de suministros dentro de la cual se halla integrado el sistema productivo, no funcionara con la misma eficacia y rapidez; por ello es conveniente cuidar de la oportuna coordinación entre los integrantes de dicha cadena, sean proveedores, productores o clientes, con los canales de distribución entre ellos. Ello conlleva una integración entre estos elementos, de forma que el conjunto debidamente coordinado de los mismos nos da pie a hablar de logística integral.”

Es así que se valida la tercera hipótesis secundaria, ya que se hace necesario diseñar la gestión logística integral que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

3.3. Presentación de Resultados

Se ha validado la hipótesis general porque después de 8 años nuestra realidad no ha cambiado, y se hace necesario diseñar un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

Se ha validado la primera hipótesis secundaria, ya que es indispensable un proceso tecnológico que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

Se ha validado la segunda hipótesis secundaria, ya que se hace crucial diseñar una planta productiva funcional y flexible que incremente la

competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

Se ha validado la tercera hipótesis secundaria, ya que se hace necesario diseñar la gestión logística integral que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.

CAPITULO IV

PROPUESTA DE DISEÑO ESTRATÉGICO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

4.1. Análisis FODA

FORTALEZAS

- La piel de alpaca que es nuestro recurso, a comparación de otras pieles es muy fina y cotizada por sus diferentes texturas y más de 22 colores.
- La cercanía a la materia prima que está en Sicuani y el altiplano sur peruano.
- La diversidad de productos terminados y no terminados que se elaboran en los talleres a base de esta piel.
- Destreza y dominio en la elaboración sus productos.
- Búsqueda de nuevas tendencias e innovación de diseños por medio del internet.
- El recurso es de origen Natural y mortandad natural.
- Creciente interés por los emprendedores jóvenes en la actividad.
- Unión familiar en los emprendimientos.

DEBILIDADES

- La falta de tecnología, maquinaria y equipo en la producción.
- Deficiente sistema de producción para atender pedidos al por mayor.
- Débil asociación entre pequeñas empresas peleteras en Sicuani.
- La falta de formalización de sus pequeñas empresas.
- Aplicación de un Sistema de producción artesanal obsoleto que conlleva una producción mínima.
- Falta de conocimiento de mecanismos de exportación.
- Mal manejo de sus costos y precios.
- Falta de estandarización de sus productos.
- Dependencia hacia sus pocos trabajadores especializados.
- Falta de capacitación y motivación en el personal.

AMENAZAS

- Acciones por parte de los defensores medioambientalistas que desconocen sobre el origen natural de la piel de alpaca.
- Conflictos internacionales.
- Crisis económicas internacionales.
- Conflictos nacionales.
- La devaluación del dólar.
- El elevado precio por la creciente demanda de la piel de alpaca.
- Cambios climáticos que afecten la supervivencia y reproducción de camélidos sudamericanos.
- incremento de la competencia en la actividad peletera.
- La falta de apoyo de gobiernos locales e instituciones en proyectos para mejorar la competitividad de la actividad peletera.

OPORTUNIDADES

- Continúo mercado en expansión ya que los productos son aceptados y cotizados por muchos países.
- Cercanía a la ciudad imperial del Cusco, por ser una zona turística y comercial para la actividad artesanal.
- Los tratados de libre comercio TLC.
- Existencia de ferias internacionales en el Perú como Perú Moda, exhibe Perú, fiesta de la alpaca en Arequipa.
- Amplio mercado de proveedores de piel de alpaca.
- Diversidad de mercados demandantes (mercados de cueros, textilera y confección.) que combinan sus productos con el nuestro.
- Interés de la gestión electa municipal de Sicuani por unir esfuerzos hacia la actividad peletera.

4.2. Sobre la Empresa



OBJETIVOS

- A. Consolidar una asociación, fortalecida con el apoyo del estado, a través de la Municipalidad de Sicuani, conformada legalmente por los actuales emprendedores peleteros de dicha localidad.
- B. Ejecutar la estrategia de diseño de un nuevo sistema de producción que incremente la competitividad para la exportación peletera, alcanzando los estándares de calidad exigidos por nuestros clientes potenciales.
- C. Contar con artesanos especialistas en peletería, constantemente capacitados para cubrir con la producción y los estándares de calidad exigidos por el mercado.
- D. Alcanzar un posicionamiento en el mercado Neozelandés, Estadounidense y Australiano, destacando como el mejor proveedor en productos de piel de alpaca, por la calidad y el diseño innovador.

METAS

- A. Consolidar una asociación en 2 meses conformada legalmente por un mínimo de 70 emprendedores peleteros posteriormente fortalecida con el apoyo del estado, a través de la Municipalidad de Sicuani,
- B. Ejecutar la estrategia de diseño de un nuevo sistema de producción que incremente la competitividad para la exportación peletera en un periodo de seis meses.
- C. Seleccionar y capacitar a los artesanos, en la aplicación de un nuevo sistema de producción, basado en la división de trabajo especializado.
- D. Alcanzar un 80% en el nivel en la capacidad de planta individual constante y así cumplir con la demanda prevista de productos.

4.3. Sondeo de Mercado

De acuerdo al Plan Estratégico Nacional Exportador – PENX, La oferta artesanal se orienta a tres tipos de mercados: local, turístico (turismo interno y receptivo) y de exportación; cada uno de ellos con requerimientos muy distintos. En el caso del mercado local, este posee una demanda muy reducida e indefinida, reflejo de la falta de conciencia artesanal.

Por su parte, el segmento turístico se caracteriza por adquirir los productos artesanales en los lugares visitados y con representaciones autóctonas, especialmente en temporadas de festividades regionales. Finalmente, en los mercados de exportación, la voluntad de los consumidores es guiada principalmente por cuestiones de moda, publicidad, marketing, entre otros.

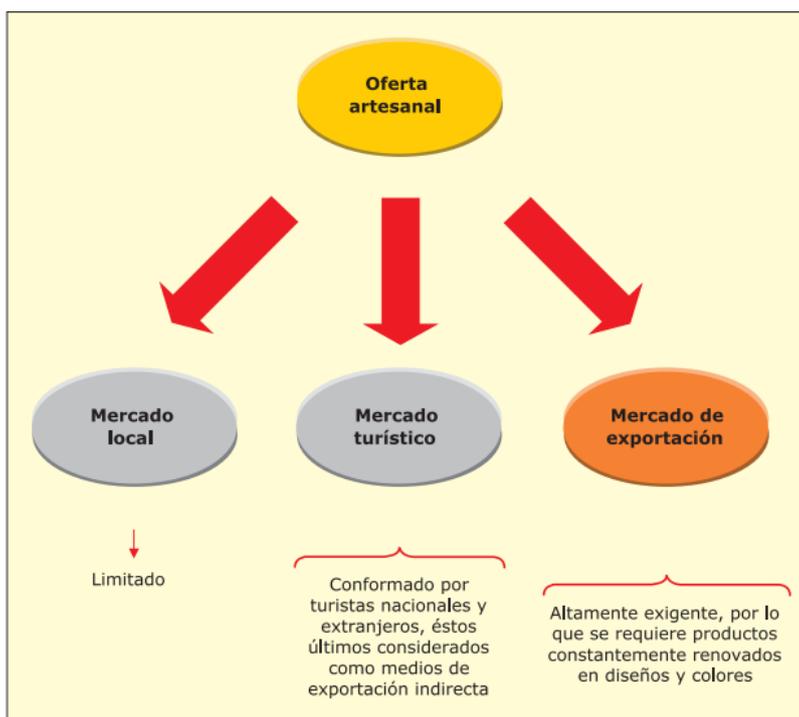


Ilustración 1: Mercados diferenciados

Fuente: PENX- 2014

De acuerdo a los datos obtenidos de la SUNAT se tienen los siguientes cuadros que nos darán una referencia a que países exportar y hacer el debido estudio, ver cuadro:

Tabla 15: Principales Mercados de Pieles de Alpaca y su Participación

PRINCIPALES MERCADOS DE PIELES DE ALPACA

MERCADO	% VAR 12-11	% PART. 12	FOB - 12 (MILES U\$\$)
NUEVA ZELANDA	23%	66%	6,266.92
AUSTRALIA	12%	25%	2,355.40
ESTADOS UNIDOS	-8%	5%	428.98
ITALIA	-25%	1%	119.89
NUEVA CALEDONIA	-	1%	68.64
SUDAFRICA	-9%	0%	43.53
ISRAEL	-	0%	31.24
REINO UNIDO	6%	0%	25.18
AUSTRIA	-	0%	24.00
OTROS PAISES (16)	-	1%	78.22

FUENTE: SUNAT

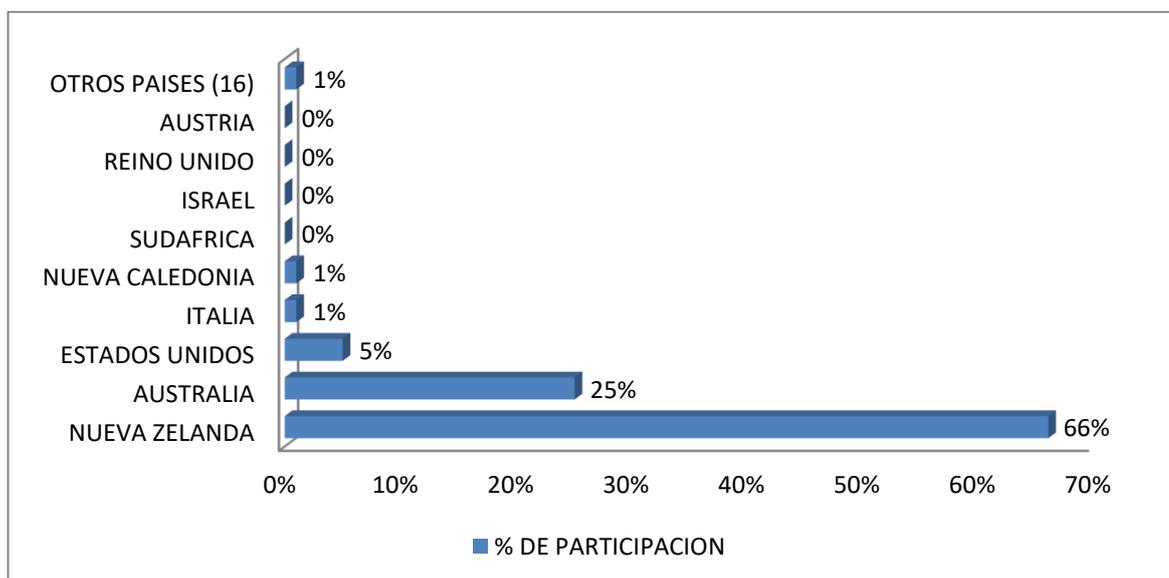
PRINCIPALES MERCADOS DE PIELES DE ALPACA Y SU PARTICIPACION

Gráfico 15: Principales Mercados de Pieles de Alpaca y su Participación

FUENTE: SUNAT

De los 25 países que importan productos de pieles de alpaca solo 3 países tienen significativa participación y estos tres países serán los mercados más potenciales para los productos manufacturados de pieles de alpaca son:

nueva Zelanda que tiene una participación 66% se podría decir que es un excelente mercado para nuestros productos, seguido de Australia quien tiene una participación de mercado del 25% y estados unidos que tiene una participación del 5% del total de pieles exportados de Perú.

Puntos de ingreso principales en Nueva Zelanda

- Puerto de Auckland
- Puerto de Tauranga
- Puerto de Lyttllton

Puntos de ingreso principales en los Estados Unidos

- Salt Lake City
- Puerto de Miami
- Aeropuerto de Nueva Orleans
- Puerto de Nueva York
- Puerto de Houston

Puntos de ingreso principales en Australia

- Puerto de Hobart
- Puerto de Townsville
- Puerto de Brisbane
- Puerto de Sidney

4.4. Proyección de la Demanda

- **Fase de ciclo de vida del producto:**
Introducción
- **Técnica cualitativa para la proyección de la demanda:**

Analogía Histórica: Al proyectar la demanda, se utilizaron los datos que emite la SUNAT con productos peleteros que exporta nuestra competencia actual de acuerdo a la fuente de la Cámara de Comercio del Cusco con código arancelario 430390, en función de sus ingresos al año 2015.

Fórmula de Demanda Potencial según la analogía histórica:

$$Q = n \times p \times q$$

Donde:

Q: Demanda potencial

n: Número de compradores posibles para el mismo producto en el mercado

p: Precio promedio en el mercado

q: Cantidad promedio de consumo en el mercado

a) ALFOMBRAS

- **Demanda potencial de mercados importadores al Perú:**

$$Q = n \times p \times q$$

$$Q = 55 \times 450.00 \times 14\,264$$

$$Q = 353'034,000.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Nueva Zelanda al Perú:**

$$Q = (55 \times 450.00 \times 14\,264) \times 63\%$$

$$Q = 222'411,420.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Australia al Perú:**

$$Q = (55 \times 450.00 \times 14\,264) \text{ 31\%}$$

$$Q = 109\,440,540.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Estados Unidos al Perú:**

$$Q = (55 \times 450.00 \times 14\,264) \text{ 4\%}$$

$$Q = 14\,121,360.00 \text{ USD}$$

b) PRENDAS DE VESTIR

- **Demanda potencial de mercados importadores al Perú:**

$$Q = n \times p \times q$$

$$Q = 55 \times 700.00 \times 4\,585$$

$$Q = 176\,522,500.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Nueva Zelanda al Perú:**

$$Q = (55 \times 700.00 \times 4\,585) \text{ 63\%}$$

$$Q = 111\,209,175.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Australia al Perú:**

$$Q = (55 \times 700.00 \times 4\,585) \text{ 31\%}$$

$$Q = 54\,721,975.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Estados Unidos al Perú:**

$$Q = (55 \times 700.00 \times 4\,585) \text{ 4\%}$$

$$Q = 7\,060,900.00 \text{ USD}$$

c) JUGUETERÍA

- **Demanda potencial de mercados importadores al Perú:**

$$Q = n \times p \times q$$

$$Q = 55 \times 20.00 \times 128,380$$

$$Q = 141'218,000.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Nueva Zelanda al Perú:**

$$Q = (55 \times 20.00 \times 128,380) 63\%$$

$$Q = 88'967,340.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Australia al Perú:**

$$Q = (55 \times 20.00 \times 128,380) 31\%$$

$$Q = 43'777,580.00 \text{ USD}$$

- **Demanda potencial de Estados Unidos al Perú:**

$$Q = (55 \times 20.00 \times 128,380) 4\%$$

$$Q = 5'648,720.00 \text{ USD}$$

Tabla 16: Demanda Potencial

DEMANDA POTENCIAL	MERCADOS IMPORTADORES	NUEVA ZELANDA	AUSTRALIA	ESTADOS UNIDOS
ALFOMBRAS	\$ 353,034,000.00	\$ 222,411,420.00	\$ 109,440,540.00	\$ 14,121,360.00
PRENDAS DE VESTIR	\$ 176,522,500.00	\$ 111,209,175.00	\$ 54,721,975.00	\$ 7,060,900.00
JUGUETERÍA	\$ 141,218,000.00	\$ 88,967,340.00	\$ 43,777,580.00	\$ 5,648,720.00
TOTAL	\$ 670,774,500.00	\$422,587,935.00	\$ 207,940,095.00	\$ 26,830,980.00

Fuente: Elaboración Propia

4.4.1. Pronóstico de la Demanda Anual

Proyección Fundamental: Utilizando una técnica cualitativa de proyección, la proyección fundamental supone que la persona más cercana al cliente conoce mejor sus necesidades futuras, siendo una suposición válida, y es la base de éste método ya que son los mismo emprendedores actuales los que en entrevista propusieron las siguientes proyecciones:

Tabla 17: Pronóstico de la Demanda

PROYECCION PESIMISTA DE LA DEMANDA						
CRECIMIENTO ANUAL	2%					
AÑOS		1	2	3	4	5
UNIDADES DEMANDADAS	ALFOMBRAS	2400	2448	2497	2547	2598
	PRENDAS	480	490	499	509	520
	JUGUETERÍA	3600	3672	3745	3820	3897

PROYECCION ESPERADA DE LA DEMANDA						
CRECIMIENTO ANUAL	8%					
AÑOS		1	2	3	4	5
UNIDADES DEMANDADAS	ALFOMBRAS	2400	2592	2799	3023	3265
	PRENDAS	480	518	560	605	653
	JUGUETERÍA	3600	3888	4199	4535	4898

PROYECCION OPTIMISTA DE LA DEMANDA						
CRECIMIENTO ANUAL	10%					
AÑOS		1	2	3	4	5
UNIDADES DEMANDADAS	ALFOMBRAS	2400	2640	2904	3194	3514
	PRENDAS	480	528	581	639	703
	JUGUETERÍA	3600	3960	4356	4792	5271

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Análisis de la Industria

Cuando se habla de industria, se entiende que es el conjunto de empresas que fabrican productos que compiten entre ellos o que son sustitutos cercanos.

El análisis de la industria, implica el estudio de aquellas fuerzas que podrían afectar directamente el desarrollo y desempleo de una

empresa. De acuerdo con el modelo de Michael porter (1979), estas fuerzas son:

- Los competidores actuales y potenciales
- Los productos o servicios sustitutos
- Los clientes
- Los proveedores

4.5.1. Competidores Actuales y Potenciales

Tabla 18: Empresas Exportadoras de Peletería en Piel de Alpaca

EMPRESAS EXPORTADORAS DE PELETERIA – ALPACA				
#	RUC	EMPRESA	PESO NETO KG.	VALOR FOB USD
1	20506992851	MAKIPURA DIRECT TRADE EIRL	15,506.80	1,391,635.17
2	20513535369	ALPACAS DEL SUR S.A.C.	12,098.88	1,097,093.04
3	20508818816	JIREH EL UNICO S.R.L.	9,440.52	862,444.24
4	20509421634	ALPACA B.B. S.A.C.	7,485.68	692,689.80
5	20512451480	CY ARTESANIAS TRADING S.A.C	8,065.32	686,308.61
6	20509424064	ALPACAS SUR ANDINO S.A.C.	6,768.04	556,850.70
7	20511339783	ALPACAS YURI S.A.C.	3,859.45	342,039.00
8	20492814122	IMPORTADORA DISTRIBUIDORA ASIA AMERICA S.A.C. - IDAMERICA S.A.C.	3,365.00	247,950.00
9	20512713433	ALPACAS PERUVIAN TRADE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1,997.88	167,018.10
10	20516173476	ALPACAS CUZCO DE J Y HNOS S.A.C.	700	58,500.00
11	20546958451	ALPACAS SUPER FINAS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-ALPACAS SUPER FINAS S.A.C.	1,084.08	54,135.79
12	20498510061	FINA-ALPACA S.R.L.	441.08	46,583.70
13	20513540362	PERUVIAN SUN S.A.C.	581.34	32,237.17
14	20510263651	AYLLU CRAFTSMAN PERU S.A.C.	360	25,769.82
15	20327739230	AGROINCA PRODUCTOS PERUANOS DE EXP. SA	192.19	24,595.60
16	20545041287	INDUSTRIA ALPAKA E.I.R.L.	206.09	21,535.00
17	20498364650	ALPACA Y WOOLLEN HAND-MADE CARPETS EIRL.	162.31	17,670.00
18	20454818084	CRAFTS PERU EXPORT S.A.C.	246	16,660.76
19	20509739642	G & J ENTERPRISES S.A.C.	148.41	12,586.00
20	20557904426	ARTE Y MODA MAKI E.I.R.L.	120	7,600.00
21	20510736061	CONCEPTOS DEL PERU SAC	80.39	6,404.10
22	20545141745	INTER ALPACA SAC	109.88	5,886.00
23	10438350077	RIVAS CONDOR CESAR ALBINO	133.03	5,378.05

24	20550927706	ALPACA HOUSE PERU S.A.C.	139	4,630.00
25	20510319207	NAVALE ALPACA S.A.C	22.05	4,566.00
26	20511580243	PERU ARTE TEJIDO S.A.C.	63.95	4,300.00
27	20557103172	ELVA EXPORT S.A.C.	115.87	3,900.00
28	20508439556	ARTESANIA INCA ANDINA S.R.L.	58.91	3,368.83
29	20511259836	MUNDO ALPACA S.A.C.	19.61	2,200.00
30	20456019863	ANDESLAND S.A.C.	6.37	1,674.00
31	20506959561	ANDES TRADE EXPORT SRL	43.9	1,620.57
32	20507405445	EQUIMA PERU EXPORT IMPORT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - EQUIMA PERU EXPORT IMPORT S.A.C.	123.69	1,495.00
33	20294487795	PERUVIAN CONNECTION LTED.SUCUR.PERUANA	35.63	1,419.00
34	10418135013	ROMANI CCANTO SILVIA DIANA	33.59	1,329.00
35	10084651937	SOTO CACERES MARINA FRANCISCA	8.16	1,134.00
36	20447604281	ASOCIACION ARTE AYMARA	11.85	995.62
37	20520728598	EXPORTACIONES KENELMA PERUVIAN SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	13	900
38	20517748685	TEXTILES Y ARTESANIAS PERUANAS EIRL	8.74	780
39	20521950804	CREACIONES AILIN E.I.R.L.	9.34	672
40	20502758170	GZ AIR TRANSPORT S.A.C.	27.89	524.78
41	10256628444	TORRES BOCANEGRA WILLY AURELIO	4.31	500
42	20134776987	FIBRAS PERUANAS E I R LTDA	5.92	496
43	10083902294	ARENAS VERAMENDI SAUL CRISOSTOMO	7.17	480
44	10467177201	GUTIERREZ BARRIOS GERALDINE HAYSEL	6.08	466.8
45	20524378141	INKA MAKI S.A.C.	4.11	420
46	20520800701	MUNAY PERU S.A.C.	22.64	330
47	20454871139	KOLLALPACA S.A.C.	5.42	325
48	20419907830	R Y ARTS AND CRAFTS SRL	74.32	315
49	10070799109	RAMOS PUNTACA DE YLASACA JUANA	4.25	153
50	20491926903	TOM GUTIE COMPANY SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1.03	150
51	20123553277	ARTE ANDINO INTERNACIONAL SRL	2.86	90
52	20549417818	LQH INVERSIONES S.A.C.	42.28	77
53	10257689188	ESPICHAN GUTIERREZ BRUNO MARTIN	3.1	60
54	20520928252	SUMAC ACLLA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	6.88	40
55	10076142411	LEON RODRIGUEZ DE MENDIETA VILMA HONORINA	0.14	24.5

Fuente: Cámara de Comercio del Cusco

Entre los principales competidores que producen alfombras y que pudieran producir abrigos y son los siguientes:

Tabla 19: Características de Tres de los Competidores más importantes

CARACTERÍSTICAS DEL COMPETIDOR	COMPETIDOR 1	COMPETIDOR 2	COMPETIDOR 3
NOMBRE	Villalobos SAC	David Mamani Mamani	Ricardo Yucra Ccopa
CLASE DE PRODUCTO	Alfombras	Alfombras	Alfombras
PRECIOS	500\$	480\$	450\$
CANTIDAD PRODUCIDA MENSUALMENTE	400	600	500
CALIDAD DEL PRODUCTO	Buena	Buena	Buena
EQUIPO TECNOLÓGICO EMPLEADO	Aplicación de tecnología mecanizada	Aplicación de tecnología en parte del proceso	Aplicación de tecnología en parte del proceso
PERSONAL/RENUMERACION	Especializado/destajo	Especializado/ destajo	Especializado/destajo
UBICACION	Departamento de LIMA	Departamento de LIMA	Departamento de Lima
DISTRIBUCION UTILIZADA	Embarque	Embarque	Embarque
PROMOCIÓN PUBLICIDAD EMPLEADA	Página web	Ferias y Pagina web	Ferias y Pagina web
FORTALEZAS MAS IMPORTANTES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tecnología mecanizada ➤ Producción industrial ➤ Clientes seguros ➤ Diseños diversificados 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Producción industrial con aplicación de tecnología mecanizada en partes ➤ Clientes seguros 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Producción industrial ➤ Clientes seguros
DEBILIDADES MAS IMPORTANTE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Local lejos de la materia prima y mano de obra especializada. ➤ Local de producción en zona urbana 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Local lejos de la materia prima y mano de obra especializada ➤ Diseño no diversificado ➤ no aplicación de teñido natural 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Local lejos de la materia prima y mano de obra especializada ➤ Diseño no diversificado

Fuente: Elaboración Propia

4.5.2. Los Productos Sustitutos

Como principales productos sustitutos se tiene las confecciones elaboradas de otros pelos finos, como el cashmere y el mohair, posicionados en el mercado exterior, sin embargo, las prendas de alpaca van ganando mercado, lo que se evidencia en el volumen incremental de exportaciones y pedidos crecientes y ratificado porque cuentan con una demanda que aprecia la calidad y suavidad de las prendas por la fibra fina utilizada.

En el siguiente cuadro se muestra las categorías de fibras alternativas a las fibras de alpaca. Cabe mencionar a que las fibras de alpaca son de mayor calidad reconocida que la del Cashmere o la del Mohair africanas, estas se han logrado posicionar gracias a la mezcla de cultura y responsabilidad social que las empresas han desarrollado en esas zonas.

Categorías	Finura (mic).	Factor de comfort %	US\$/kg
Baby Alpaca	22,50	90%	17
Suri Alpaca	26,00	70%	13
Flece Alpaca	26,50	70%	11
Huarizo Alpaca	31,00	55%	7
Gruesa Alpaca	34,00	25%	5
Cashmere	16,00	98%	80
Mohair Kid	25,00	80%	27
Mohair Young G.	28 / 31	65%	21
Mohair Adult	35 / 37	25%	6
Vicuña	12,00	95%	375

Fuente: Estadísticas de Exportación. Información de empresas productoras. 2013

Elaboración: ONU PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL. Subdivisión de Promoción de Inversión y Tecnología.

4.5.3. Clientes Potenciales

Para determinar los clientes potenciales para los productos a ofertar por el proyecto, se ha tomado la información obtenida de la demanda específica de prendas de alpaca, obtenida de recientes requerimientos establecidos por empresas del exterior entre marzo y agosto de 2014. Esta información de demanda es recepcionada por las diferentes embajadas y consolidada por Cancillería del Ministerio de Relaciones Exteriores.

A continuación, se precisan los clientes potenciales que presentan demanda de prendas:

- 7AM Enfant Inc. EE.UU.
- Fénix Torres and Associates EE.UU.
- Mungo & Maud Limited Nueva Zelanda
- Global Traders/ Kent Carpets Nueva Zelanda
- Nelson-IDE PTY Ltd. Australia
- Montville Alpaca Shop. Australia

Fuente: Demanda externa de productos- Cancillería-Ministerio de RR.EE

Los clientes potenciales que se ha identificado dentro del país para el inicio del proyecto son:

- En alfombras de diseño geométricos de las medidas de 1.80mt*2.10mt es un intermediario llamado Lolo Luca López quien exporta al país de Alemania.
- En abrigos en tallas S, M, L será un intermediario mayorista, quien ha trabajado en varias compañías de Estados Unidos como diseñador en prendas de vestir nos referimos al señor Fernando Rojas Herrera.

La cantidad demandada será proyectada según la cantidad de pedido que harán los clientes potenciales y se ha conversado con ellos proyectando 150 alfombras mensuales para el Sr. Lolo Suca López quien exportara al país de Alemania y 40 abrigos al mes para el señor Fernando Rojas Herrera para el mercado de EEUU.

4.5.4. Proveedores

En cuanto a los proveedores se tiene los almacenes de la ciudad de Sicuani que están ubicado en la avenida San Felipe y Dos De Mayo, además se debe realizar acopios en las zonas alto andinas alpaqueras de la provincia de Canchis para que provea de manera directa y no a intermediarios que ellos venden, también se debe optar por proveedores de Juliaca en donde existen grandes almacenes y realizan campañas de recolección de cueros de alpaca bebe sobre todo en los meses de diciembre a marzo de las zonas altas de Puno. Estos serán nuestros potenciales proveedores, debido a que Puno concentra la mayor parte de crianza de alpaca con un 58% del total de la crianza nacional y Cusco solo concentra 13% de camélidos.

4.6. Diseño del Producto

El diseño del producto, se hará desde el punto de vista del usuario, orientado al cliente, con especialización en la confección y los acabados en todo tipo de pieles. Con el apoyo de profesionales capacitados con alta experiencia en el mercado de modas y tendencias para ofrecer la máxima variedad en las colecciones, aportando siempre novedades y huyendo de los convencionalismos.

Para el primer año las líneas de producto serán 3, y cada una de ellas presentará alta calidad con diseños en peletería fina y complementos con esmerados acabados para proporcionar a los artículos un elevado prestigio en el mercado.

Entendemos que el público pide prendas exclusivas y por ello se prepararán colecciones con gran variedad de formas y coloridos naturales buscando el equilibrio entre elegancia y comodidad para que el usuario sienta su prenda como única.

Se contará con profesionales, diseñadores a nivel de consultoría, que se especialicen en materias primas de calidad, diseños, innovadoras colecciones propias, unidos a las más modernas técnicas de acabado y presentación de las prendas, configurando la carta de presentación de la empresa.

La filosofía de trabajo de los profesionales se basará en la creación de colecciones exclusivas e innovadoras, confeccionadas con las mejores pieles y dirigidas a establecimientos nacionales e importadores.

Diseño, vanguardia, innovación y una imagen diferenciada formarán parte de los elementos de identidad de las colecciones

La calidad de las materias primas, el control de los procesos productivos y el notable peso que se otorgue al diseño, imprimirá en las prendas el sello de calidad, prestigio y elegancia que distinguen.

Los productos a ofertar son los siguientes:

- A. Alfombras de piel de alpaca.
- B. Prendas de vestir de piel de alpaca para damas y caballeros.
- C. Juguetería (peluches de piel de alpaca).

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

A. Alfombras de piel de alpaca:

Estas estarán confeccionadas por cueros netamente seleccionados en tamaño del pelo, tamaño del pergamino, espesor y finura del pelo, en varios colores blanco, marrón, camel, negro, plomo según sea el diseño de la alfombra, como geométricos (cubo, octagonal, y, espejo etc.) y dibujos (kiwi, llamita, pulpo, lobo etc.) y llanos de un solo color con medidas de 2.10m. x 1.80m.



Bondades del producto: Es térmico, mantiene el calor en ambientes a temperaturas muy bajas, la finura del pelo es excelente permitiendo una sensación agradable y embellecimiento del ambiente.

B. Prendas de vestir en piel de alpaca: De igual forma se seleccionará estrictamente el cuero sobre todo la textura suave del pelo y un tamaño mediano entre 3 a 4 cm de altura de pelo, esto permite a que la prenda no sea muy voluminosa y tenga forma de prenda en tela y tenga un color entero (negro, blanco, marrón, camel, plomo etc.).

Bondad del producto de piel de alpaca: Esta permite llevarla a cualquier lugar en el cuerpo cubriéndole de las bajas temperaturas y permitiéndole una sensación agradable en la persona que lo usa.

Entre estos están:

- Abrigos, Gorros, Pantuflas, Chalinas, Carteras, entre otros.



Ilustración 2: Imágenes Referenciales de las Prendas

C. Juguetería (peluches de piel de alpaca): Hecho en 100% de piel de alpaca peruana. Material de relleno: de silicona de napa. Los tamaños: desde 10 cm de alto Los colores: variedad de colores naturales.

Entre los diseños, producir peluches que representen a animales andinos (llamas, alpacas, cuys, osos, conejos, entre otros).

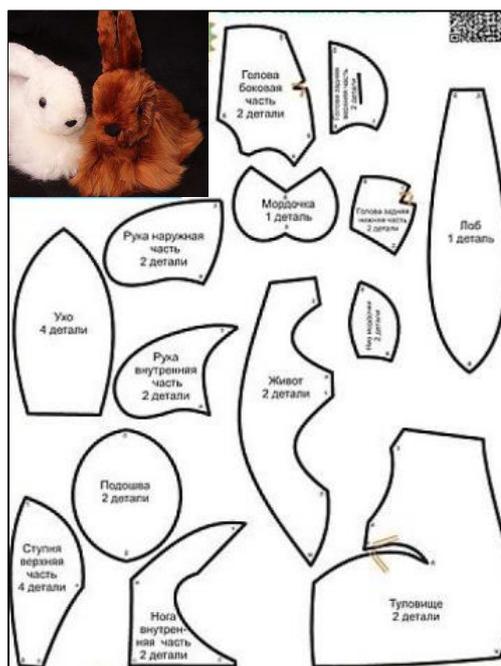
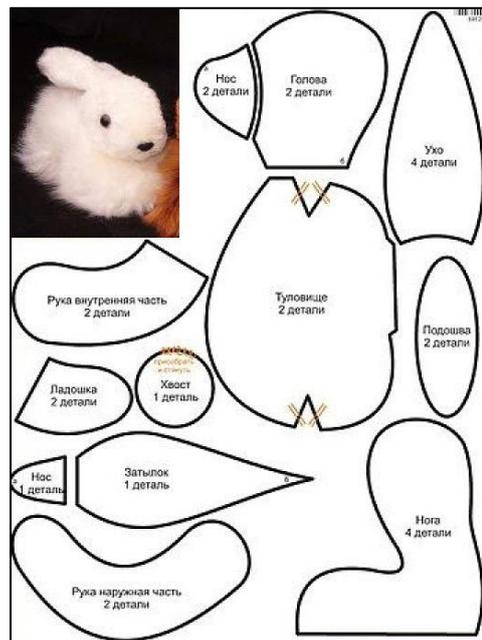


Ilustración 3: Imágenes referenciales de la Juguetería

Tabla 20: Especificaciones Técnicas del Producto

	LÍNEA DE PRODUCTO 1	LÍNEA DE PRODUCTO 2	LÍNEA DE PRODUCTO 3
Nombre del producto.	Alfombras	Prendas de Vestir	Juguetería – Peluches
Partidas Arancelarias	4303900010	4303100010	4303900010
Unidad	Unidades	Unidades	Unidades
Producción Mensual	200	40	300
Tamaño, talla.	1.80m X 2.10m	Abrigos: S, M, L Pantufas: 30 – 43 Guantes: Estándar F y M Chalinas: 1.5m x 0.30 cm Gorros: Estándar Carteras: De acuerdo al modelo.	10cm a 40 cm
Empaque y Embalaje	Cajas de cartón, embaladas con bolsas de protección al producto horizontal.	Cajas de cartón, embaladas con bolsas de protección al producto vertical colgado.	Cajas de cartón, embaladas con bolsas de protección al producto horizontal.
Imagen Referencial			

Fuente: Elaboración Propia

4.7. Diseño del Proceso

4.7.1. Descripción del Proceso Productivo

La descripción del Proceso Productivo en Planta, inician con la selección y compra de Materia prima y culminan con el Empaque y embalaje en almacén.

a) Selección y Compra de Materia Prima

Para el industrial o artesano la selección del cuero es sumamente importante porque al momento de comprarlo se debe evitar topar con cueros en mala conservación, con un mal desuello o pelaje grueso, de lo contrario significaría una pérdida inmensa y ausencia de calidad en el producto. Las características que debe cumplir un cuero para la selección y compra son:

- Hebra bien fijada a la piel, La textura del pelaje fino, espeso y fuerte.
- El tamaño del pelaje 3 a 6 cm
- Pergamino en buena conservación, sin tajos, roturas ni putrefacción.
- Tamaño mínimo del pergamino.

Las pieles deben ser clasificadas en lotes uniformes, tanto en tamaño, color y tipo de conservación. Por el tamaño pueden ser grandes, medianas o chicas, por el color blancas, y de colores; por el estado de conservación: Seco-dulce, seco-salado, salado-fresco.



Ilustración 4: Selección Tradicional del Cuero

b) Curtido

Por lo general las pieles se adquieren como tradicionalmente los artesanos las llaman “seco-dulces” lo que quiere decir es que son pieles que han tenido una conservación natural sin adicionar conservantes (sal).

Para transformar la piel en cuero, en este proceso se deberá utilizar sal de cromo; esta sal debe tener una basicidad suficientemente elevada y por consiguiente la propiedad curtiente, un curtiente de basicidad inferior tiene una débil acción curtiente y proporciona cueros delgados, se obtiene una flor fina y firme pero el cuero tiende a endurecerse debido a la curtición insuficiente; un curtiente de alta basicidad ejerce una curtición intensa, obteniéndose cueros resistentes a la prueba del agua hirviente.

En cuanto a la disponibilidad de insumos, se utilizan estos productos químicos: ácido fórmico, cromo, Quimitan ALN, Quisof GLH, Eurosintac p30, Euroseptic C, QuimiweMR, Quimmenzymes RP, Bicarbonato de sodio, Formiato de Sodio, Prebac CR-30, OS-270, Perclorotelino, detergente y carbón de piedra.

Para comenzar, se prepara la piel considerando los siguientes aspectos:

El sacudido, que consiste en retira de la piel material extrañas al vellón, golpeando suavemente con una vara.

El recortado, para eliminar las partes que no se van a utilizar, como patas, cara, orejas y áreas descubiertas del vellón. Finalmente se controla el peso de las pieles.

- **Pre Remojo y Remojo del Cuero.** El Cuero se selecciona por el tamaño, añadir 1.2 metros cúbicos de agua por cada 100 unidades en el Botal, por un lapso de 4 horas. Tiene el propósito de devolver la suavidad y flexibilidad a la piel conservada.



Ilustración 5: Pre-remojo tradicional del Cuero



Ilustración 6: Remojo de Cuero en Pozas Tradicionales

- **Lavado del Cuero.** Una vez remojado se procede al lavado con 1400 gramos de detergente por cada 100 unidades con una temperatura de 45 grados centígrados.



Ilustración 7: Lavado Tradicional del Cuero

- **Precurtido.** Luego del lavado se procederá al precurtido donde por cada Kg de piel, se utilizará: 15 Lt de Agua, 10 gr de Sal, 0.5-1.0 ml de formol, 2.0 gr de Detergente. 0.5-1.0 ml de humectante por cada litro de agua. El tiempo del remojo hasta el precurtido está en relación al estado de conservación, variando de 1 a 3 días.



Ilustración 8: Precurtido Tradicional del Cuero

- **Descarnado.** En este procedimiento se elimina el tejido subcutáneo de la piel, colocándola en posición

oblicua sobre un caballete y utilizando una rancheta dentada con la cual se fricciona, se rompe y retira la hipodermis, se separan los restos de carne y otros desechos del pergamino, dejándolo limpio, y apropiado para su curtido total de la flor del cuero.



Ilustración 9: Descarnado Tradicional del Cuero

- **Curtido.** Se Lavan las pieles para eliminar la suciedad y los restos del tejido subcutáneo, con las pieles lavadas, se procede al desengrase para eliminar gran parte de la grasa natural contenida y evitar que interfiera en la absorción de los productos químicos, se utilizan 10Lt de Agua por cada Kg de piel, a una temperatura de 40 °C controlada con termómetro, se agregan 4ml de Solvente Químico y de 0.5 a 1ml de humectante por cada Lt de Agua. El tiempo de duración de desengrase debe ser de 2h.

Luego se lavan las pieles para eliminar la grasa del vellón, se realizan varios lavados utilizando 10Lt de agua por Kg de piel y de 1 a 2 gr de detergente por cada Lt de agua, según la limpieza de las pieles. El

primer lavado se realiza con agua a 40°C y con detergente, los demás lavados se realizan solo con abundante agua hasta eliminar las impurezas.



Ilustración 10: Curtido en Molinete Tradicional

- **Cromado.** Se procede al cromado que es la reacción química irreversible entre la piel y el curtiente, con la técnica del brochado o embadurnado con el cuero extendido, se emplea de 6 a 8% de sulfato básico de cromo en relación con el peso de la piel, el cual es disuelto en agua a temperatura constante de 60°C. Aplicado el embadurnado con cromo la piel debe estar en reposo o marinar por el periodo de 24 horas y así darle resistencia. Luego se aplica el basificado piquelado.



Ilustración 11: Cromado tradicional de Cuero

- **Piquelado.** Una vez cromado se enjuaga para el piquelado en 10 Lt de Agua por Kg de piel por un lapso de 20 minutos, con 50gr de Sal por Lt de agua, siendo la densidad mínima de 5 grados Baumé, cuya medición es realizada con el densímetro Baumé. El ph final es de 3.5 a 4. Se vuelve a lavar con 520 gramos de detergente con temperatura de 45 grados centígrados. Una vez lavado se procede inmediatamente a ser secado, solo por la parte del pelaje.



Ilustración 12: Piquelado Tradicional de Cuero

- **Refinado.** Una vez secado el pelaje de todos los cueros se procede a refinarlo y rebanarlo, con la finalidad de disminuir el espesor de la piel, se rebaja la parte interna empleando una rancheta lisa. Luego a marinarlos con ácido fórmico y sal que funcionan como recurtientes por un periodo de 6 horas. Se incorpora 6ml de ácido fórmico por 10 partes de agua, la solución ácida debe tener un ph de 2.5 medido con el papel indicador. El secado se realiza al medio ambiente, evitando la contracción total de la textura del cuero, hasta conseguir un 25% de humedad. El tiempo total es de alrededor de 1 día.



Ilustración 13: Refinado Tradicional del Cuero

- **Estirado.** Se realiza con la finalidad de alargar el cuero. Al desclavarlo estirando la piel sobre un tablero de madera, se procede al ablandado o engrase que es un embrochado con aceites de piel para que queden suaves, flexibles y resistentes. Se debe emplear aceite sulfitado o sintético que se prepara emulsionándolo con agua caliente a 60°C en proporción de 1 parte de aceite por 2 partes de agua aplicándolo con una esponja por el lado de la carne. La cantidad de aceite a utilizar es de 8 a 10% en relación con el peso de la piel. Culminado el engrase se deja en reposo por 24h. Luego del secado y engrasado, se ablanda con movimientos suaves de la mano, se ribetea, dándole forma al cuero con cortes, y finalmente se realiza el peinado o carlado, utilizando una carla, para abrir las hebras y lograr la soltura y suavidad de la fibra del vellón.



Ilustración 14: Estirado Tradicional del Cuero

- **Almacenaje.** El cuero es almacenado según su tamaño y color.



Ilustración 15: Almacenaje de Cuero Curtido

PROCESO DE CURTIDO

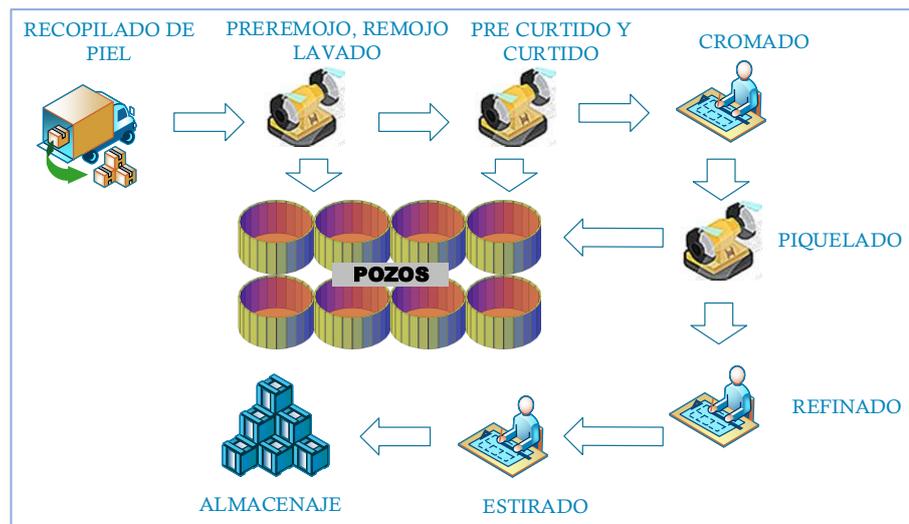


Ilustración 16: Proceso de Curtido

Elaboración Propia

c) Confección y Acabados

Una vez curtidas las pieles de alpaca, de acuerdo a si la confección es de alfombras, prendas de vestir o juguetería, pasan por diferentes procesos en donde se elaborarán todo tipo de diseños, y la descripción de cada proceso es la siguiente.

- **Matizado.** Se seleccionan los cueros por el color y por su tamaño dependiendo del tipo de producto a confeccionarse ya sea para la confección de alfombras o abrigos.
- **Trazado.** Se empieza a confeccionar toda las partes o modelos del producto ya sea alfombras y en el caso de las prendas o abrigos una vez confeccionados se proceden unir todas las piezas.
- **Costurado.** Una vez matizado se procede a unir las piezas.

- **Bañado.** Se procede al bañado con detergente y talco para la eliminación de residuos grasos que pudieron quedar.
- **Pilchado.** Esta parte es muy importante ya que permite que la textura del pelaje este uniforme.
- **Recortado.** Se le da el toque del arte, dándole la perfección y forma al producto con las tijeras.
- **Forrado.** Una vez terminado y pasado por un control de calidad se procederá al forrado con telas de acuerdo al cliente requiera por conveniente.
- **Rellenado.** En caso de tratarse de juguetería, el relleno del producto es con microfibra 100% poliéster.



Ilustración 17: Imagen Referencial del producto terminado sin embalar.

PROCESO DE CONFECCIÓN

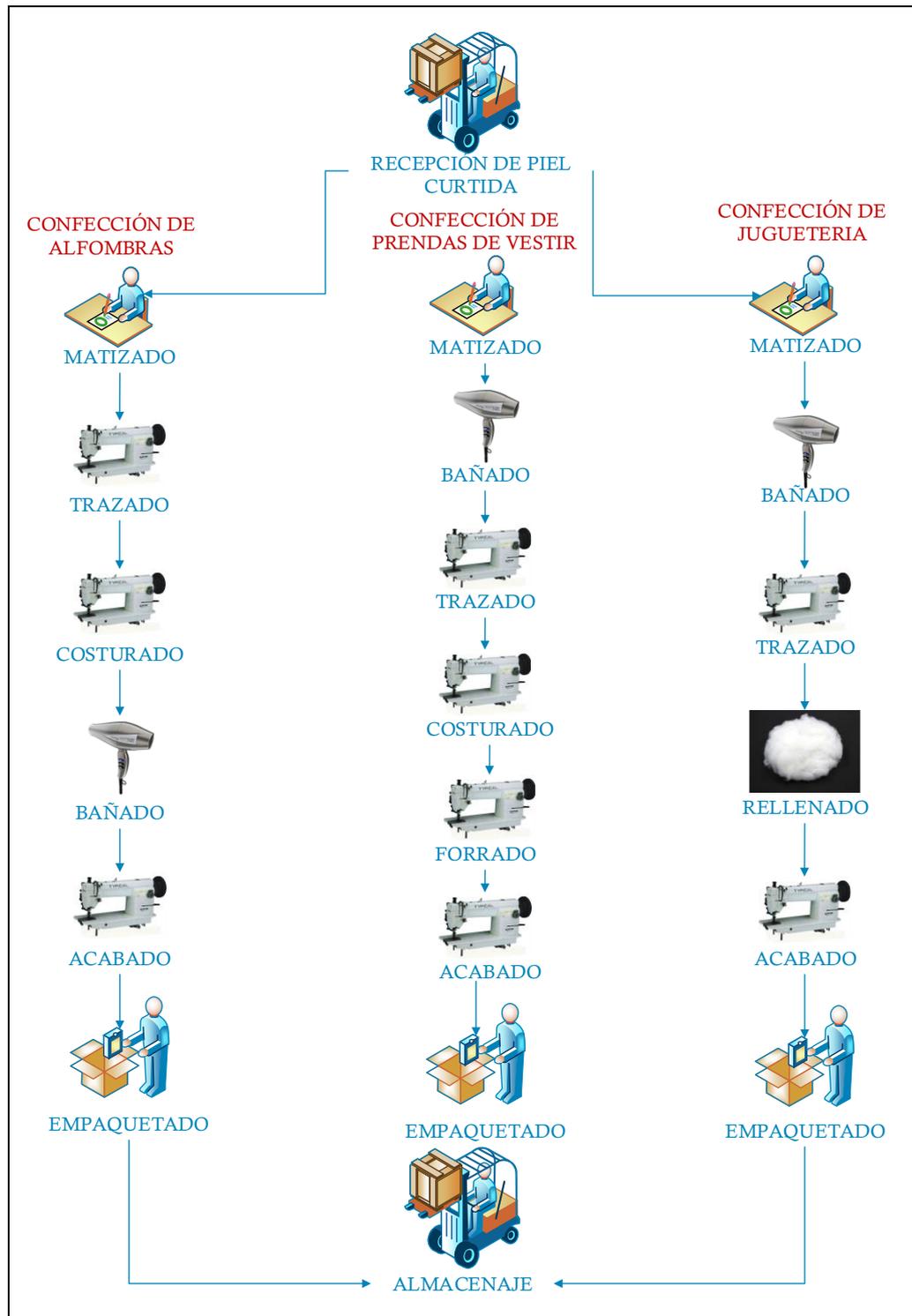


Ilustración 18: Proceso de Confección

Elaboración Propia

d) Empaque y Embalaje.

El esfuerzo generado en la elaboración de cada uno de los productos, debe ser complementado con la logística, acondicionamiento y embalaje que preserve su calidad.

El empaque y embalaje de las alfombras. El producto se trasladará en fardos, envuelto en Stretch film, con el logo de la empresa, cada fardo contiene 4 alfombras ajustados con zunchos para su mantenimiento de estas durante el traslado. A demás se protegerán con una caja de cartón corrugado rectangular con la medida de la alfombra. Se cierra y se sella la caja con cinta adhesiva. Las cajas tendrán rotulada la información de la empresa y la marca, también la del importador o comprador, país de origen, país de destino, el peso bruto y neto y otra información requerida por el comprador; se colocan además las pictografías de manipuleo de la caja. Las cajas serán compradas y dicha impresión en las cajas será contratada.



Ilustración 19: Imágenes Referenciales de empaque y embalaje de Alfombras

El empaque y embalaje de las prendas de vestir. Los artículos irán protegidos con bolsas de algodón ya que el pelo de la alpaca tiene grasa natural y deben estar protegidos, enseguida se colocarán las indicaciones de manejo de la prenda y la bolsa transparente, la cual es sellada con cinta adhesiva; irán colgados en cajas acondicionadas con colgadores. Las cajas son dobles corrugadas, se protegerán con láminas de burbujas de aire y papel resistente al agua. Se cierra y se sella la caja con cinta adhesiva. Las cajas tendrán rotulada la información de la empresa y la marca, también la del importador o comprador, país de origen, país de destino, el peso bruto y neto y otra información requerida por el comprador; se colocan además las pictografías de manipuleo de la caja. Las cajas serán compradas y dicha impresión en las cajas será contratada.



Ilustración 20: Imágenes Referenciales del Empaque y Embalaje de Prendas

El empaque y embalaje de la juguetería. El producto se colocará dentro de una primera capsula cuadrada armable de Film de PVC soplado y rígido, impreso con el logo de la empresa. Irán embalados en cajas dobles corrugadas, se protegerán con láminas de burbujas de aire y papel resistente al agua. Se cierra y se sella la caja con cinta adhesiva; tendrán rotulada la información de la empresa y la marca, también la del importador o comprador, país de origen, país de destino, el peso bruto y neto y otra información requerida por el comprador; se colocan además las pictografías de manipuleo de la caja. Las cajas serán compradas y dicha impresión en las cajas será contratada.



Ilustración 21: Imágenes Referenciales de Empaque y Embalaje de Juguetería

4.7.2. Organización del Sistema Productivo

A continuación, a través del diagrama de flujo, se graficará:

- El proceso de curtido de Cuero
- El proceso de confección de alfombras
- El proceso de confección de prendas de vestir
- El proceso de confección de peluches

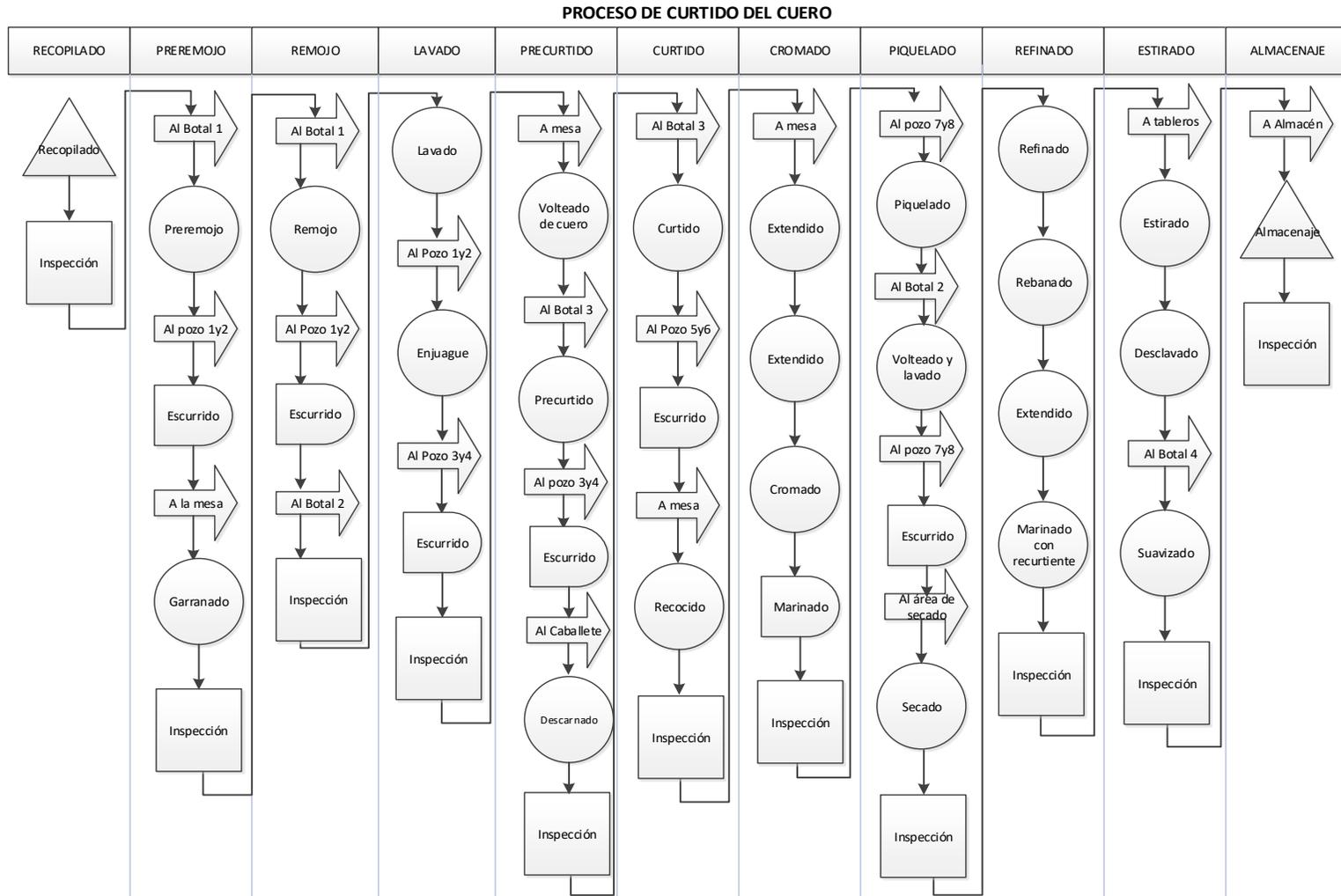
Donde:

- Operación 
- Demora 
- Traslado 
- Almacenamiento 
- Inspección 

Así mismo, se plasmarán las tablas de Análisis de Procesos por descomposición en Operaciones:

- Análisis del Proceso de preparación de insumos para 300u de Cuero.
- Análisis del Proceso Proceso de curtido de 300 u de Cuero.
- Análisis del Proceso Proceso de confección de 25 u de Alfombras.
- Análisis del Proceso Proceso de confección de 150 u de Juguetería.
- Análisis del Proceso Proceso de confección de 25 u de Prendas Grandes.

Estos procesos describen de forma específica, insumos, maquinaria, herramientas, mano de obra y tiempo de operación.



Fuente: Elaboración Propia

Grafico 16: Diagrama de flujo del Proceso de Curtido de Cuero

PROCESO DE CONFECCIÓN DE ALFOMBRAS

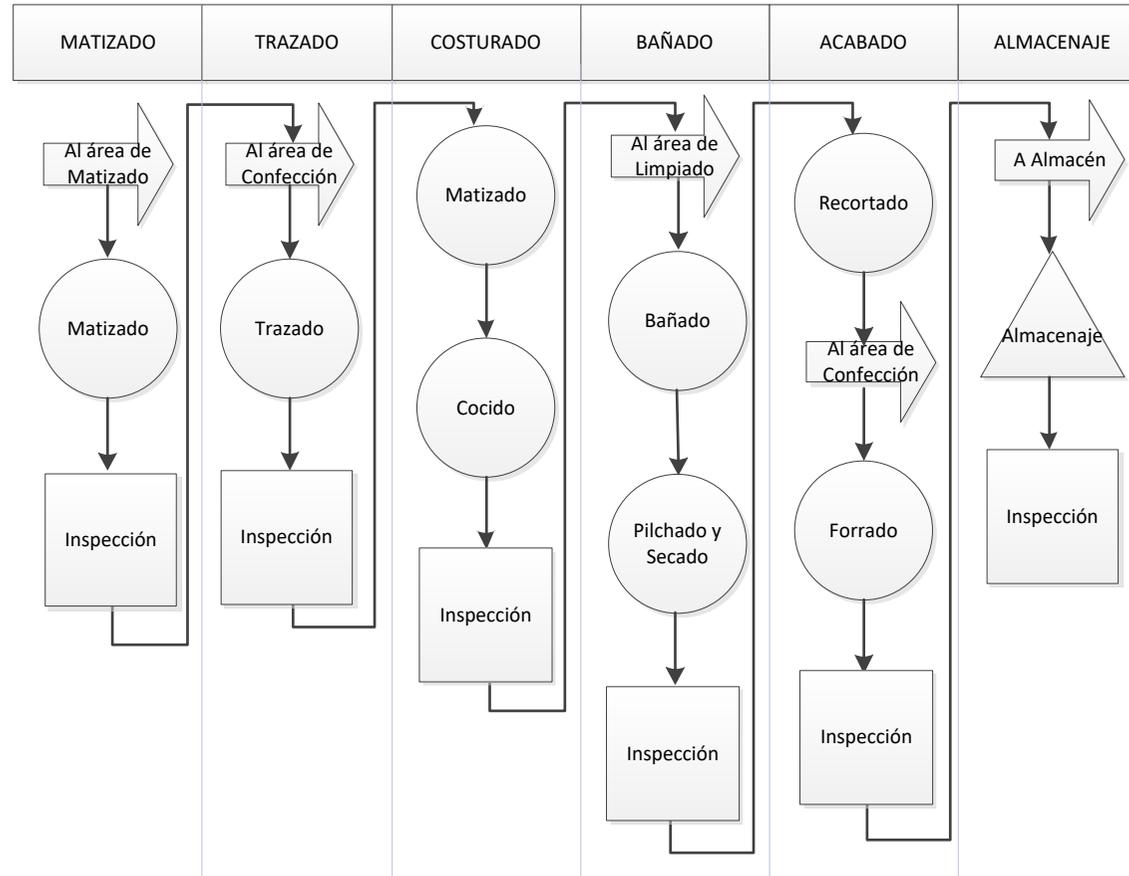


Gráfico 17: Diagrama de Flujo del Proceso de Confección de Alfombras

Fuente: Elaboración Propia

PROCESO DE CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR

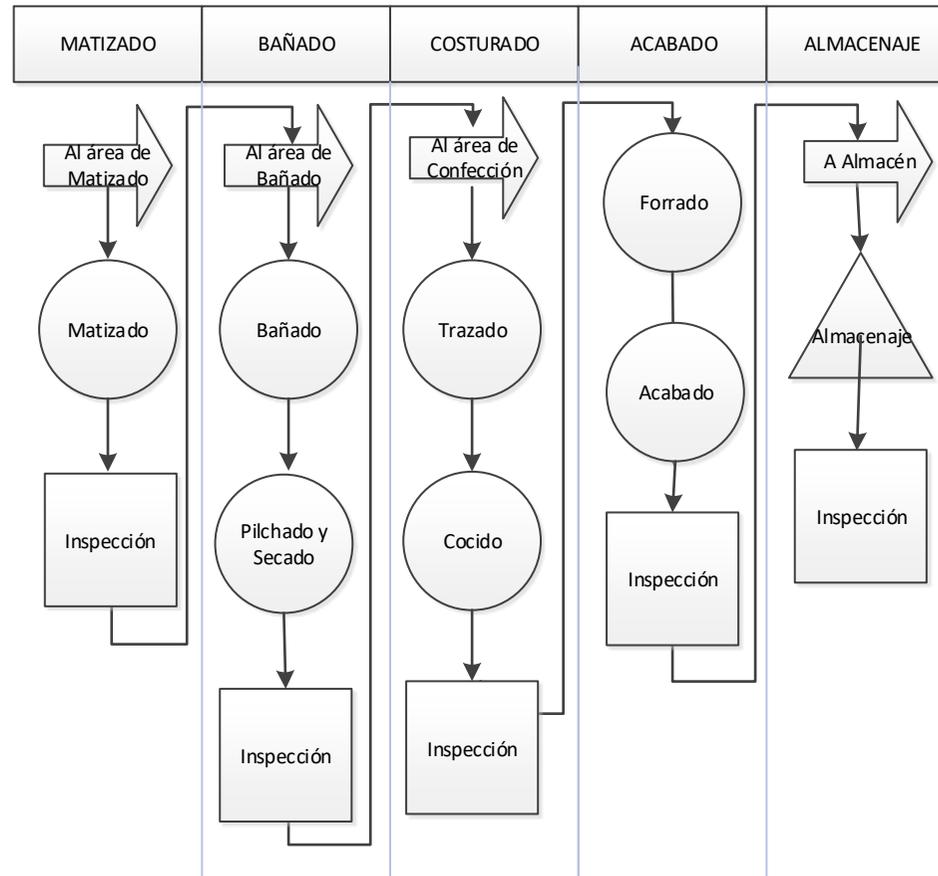


Grafico 18: Diagrama de Flujo del Proceso de Confección de Prendas de Vestir

Fuente: Elaboración propia

PROCESO DE CONFECCIÓN DE JUGUETERÍA (PELUCHES)

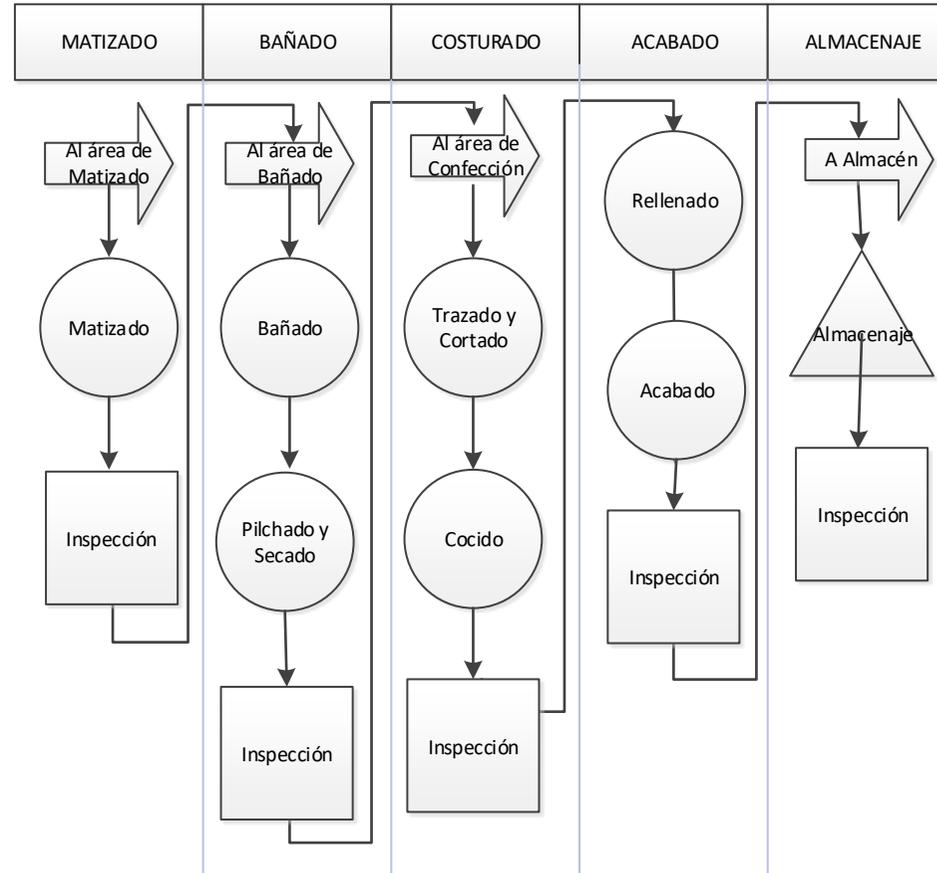


Grafico 19: Diagrama de Flujo del Proceso de Confección de Juguetería

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21: Análisis del Proceso de Preparación de Insumos

PROCESO: PREPARACIÓN DE INSUMOS PARA 300u DE CUERO								
Operación N°	Descripción de la Operación	Area de Insumos	Metodo	Pers.	Equipos	Utillaje	Insumos	Tiempo de Operación
1	Preparación del Curtiente	Laboratorio	Manual	1	Balanza, calentador,	Recipientes, embudo, termómetro, espátulas, agitadores	Ácido fórmico 2.5 Kg Sal 10 Kg	15'
2	Preparación del Cromo	Laboratorio	Manual				Cromo 3Kg Agua 10 Lt.	20'
3	Pesado del Bicarbonato	Laboratorio	Manual				Bicarbonato de Sodio 600gr	3'
4	Preparación del Engrasante	Laboratorio	Manual				Engrasante Quimics 3Kg Agua 9Lt	10'
5	Preparación del Recurtiente	Laboratorio	Manual				Recurtiente sintético 60 gr agua 12 Lt.	5'
6	Preparado del Detergente	Laboratorio	Manual				Detergente 3Kg Oxtapal 600gr	5'

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22: Análisis del Proceso de Curtido de Cuero

PROCESO: CURTIDO DE 300u DE CUERO							
Operación N°	Descripción de la Operación	Area de Curtiembre	Metodo	Pers.	Maquina	Herramientas	Tiempo de Operación
1	Recopilado	Almacén 1	Manual	1	Balanza	-	8 h
2	Preremajo	A. de Remojo	Man / Maq	2	Botales 1ay1b	H. de Corte	5 h
3	Remojo	A. de Remojo	Man / Maq	2	Botales 1ay1b	-	2 h
4	Lavado	A. de Lavado	Man / Maq	2	Botal 2ay2b	-	6 h
5	Precurtido	A. de Curtido	Man / Maq	4	Botal 2ay2b	Caballetes, ranchetes	12 h
6	Curtido	A. de Curtido	Man / Maq	4	Botal 3ay3b	-	7 h
7	Cromado	A. de Cromado	Manual	4	-	Brochas	7 h
8	Piquelado	A. de Cromado	Manual	2	-	Agitador	6 h
9	Refinado	A. de Refinado	Manual	4	-	Caballetes, ranchetes, rebanadores, brochas	10 h
10	Estirado	A. de Extendido	Man / Maq	4	Botal 4ay4b	Clavos, brochas, h. de corte	11 h
11	Almacenado	Almacen 2	Manual	1	-	-	20'

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23: Análisis del Proceso de Confección de Alfombras

PROCESO: CONFECCIÓN DE 25u DE ALFOMBRAS							
Operación N°	Descripción de la Operación	Area de Confección	Metodo	Pers.	Maquina	Herramientas	Tiempo de Operación
1	Matizado	A. de Matizado	Manual	1	-	-	3 h 30'
2	Trazado	A. de Confección de Alfombras	Man / Maq	5	Peleteras	H. de Corte	40 h
3	Costurado	A. de Confección de Alfombras	Man / Maq	1	Peleteras	H. de Corte	40 h
4	Bañado	A. de Pilchado	Manual	2	Secadoras	Pilchadoras	32 h
5	Acabado	A. de Confección de Alfombras	Man / Maq	2	Peleteras	H. de Corte	8 h

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24: Análisis del Proceso de Confección de Juguetería

PROCESO: CONFECCIÓN DE 150u DE JUGUETERÍA							
Operación N°	Descripción de la Operación	Area de Confección	Metodo	Pers.	Maquina	Herramientas	Tiempo de Operación
1	Matizado	A. de Matizado	Manual	1	-	-	1 h
2	Bañado	A. de Pilchado	Manual	1	Secadoras	Pilchadoras	40 h
3	Trazado	A. de Confección de Juguetería	Man / Maq	3	Peleteras	H. de Corte Moldes, utillaje de costura	43 h 30'
4	Rellenado	A. de Confección de Juguetería	Manual	1	-	Utillaje de Costura y Accesorios	40 h
5	Acabado	A. de Confección de Juguetería	Manual	1	-	H. de Corte.	35 h

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25: Análisis del Proceso de Confección de Prendas

PROCESO: CONFECCIÓN DE 25u DE PRENDAS GRANDES							
Operación N°	Descripción de la Operación	Area de Confección	Metodo	Pers.	Maquina	Herramientas	Tiempo de Operación
1	Matizado	A. de Matizado	Manual	1	-	-	3 h 30'
2	Bañado	A. de Pilchado	Manual	2	Secadoras	Pilchadoras	40 h
3	Trazado	A. de Confección de Prendas	Man / Maq	5	Peleteras	H. de Corte Moldes, utillaje de costura	40 h
4	Costurado	A. de Confección de Prendas	Man / Maq	2	Peleteras	Utillaje de Costura y Accesorios	20 h
5	Forrado	A. de Confección de Prendas	Man / Maq	2	Peleteras	H. de Corte, utillaje de costura	20 h
6	Acabado	A. de Confección de Prendas	Man / Maq	2	Peleteras	H. de Corte, utillaje de costura	15 h

Fuente: Elaboración Propia

4.8. Planeación Estratégica de la Capacidad

4.8.1. Capacidad de Diseño

A continuación, se determinará la capacidad disponible de la planta en diseño:

a. Capacidad Mínima Mensual:

Tabla 26: Capacidad de Producción Mínima

CURTIDO	CONFECCIÓN		
300 u de cuero	Alfombras	Prendas	Juguetería
	25u	25u	150u
65 h	69 h	88 h	100 h
4 pers.	5 pers.	5 pers.	3 pers.

Fuente: Elaboración Propia

Para cubrir los costos mensuales se debe producir y vender entre los productos estándar, un mínimo de 25 alfombras, 25 prendas de vestir grandes y 150 peluches al mes.

b. Capacidad Máxima Teórica Mensual:

Tabla 27: Capacidad de Producción Máxima Teórica

CURTIDO	CONFECCIÓN		
3323 u de cuero	Alfombras	Prendas	Juguetería
	260u	204u	1080u
720 h	720 h	720 h	720 h
4 pers.	5 pers.	5 pers.	3 pers.

Fuente: Elaboración Propia

Considerando operar las 24 horas al día y las 720 horas que hay en un mes, se produciría dentro de los productos estándar

y en condiciones óptimas: 260 alfombras, 204 prendas de vestir grandes y 1080 peluches al mes.

c. Capacidad Máxima Práctica Mensual:

Tabla 28: Capacidad de Producción Máxima Práctica

CURTIDO	CONFECCIÓN		
1994 u de cuero	Alfombras	Prendas	Juguetería
	157u	123u	648u
432 h	432 h	432 h	432 h
4 pers.	5 pers.	5 pers.	3 pers.

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en consideración los paros normales de descanso por el fin de semana y los dos turnos de trabajo diarios durante la mañana y la tarde considerando solo 16 horas por día, se produciría dentro de los productos estándar y en condiciones óptimas: 157 alfombras, 123 prendas grandes y 648 peluches al mes.

d. Nivel de Actividad Prevista Mensual:

Tabla 29: Nivel de Producción de Actividad Prevista

CURTIDO	CONFECCIÓN		
1662 u de cuero	Alfombras	Prendas	Juguetería
	131u	103u	540u
360 h	360 h	360 h	360 h
4 pers.	5 pers.	5 pers.	3 pers.

Fuente: Elaboración Propia

Nuestro nivel de actividad Prevista Mensual se basa en la capacidad efectiva o de operación, que es en realidad lo que se espera alcanzar de acuerdo a nuestras actuales limitaciones operativas, restando a las horas hombre la

capacidad ociosa anticipada, que de acuerdo al promedio normal, el trabajador llega a cumplir con el 85% de horas hombre efectivamente trabajadas, siendo el otro 15% utilizado para traslados, uso del baño, descanso, orden del área de trabajo, reuniones y conversaciones con los colaboradores, u otras actividades. Por lo que se consideran 1.2 horas ociosas por turno, o 2.4 horas ociosas diarias que restan a la capacidad práctica. Produciendo finalmente dentro de los productos estándar: 131 Alfombras, 103 prendas grandes y 540 Peluches

Capacidad en Función de la Tasa de Utilización:

Capacidad Máxima Teórica 720 h			
Capacidad Máxima Práctica 432h/mes			Paros Normales 288h/mes
Nivel de Actividad Previsto 360h / mes		Capacidad Ociosa Anticipada 72h/mes	Paros Normales 288h/mes
Nivel de Actividad Real	Capacidad Ociosa Operativa	Capacidad Ociosa Anticipada	Paros Normales

Fuente: Elaboración Propia

$$\text{Utilización: } \frac{\text{Nivel de Atividad Previsto}}{\text{Capacidad Máxima Teórica}} = \frac{360 \text{ h}}{720 \text{ h}} = 50\%$$

4.8.2. Capacidad Proyectada

Se calcula un 8% de Crecimiento anual de la demanda esperada, por lo que se usará el mismo porcentaje para proyectar la capacidad:

Tabla 30: Capacidad Proyectada

Crecimiento esperado		8% anualmente				
CAPACIDAD PROYECTADA						
AÑOS		1	2	3	4	5
Unidades a Producir	Alfombras	2400	2592	2799	3023	3265
	Prendas	480	518	560	605	653
	Juguetería	3600	3888	4199	4535	4898

Fuente: Elaboración Propia

4.8.4. Alternativas

Para la proyección de la demanda y de la capacidad, el cuello de botella se encuentra en el proceso de curtido, en donde nos debemos enfocar para cubrir con el crecimiento esperado. Siendo así, para cubrir con la demanda esperada del primer año se proyecta curtir mensualmente 1662 unidades de cuero, para lo que se cuenta con 8 Botales y 4 Personas contratadas en cada turno de 8 horas. Esto es utilizando el nivel de actividad previsto mensual. Para el segundo y tercer año se propone incrementar a 2 personas más en el área con un turno de 8 horas, evitando la compra de un botal más y expandir el área además de las nuevas contrataciones de personal. Así en el quinto año se estaría llegando a una producción mensual de 2471 cueros curtidos, sabiendo que la capacidad máxima teórica es de 3323 unidades de cuero curtido.

Es decir, con el 50% de amortiguador de capacidad, decidimos incrementar un turno más de trabajo en todas las áreas de la planta, con una proyección aritmética de aumento de personal en cada una de las áreas, evitando la adquisición de mayor maquinaria y herramientas y expansión o traslado de la planta durante los primeros 5 años, incrementando nuestros costos solamente en los salarios y el mantenimiento de la maquinaria.

4.9. Ubicación de las Instalaciones

La planta estará ubicada en el departamento de Cusco, Provincia de Canchis, Distrito de Sicuani, Bajo Misquiri.

Razones por las que se ubicará la planta:

- La planta está Cerca de la materia prima y mano de obra además del terreno amplio. El distrito cuenta con servicios, Agua, desagüe, luz, teléfonos, Internet, y empresas proveedoras de Bienes y servicios e infraestructura de transporte.
- La actividad de la peletería tiene dos procesos característicos, una es la curtiembre que se requiere un gran espacio adecuado, tomando en cuenta la producción mínima proyectada anual de 6,480 artículos de peletería, para producir esta cantidad se requiere curtir 19,944 pieles entre piel alpaca bebe y piel adulta. Para esta cantidad de pieles es recomendable un área de 2500m² metros cuadrados. En la cual tiene que tener un área de curtido, área de confección, áreas de almacenes de cueros, área de almacén de productos terminados, tiendas de exhibición y en un segundo nivel en mezanine el área de administración.
- El único local con dichas condiciones es el local de Bajo Misquiri, terreno perteneciente a los artesanos, Ubicada en el Distrito de Sicuani.

El método para la ubicación de la planta fue el sistema de clasificación de factores.

BUSQUEDA DE LA PLANTA

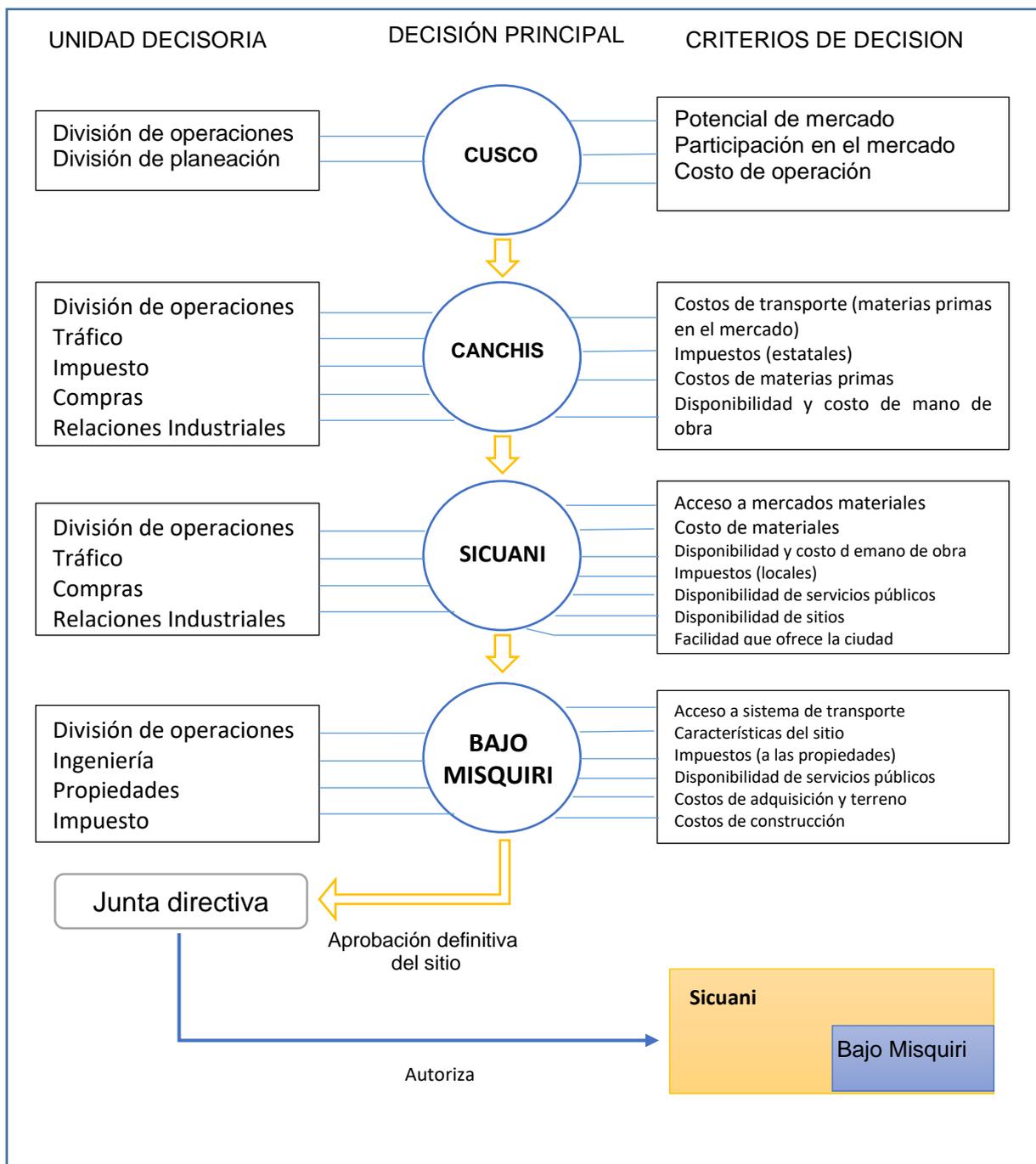


Grafico 20: Búsqueda de Planta - Método de Clasificación de Factores

Fuente: Elaboración Propia

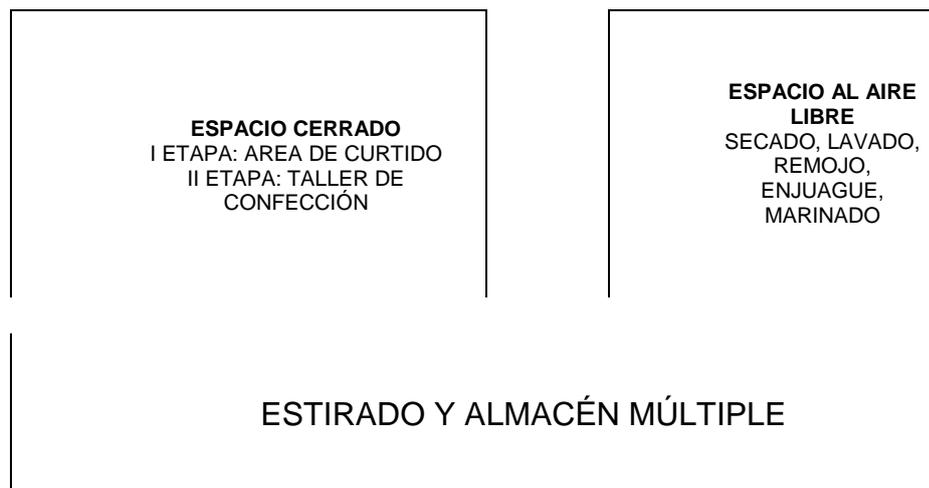
4.10. Distribución de las Instalaciones

La distribución será POR TECNOLOGÍA DE GRUPO (O CELULAR), ya que se colocarán la maquinaria y equipos en células para trabajar en productos que tienen formas y requisitos de procesamiento similares.

Los beneficios serán los siguientes:

1. Mejores relaciones humanas
2. Mejores habilidades de los trabajadores
3. Menos inventarios en el proceso y menos manejo de material
4. Organización de la producción más rápida.

INSTALACIONES ANTIGUAS



Fuente: Elaboración Propia

La industria de la curtiembre tiene un enorme impacto desde el punto de vista ambiental, dadas las características de los efluentes que elimina a los cursos de agua o a la atmósfera. Ello determinó que, en los últimos años, se hicieran importantes esfuerzos para el desarrollo en el área de los insumos químicos, para responder a la demanda creciente por productos menos agresivos y más compatibles con las pautas establecidas por la ecología.

Para tal una tecnología que minimice la contaminación del medio ambiente, mediante pozas de tratamiento.

Células de Distribución en el Área de Confección

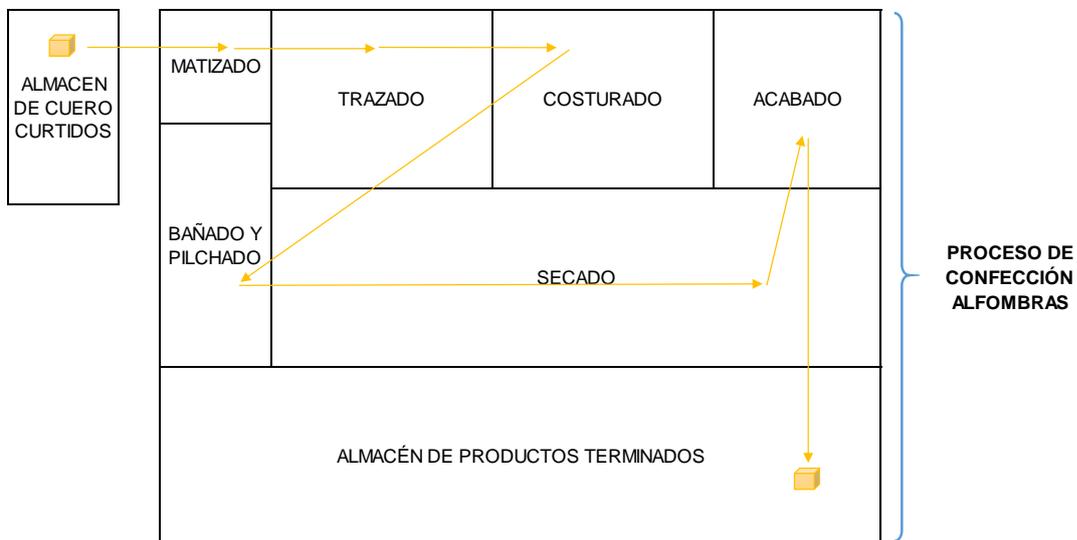


Ilustración 23: Célula de Distribución de Instalaciones en el Proceso de Confección de Alfombras

Fuente: Elaboración Propia

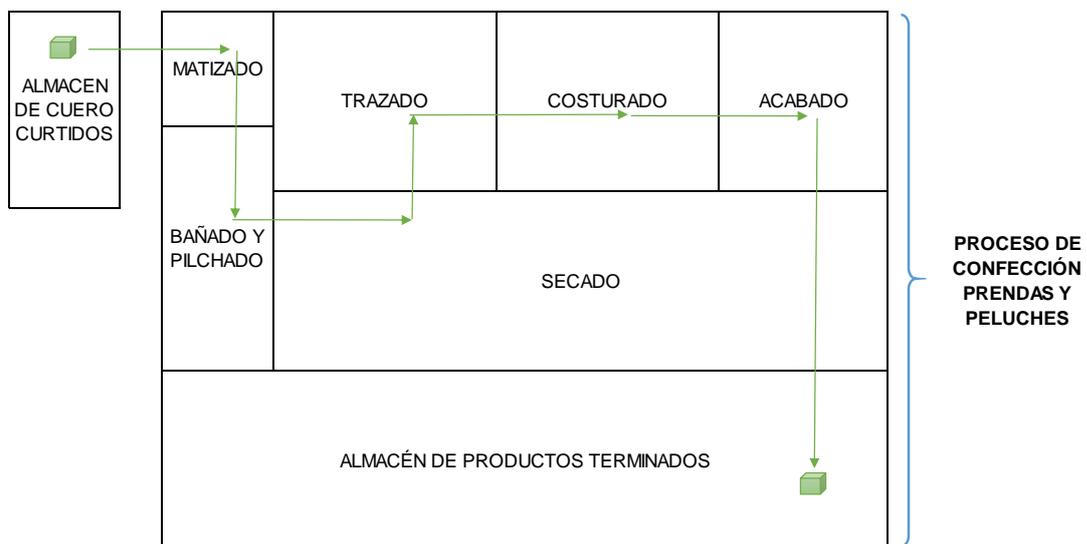


Ilustración 24: Célula de Distribución de Instalaciones en el Proceso de Confección de Prendas y Peluches

Fuente: Elaboración Propia

4.10.2. Distribución de Líneas Flexibles

En la planta se busca que los colaboradores eviten estar enjaulados o divididos, al contrario, podrán intercambiar los elementos de trabajo. Se puede añadir o suprimir operadores y aquellos que estén capacitados puedan casi auto balancearse en diferentes ritmos de producción.

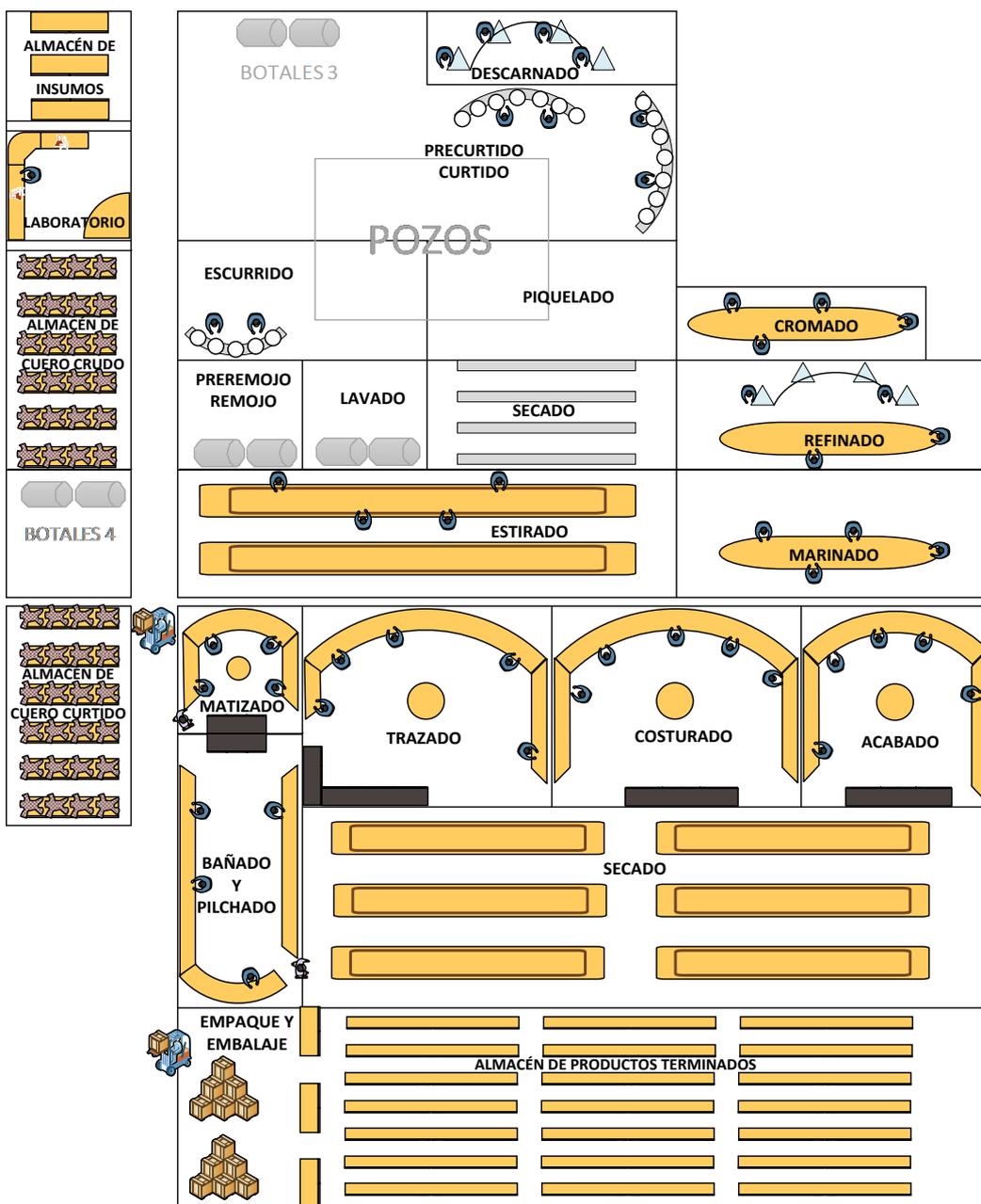


Ilustración 25: Distribución de Líneas Flexibles en Estaciones de Trabajo

Fuente: Elaboración Propia

4.10.3. Distribución de los Almacenes

Los almacenes presentan una disposición rectangular con pasillos principales y secundarios.

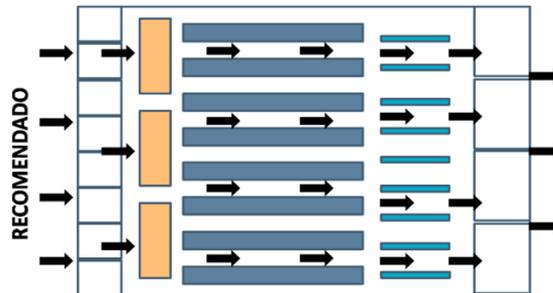


Ilustración 26: Distribución de los Almacenes

4.10.4. Finalidades de la Distribución

La distribución de las instalaciones se considera la parte crucial en el diseño y la operación de este sistema de producción. La buena distribución busca proporcionar una ventaja competitiva real, facilitando los procesos de flujo de información y de material. Se busca también mejorar la vida de trabajo de los colaboradores.

Las finalidades de esta distribución son:

1. Patrón de flujo celular flexible.
2. Vuelta atrás mantenida al nivel mínimo.
3. Tiempo de producción predecible.
4. Poco almacenamiento de material entre etapas.
5. Los pisos de la Planta están abiertos de manera que todos pueden ver lo que está ocurriendo.
6. Operaciones de Cuello de botella bajo control.
7. Las estaciones de trabajo están cerca las unas de las otras.
8. Manejo y almacenamiento de materiales ordenado.
9. No existe un manejo innecesario de los materiales.
10. Fácilmente ajustable a las condiciones cambiantes.

4.11.5. Plano de la Planta

4.11. Diseño de Cargos

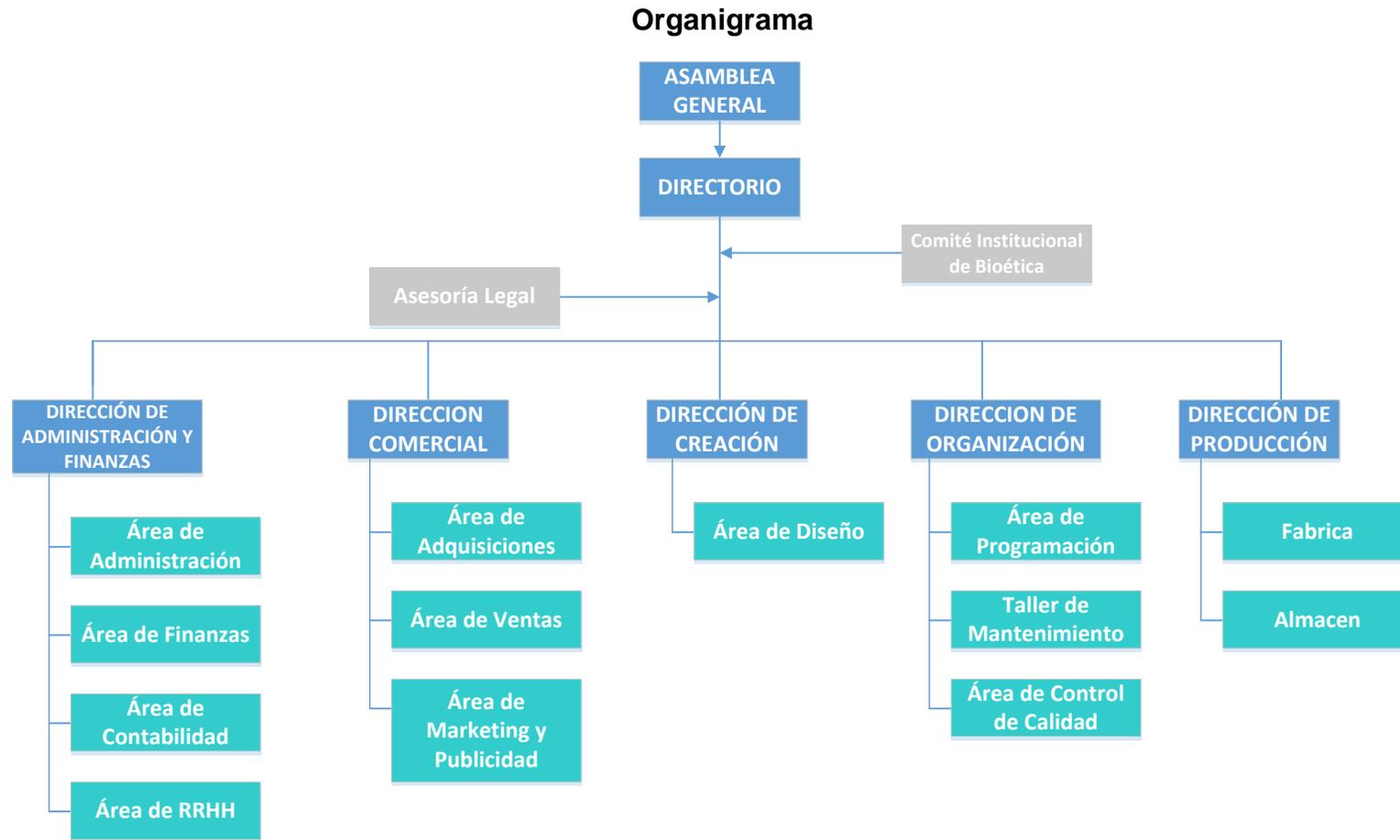


Grafico 21: Organigrama Empresarial

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31: Diseño de Cargos

DIRECCIÓN	N°	CARGO	FUNCIONES	HORAS/DIA
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	1	Director de Administración y Finanzas	La gestión de la empresa requiere disponer de todos los elementos necesarios para poder llevar a cabo la actividad que se ha propuesto, gracias a los medios materiales y humanos.	8h
	2	Secretaría	Documentación, Archivo e Informática	8h
	3	Técnico Financiero	Presupuesto y control presupuestario, Previsiones de cobros y pagos, Caja, Bancos, Cartera, Inversiones a corto, medio y largo plazo.	8h
	4	Contador	Contabilidad General de la empresa.	8h
	5	Coordinador de RRHH	Convocatorias, selección, contratación, capacitaciones, Análisis de Desempeño, fidelización	8h
DIRECCIÓN COMERCIAL	6	Director Comercial	Gestionar compras y ventas con altos niveles de efectividad.	8h
	7	Coordinador de Adquisiciones	Compras: Contactos con proveedores, Contactos con almacén de primeras materias, Fichero de proveedores, Cuentas de proveedores, Documentación, Colecciones y muestrarios de primeras materias.	8h
	8	Gestor de Ventas	Fichero de clientes. Recepción de pedidos. Tramitación de pedidos. Vigilancia de plazos de entrega.- Cuentas de clientes. Relación con almacén de productos acabados. Expedición y entrega.	8h
	9	Marketero Publicista	Estudio de mercados: Prospección (Captación de clientes). Publicidad, marketing, diseños.	8h
DIRECCIÓN DE CREACIÓN	10	Director de Creatividad	Gestionar el estudio de creación, aprobación de diseños, Supervisión de Patronaje y muestrarios.	8h
	11	Diseñador de Producto	Diseño. Búsqueda de materiales. Patrones base. Prenda prototipo. Cálculo de materias. Escandallo de prototipos. Patronaje y escalados. Estudio de marcas. Realización de muestrarios.	8h
DIRECCIÓN DE ORGANIZACIÓN	12	Director Técnico	Se encarga de estudiar y analizar todo lo necesario para que el proceso productivo se desarrolle de la mejor manera y que sea posible la coordinación con los demás departamentos de la empresa.	8h
	13	Técnico de Organización de Producción	Diseño y ordenación de las pautas a seguir en el proceso productivo. Definir y mejorar los métodos de trabajo, los tiempos para cada operación y de la mejora de la productividad.	8h
	14	Técnico de Mantenimiento	Estudio de maquinaria y accesorios necesarios para el proceso productivo, el orden, la limpieza en planta y las mejoras posibles.	8h
	15	Supervisor de Calidad	Adecuar el nivel de calidad de nuestro producto a las exigencias del mercado a que va destinado, con el fin de evitar devoluciones y gastos innecesarios.	8h
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN	16	Director de Producción	Planificación, organización, dirección y control de Producción.	8h
	17	Responsable de Almacenes	Control de almacenes de Materias Primas. Productos Acabados. Utillaje y Accesorios. Empaque y Embalaje de productos Acabados.	8h
	18	Operario de Curtido 01	Cumplir con el proceso de confección de las alfombras, prendas y juguetería, que incluye el matizado, el trazado, el costurado el bañado, el acabado y el almacenaje como corresponda.	8h
	19	Operario de Curtido 02		8h
	20	Operario de Curtido 03		8h
	21	Operario de Curtido 04		8h
	22	Operario de Confeccion 01		8h
	23	Operario de Confeccion 02		8h
	24	Operario de Confeccion 03		8h
	25	Operario de Confeccion 04		8h
	26	Operario de Confeccion 05		8h
	27	Operario de Confeccion 06		8h
	28	Operario de Confeccion 07		8h
	29	Operario de Confeccion 08		8h
	30	Operario de Confeccion 09		8h
	31	Operario de Confeccion 10		8h
	32	Operario de Confeccion 11		8h
33	Operario de Confeccion 12	8h		
34	Operario de Confeccion 13	8h		

Fuente: Elaboración Propia

4.12. Manejo de la Cadena de Suministros

4.12.1. Manejo de Compras.

En cuanto al manejo de las compras, estará basado en las características de las compras justo a tiempo según Richard J. Schonberger y James P. Gilbert:

Proveedores:

- Pocos Proveedores.
- Proveedores cercanos.
- Repetir las operaciones con los mismos proveedores.
- Activar el uso de Análisis para hacer que los buenos proveedores se vuelvan y permanezcan competitivos en los precios.
- Agrupar a los proveedores que no estén cerca.
- Hacer que la oferta competitiva esté, en su mayoría limitada a las cantidades de partes nuevas.
- Hacer que la planta resista la integración vertical y la subsiguiente interferencia de las operaciones del proveedor.
- Estimular a los proveedores a que extiendan las compras justo a tiempo a sus proveedores.

Cantidades:

- Tasa de producción firme.
- Entregas frecuentes en lotes de pequeñas cantidades.
- Acuerdos sobre contratos a largo plazo.
- Papeles de descargo mínimo.
- Entrega de cantidades variables de un descargo a otro, pero que sean fijas durante todo el término del contrato.
- Poco excedente de mercancías o escasez en los recibos.

- Estimular a los proveedores para que empaquen en las cantidades exactas.
- Estimular a los proveedores para que reduzcan los tamaños de los lotes de producción (o para que almacenen el material no descargado)

Calidad:

- Imponer al proveedor unas especificaciones de producto mínimas.
- Ayudar a los proveedores a ajustarse a los requisitos de calidad.
- Establecer relaciones estrechas con las personas que garantizan la cantidad de compradores y proveedores.

Despacho:

- Programación de los fletes de entrada.
- Obtener el control mediante el uso de despachos por contrato o pertenecientes a la compañía de almacenaje por contrato y de remolques para el almacenaje de carga en lugar de usar transportadores comunes.

4.12.2. Manejo de Inventarios.

El sistema de inventario, se basará en el *modelo de cantidad fija del pedido*, llamado también *cantidad económica del pedido*.

Donde:

- La cantidad de pedido es constante (la misma cantidad ordenada cada vez)
- Se coloca el pedido cuando la posición del inventario cae al nivel del nuevo pedido.
- El registro de inventario se hace cada vez que se realiza un retiro o una adición.

- El tamaño de inventario es menor que el modelo de periodo de tiempo fijo.
- El tiempo de mantenimiento es mayor debido al registro perpetuo.
- Se llegan a comprar artículos de mayor precio, si son críticos o importantes.

Inventario Inicial de Planta y Oficinas

Tabla 32: Inventario Inicial de Oficinas

INVENTARIO INICIAL DE OFICINAS					
MAQUINARIA Y EQUIPO					
ITEM	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO U.	PRECIO	SUBTOTAL
1	17	Equipos de Computo	S/.1,800.00	S/.30,600.00	S/.55,510.00
2	5	Impresoras	S/.180.00	S/.900.00	
3	17	Escritorios de vidrio	S/.250.00	S/.4,250.00	
4	34	Sillas	S/.80.00	S/.2,720.00	
5	2	Sillones	S/.300.00	S/.600.00	
6	1	Plotter	S/.2,500.00	S/.2,500.00	
7	1	Proyector de Audiovisuales	S/.1,500.00	S/.1,500.00	
8	2	Pizarras	S/.70.00	S/.140.00	
9	3	Maniqués de Pruebas	S/.30.00	S/.90.00	
10	2	Pantógrafos	S/.5,500.00	S/.11,000.00	
11	2	Flexómetro o cinta métrica	S/.5.00	S/.10.00	
12	6	Estantes armarios	S/.200.00	S/.1,200.00	
ACCESORIOS					
ITEM	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO U.	PRECIO	SUBTOTAL
1	17	Juegos de accesorios fijos de Escritorio	S/.50.00	S/.850.00	S/.850.00
MATERIAL DE CONSUMO					
ITEM	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO U.	PRECIO	SUBTOTAL
1	2	Material de limpieza para baños	S/.30.00	S/.60.00	S/.1,570.00
2	50	Fichas técnicas o de diseño	S/.3.00	S/.150.00	
3	1	Hojas de Producción	S/.25.00	S/.25.00	
4	1	Hojas de Calidad	S/.25.00	S/.25.00	
5	34	Archivadores	S/.5.00	S/.170.00	
6	5	Millar de Papel membretado	S/.100.00	S/.500.00	
7	5	Tintas para impresoras	S/.60.00	S/.300.00	
8	17	Juegos de Material de Escritorio	S/.20.00	S/.340.00	
COSTO TOTAL DE INVENTARIO EN OFICINAS					S/.57,930.00

Tabla 33: Inventario Inicial de Planta

INVENTARIO INICIAL DE PLANTA					
MAQUINARIA Y EQUIPO					
ITEM	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO U.	PRECIO	SUBTOTAL
1	1	Balanza electronica	S/.300.00	S/.300.00	S/.82,553.00
2	1	Calentador	S/.50.00	S/.50.00	
3	10	Recipientes metalicos	S/.20.00	S/.200.00	
4	3	Embudos	S/.10.00	S/.30.00	
5	1	Termómetro digital	S/.28.00	S/.28.00	
6	3	Espátulas	S/.30.00	S/.90.00	
7	3	Agitadores	S/.10.00	S/.30.00	
8	8	Botales de madera	S/.800.00	S/.6,400.00	
9	5	Tableros de Matizado	S/.70.00	S/.350.00	
10	15	Caballetes	S/.70.00	S/.1,050.00	
11	10	Mesas de área completa	S/.300.00	S/.3,000.00	
12	5	Armarios Estantes	S/.250.00	S/.1,250.00	
13	50	Juegos Estantería metálica de alta resistencia	S/.650.00	S/.32,500.00	
14	300	Percheros móviles	S/.15.00	S/.4,500.00	
15	5	Máquina de escalar-cortar	S/.380.00	S/.1,900.00	
16	1	Equipo de corte informatizado	S/.400.00	S/.400.00	
17	10	Maquinas Peleteras	S/.2,000.00	S/.20,000.00	
18	2	Máquinas de Cocer	S/.700.00	S/.1,400.00	
19	5	Pilchadoras	S/.15.00	S/.75.00	
20	5	Secadoras	S/.200.00	S/.1,000.00	
21	1	Transpaleta electrica	S/.8,000.00	S/.8,000.00	
HERRAMIENTAS Y UTILLAJE					
ITEM	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO U.	PRECIO	SUBTOTAL
1	2	Flexómetro o cinta métrica	S/.5.00	S/.10.00	S/.2,425.00
2	3	Reglas	S/.1.00	S/.3.00	
3	3	Escuadras	S/.1.00	S/.3.00	
4	3	Cartabones	S/.1.00	S/.3.00	
5	3	Compases	S/.15.00	S/.45.00	
6	5	Planchas	S/.90.00	S/.450.00	
7	4	Pesas	S/.10.00	S/.40.00	
8	1	Ciento Agujas	S/.3.00	S/.3.00	
9	3	Reglas transportador	S/.1.00	S/.3.00	
10	20	Tijeras	S/.14.00	S/.280.00	
11	20	Cuchillas	S/.9.00	S/.180.00	
12	5	Cardas	S/.10.00	S/.50.00	
13	5	Cepillos	S/.5.00	S/.25.00	
14	10	Caja de 1000 Grapas	S/.3.00	S/.30.00	
15	10	Kg de Clavos	S/.4.50	S/.45.00	
16	5	Destornilladores	S/.15.00	S/.75.00	
17	5	Martillos	S/.19.00	S/.95.00	
18	5	Alicates	S/.25.00	S/.125.00	
19	5	Engrampadores	S/.40.00	S/.200.00	
20	5	Pinzas	S/.35.00	S/.175.00	
21	5	Tenazas	S/.25.00	S/.125.00	
22	5	Levanta Grapas	S/.10.00	S/.50.00	
23	10	Kg Alfileres de Acero	S/.7.00	S/.70.00	
24	10	Brochas	S/.7.00	S/.70.00	
25	15	Ranchetes	S/.9.00	S/.135.00	
26	15	Rebanadores	S/.9.00	S/.135.00	

MATERIAL DE CONSUMO					
ITEM	CANT.	DESCRIPCION	PRECIO U.	PRECIO	SUBTOTAL
1	14	Kg. Ácido Fórmico - Quimex	S/.7.00	S/.98.00	
2	55	Kg.Sal	S/.0.50	S/.27.50	
3	16.5	Kg.Sulfato de Cromo	S/.7.00	S/.115.50	
4	3.3	Kg.Bicarbonato de Sodio - Quimex	S/.3.00	S/.9.90	
5	16.5	Kg.Engrasantes	S/.17.00	S/.280.50	
6	16.5	Kg.Soda Cáustica - Quimexs	S/.3.00	S/.49.50	
7	0.3	Kg.Recurtiente Sintético	S/.3.50	S/.1.05	
8	16.5	Kg.Detergente	S/.3.00	S/.49.50	
9	3.3	Kg.Oxtapal	S/.25.00	S/.82.50	
10	16.5	Formol	S/.20.00	S/.330.00	
11	16.5	Formeato de Sodio	S/.5.00	S/.82.50	
12	16.5	Cromo Sal N° 33	S/.8.00	S/.132.00	
13	831	Piel de Alpaca Bebe	S/.65.00	S/.54,015.00	
14	831	Piel de Alpaca Madura	S/.25.00	S/.20,775.00	
15	2	Docena Hilos	S/.24.00	S/.48.00	
16	50	Torzales de Algodón	S/.1.50	S/.75.00	S/.82,224.45
17	50	Hilos texturados de algodón	S/.9.00	S/.450.00	
18	50	Forros de tejido x metro	S/.2.00	S/.100.00	
19	1	Kg Glasillas	S/.90.00	S/.90.00	
20	1	Kg Fornituras	S/.60.00	S/.60.00	
21	50	Entretelas x metro	S/.2.00	S/.100.00	
22	6	Caj. Cartones, cartulinas y papel de dibujo	S/.10.00	S/.60.00	
23	12	Jaboncillos	S/.2.00	S/.24.00	
24	1	Kg Yeso para costura	S/.15.00	S/.15.00	
25	1	Caja Lápices x 12	S/.4.00	S/.4.00	
26	50	Kg. Relleno Poliéster	S/.15.00	S/.750.00	
27	131	Cajas para Alfombras	S/.5.00	S/.655.00	
28	103	Cajas para prendas	S/.7.00	S/.721.00	
29	504	Cajas para juguetes	S/.4.00	S/.2,016.00	
30	504	Empaques para peluches	S/.2.00	S/.1,008.00	
31	20	Cintas de Embalaje	S/.5.00	S/.100.00	
COSTO TOTAL DE INVENTARIO EN PLANTA					S/.167,202.45

4.12.3. Manejo de Distribución Comercial

El método de distribución para los productos: Los productos serán exportados por la propia asociación, sin el contacto obligado de intermediarios.

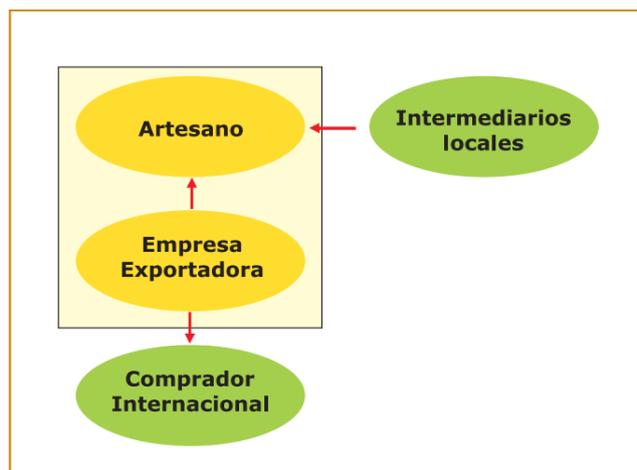


Grafico 22: Modelo de Cadena Productiva

Fuente: PENX – 2014



Grafico 23: Distribución del Producto

Fuente: Elaboración Propia

En este modelo de distribución, la asociación es dueña de la fábrica, que contrata agentes de distribución en el extranjero, quienes llegan a las mismas tiendas minoristas y mayoristas que generaron los pedidos y a quienes se atiende, a su vez se llega también directamente a consumidores finales en el extranjero tanto como consumidores locales directamente.

4.13. Diseño, Gestión y Control de Calidad

El sistema de producción planteado en la presente investigación, busca exportar artesanía peletera que es un producto bandera de nuestro país. Los productos bandera del Perú son los productos o expresiones culturales cuyo origen o transformación han ocurrido en el territorio peruano con características que representan la imagen del Perú fuera de este país; por lo que para efectos de mayor

competitividad en el mercado se necesita estandarizar el producto ya que a pesar de contar con buenos artesanos, éstos poseen manualmente diversas técnicas de producción, por lo que se deberán capacitar y enraizar bajo los mismos criterios, normas y políticas de calidad, y para esto se propone seguir la normativa de COPROBA (La Comisión Nacional de productos Bandera), publicados por INDCOPI.

COPROBA es el organismo peruano que tiene por fin lograr una oferta exportable y consolidar su presencia en mercados internacionales. Está integrado por representantes del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Ministerio de Relaciones Exteriores, los Gobiernos Regionales, Ministerio de Agricultura, PROMPERÚ, INDECOPI, PROMPYME, AGAP, SNI, CCL, ADEX, COMEX PERÚ y PROMPEX.

A efectos de facilitar la comprensión de las normativas y su adopción por parte de las empresas, el Centro de Información y Documentación pone a nuestra disposición en su página web un DOSSIER INFORMATIVO SOBRE LOS PRODUCTOS BANDERA DEL PERU el cual busca promover la calidad y la venta de los productos elaborados en el Perú, como un medio o para contribuir con la generación de valor en nuestro país.

Las Normas técnicas que se implantarán para su cumplimiento en el proceso productivo son:

NTP 231.269:1988 (Revisada el 2010) PELETERIA. Extracción y acondicionamiento de probetas de pieles de alpaca curtidas artesanalmente para ensayos físicos. 1a. Ed. (4 p.) Establece el procedimiento de extracción y acondicionamiento de probetas de muestras de pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente, para los ensayos físicos.

NTP 231.270:1988 (Revisada el 2010) PELETERIA. Método para determinar el espesor de pieles de alpaca curtidas artesanalmente (3 p.) Establece el método para determinar el espesor de las pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente.

NTP 291.035:1988 (Revisada el 2010) PELETERIA. Método de ensayo para determinar la resistencia a la tracción y alargamiento de rotura en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1a. Ed. (5 p.) Establece el método de ensayo, para la determinar la resistencia a la tracción y el alargamiento de rotura de las pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente.

NTP 291.037:2011 PELETERIA. Pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente. Requisitos. 2a. ed. (3 p.) Establece los requisitos físicos y los métodos de ensayo para las pieles de alpaca crías curtidas artesanalmente.

NTP 291.038:1988 (Revisada el 2010) PELETERIA. Método de ensayo para determinar la humedad en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1a. Ed. (3 p.) Establece el método de ensayo para determinar del contenido de humedad en las pieles de alpaca curtidas artesanalmente.

NTP 291.039:1988 (Revisada el 2010) PELETERIA. Método de ensayo para determinación de cloruros en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1a. Ed. (4 p.) Establece el método de ensayo para determinar el contenido de cloruros en las pieles de alpaca curtidas artesanalmente.

NTP 291.040:1988 (Revisada el 2010) PELETERIA. Método de ensayo para determinar la materia soluble en agua y las cenizas insolubles en agua, en pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1a. Ed. (5 p.) Establece los métodos de ensayo para determinar la

materia soluble en agua y las cenizas insolubles en agua, en pieles de alpaca curtidas artesanalmente.

NTP 291.041:1988 PELETERIA. Inspección y recepción de artículos confeccionados con pieles curtidas de alpacas crías (3 p.) Establece el procedimiento de inspección y recepción de prendas de vestir y artículos confeccionados con pieles curtidas de alpaca cría.

NTP 291.042:1988 (Revisada el 2010) PELETERIA. Método de ensayo para determinar la materia grasa en las pieles de alpaca curtidas artesanalmente. 1a. Ed. (3 p.) Establece el método de ensayo para determinar el contenido de materia grasa en las pieles de alpaca, curtidas artesanalmente.

NTP 291.043:1989. (revisada el 2011) PELETERIA. Patrón de tallas para la confección de prendas exteriores para mujeres y muchachas, de pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente. 1a. ed. (5 p.) Establece un patrón de tallas para la confección de prendas exteriores para mujeres y muchachas, de pieles de alpaca cría curtidas artesanalmente.

NTP 231.268:2007 PELETERIA. Muestreo de pieles de alpaca. 2a.ed. (6 p.) Establece la metodología para la extracción de muestras de pieles de alpaca.

NTP 251.057:2012 PELETERÍA DE ALPACA. Determinación química del contenido de óxido de cromo. Método de cuantificación por valoración. 1a. ed. (9 p.) Describe el método para la determinación del cromo mediante valoración yodométrica y es aplicable a pieles de alpaca curtidas al cromo, que se suponen que tienen un contenido de óxido de cromo superior al 0,3. Se describen dos métodos diferentes que se pueden utilizar para extraer el cromo

en una solución apropiada. Se puede emplear cualquiera de los dos métodos.

NTP 291.058:2012 PELETERÍA DE ALPACA. Determinación química del contenido de óxido de cromo. Método de cuantificación por colorimetría. 1a. ed. (11 p.) Describe el método para la determinación del contenido de óxido de cromo mediante colorimetría. Este método es aplicable a las pieles de alpaca curtidas artesanalmente que se espera tengan un contenido de óxido de cromo superior al 0,05.

La gestión de la calidad tiene como objetivo básico conseguir plenamente la calidad necesaria especificada por los clientes. En este caso de tratarse de producción artesanal, se debe tomar en cuenta que la estandarización de producto se enmarca dentro del concepto de artesanía, donde cada producto es distinto al otro por tratarse de elaboración manual y personalizada. Para ello cada una de las tres calidades en el diagrama a continuación, que son la Calidad de Diseño, la Calidad de Producción y la Calidad del Cliente, se representan por círculos, siendo el objetivo de los tres círculos que lleguen a coincidir.



Ilustración 27: Diagrama de las tres calidades

Fuente: (Cuatrecasas Arbós, 2011)

4.14. Mantenimiento

“El TPM o *Mantenimiento Productivo Total*, supone un nuevo concepto de gestión de mantenimiento, que trata de que éste sea llevado a cabo por todos los empleados y a todos los niveles a través de actividades en pequeños grupos, todo lo cual, según *Ichizoh Takagi*, miembro del Japan Institute por Planning Maintenance, incluye los siguientes cinco objetivos:

1. *Participación de todo el personal* desde la alta dirección hasta los operarios de planta. Incluir a todos y a cada uno de ellos para alcanzar con éxito el objetivo.
2. Creación de una cultura corporativa orientada a la obtención de la *máxima eficacia en el sistema de producción y gestión de equipos*.
3. Implantación de un sistema de gestión de las plantas productivas tal que se facilite la *eliminación de las pérdidas antes de que se produzcan*.
4. Implantación del *mantenimiento preventivo* como medio básico para alcanzar el objetivo de cero pérdidas mediante actividades integradas en pequeños grupos de trabajo.
5. Aplicación de los *sistemas de gestión a todos los aspectos de la producción*, incluyendo diseño y desarrollo, ventas y dirección.”
(Cuatrecasas Arbós, 2011, pág. 673)

“El desarrollo de un programa TPM se lleva a cabo normalmente en cuatro fases claramente diferenciadas, con unos objetivos propios en cada una de ellas: la preparación, la introducción, implantación y la estabilización.

Vamos a desarrollar estas fases descomponiéndolas en un total de doce etapas, que abarcan desde la decisión de aplicar un programa TPM en la empresa, hasta la consolidación de la implantación del citado programa TPM, el cual será muy conveniente que incluya, además del mantenimiento autónomo, la implantación de un mantenimiento preventivo, e incluso un paso más allá con la introducción del mantenimiento predictivo.” (Cuatrecasas Arbós, 2011, pág. 689)

Tabla 34: Etapas y actividades de la implementación de un programa TPM

Fase	Etapas	Actividades de Gestión
1. Preparación	1. Decisión de aplicar el TPM en la empresa	La alta dirección informa que va a implantar un programa TPM a través de reuniones internas, boletines de la empresa, etc
	2. Información sobre TPM	Campañas informativas para introducir el TPM
	3. Estructura para la promoción del TPM	Formar comités especiales para introducir el TPM
	4. Objetivos y políticas básicas TPM	Analizar la situación actual, fijar objetivos, prever resultados.
	5. Plan Maestro de desarrollo del TPM	Preparar planes detallados con las actividades a desarrollar y los plazos de tiempo que se prevean para ello
2. Introducción	6. Arranque formal del TPM	Con gran información e invitando a clientes, proveedores y empresas o entidades relacionadas.
3. Implantación	7. Mejorar la efectividad del equipo	Seleccionar un equipo con pérdidas crónicas y analizar causas y efectos para poder actuar.
	8. Desarrollar un programa de <i>Mantenimiento Autónomo</i>	Implicar en el mantenimiento diario a los operarios que utilizan el equipo, con un programa básico y la formación adecuada.
	9. Desarrollar un programa de <i>Mantenimiento Planificado</i>	Incluye el <i>Mantenimiento Periódico</i> o con parada, el <i>Correctivo</i> y el <i>Predictivo</i> .
	10. Formación para elevar la capacidad de operación y de mantenimiento.	Entrenar a los líderes de cada grupo que después enseñarán a los miembros del grupo correspondiente.
	11. <i>Gestión temprana</i> de equipos	Diseñar y fabricar equipos de alta fiabilidad y mantenibilidad.
4. Consolidación	12. Consolidación del TPM y elevación de metas	Mantener y mejorar los resultados obtenidos, mediante un programa de mejora continua.

Fuente: (Cuatrecasas Arbós, 2011)

El Operario de Curtido es autónomo en la preparación de las máquinas, equipos e instalaciones, la preparación de las soluciones o mezclas para el curtido, el mantenimiento de rutina de las máquinas y equipos y en la ejecución de los procesos de curtiembre a fin de garantizar su operatividad durante el proceso.

Debe ser asistido en el mantenimiento correctivo de los equipos y herramientas; la implementación de nuevos métodos de trabajo; el establecimiento de normas y procedimientos medioambientales; las órdenes de producción y la formulación de la receta de curtido.

Para esto, deberá dominar el manejo de información que contenga:

- Ficha técnica de producción.
- Fichas de control y clasificación.
- Manuales técnicos de las máquinas y equipos.
- Programa de mantenimiento preventivo: Métodos de mantenimiento, lubricación y limpieza pre establecidos.
- Plan de seguridad.
- Normas de seguridad e higiene.
- Medidas de protección del medio ambiente.

Para esto, dentro del Plan de Mantenimiento estará el conjunto de las gamas de mantenimiento que contendrán las listas de tareas a realizar en los equipos, en las instalaciones, en el sistema e incluso en la planta completa. La información básica que deberá tener cada gama de mantenimiento es la siguiente:

- ✓ Equipo en el que hay que realizar la tarea
- ✓ Descripción de la tarea a realizar
- ✓ Resultado de la realización
- ✓ Valor de referencia, en el caso de que la tarea consista en una lectura de parámetros, una medición o una observación.

Las tareas se agruparán en gamas siguiendo alguna característica común a todas las que la integran. Así, con gamas por frecuencia (gamas diarias, gamas mensuales, gamas anuales, etc.) o por especialidad (gamas de operación, gamas mecánicas, gamas eléctricas, gamas predictivas, etc).

4.15. Inversiones

4.15.1. Inversión Fija Intangible

Tabla 35: Inversión Fija Intangibles

RUBROS	MONTO
Estudios y Proyectos de Ingeniería	S/. 3,000.00
Gastos de Organización	S/. 1,500.00
Gastos de Entrenamiento de Personal	S/. 1,000.00
Gestiones de Marca (INDECOPI)	S/. 1,500.00
Asistencia Técnica	S/. 1,500.00
Gastos de Puesta en Marcha	S/. 1,000.00
TOTAL INTANGIBLES	S/. 9,500.00

Fuente: Elaboración Propia

4.15.2. Inversión Fija Tangible

Tabla 36: Inversión Fija Tangibles

RUBROS	MONTO
Maquinaria, Equipo y Utillaje en Planta	S/. 84,978.00
Instalaciones y Montajes	S/. 300.00
Equipos y Mobiliario de Oficina	S/. 52,050.00
Obras Civiles	S/. 834,416.98
Costo de Terreno 2500m2	S/. 375,000.00
Imprevistos (2% inversiones tangibles)	S/. 26,934.90
TOTAL TANGIBLES	S/. 1,373,679.88

Fuente: Elaboración Propia

4.15.3. Presupuesto de Capital de Trabajo

Tabla 37: Capital de Trabajo

RUBROS	MONTO
Capital de Trabajo (5% Inv. Tangible)	S/. 68,683.99
Imprevistos (2% capital de trabajo)	S/. 1,373.68
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	S/. 70,057.67

Fuente: Elaboración Propia

4.15.4. Inversión Total del Proyecto

Tabla 38: Inversión Total

INVERSIÓN	MONTO
Inversión Intangible	S/. 9,500.00
Inversión Tangible	S/. 1,372,078.48
Capital de Trabajo	S/. 69,976.00
TOTAL INVERSION	S/. 1,451,554.48

Fuente: Elaboración Propia

4.16. Financiamiento

Definida la estructura de inversión del proyecto, se procede a buscar las fuentes de financiamiento. En este caso se optará por recursos propios (de los emprendedores) y financiamiento externo.

Se ha considerado que para poner en marcha el nuevo sistema de producción, es necesario realizar una inversión inicial de S/. 1,451,555.48, lo que será financiado de la siguiente manera: El 29% es aporte propio por un valor de S/. 428,662.90; mientras que el 70% es financiamiento externo, otorgado por los fondos del Banco Interamericano de Desarrollo con Revisión de COFIDE y asciende a un valor de S/. 1,014,774.65 y el otro 1% restante será otorgado como subvención por la Municipalidad Provincial de Canchis y asciende a un valor de S/. 9,800.00. A continuación, mostramos los cuadros con las Fuentes de Financiamiento y la Estructura de Financiamiento.

Tabla 39: Fuentes de Financiamiento

ITEM	SOLES	PARTICIPACIÓN
Aporte Propio	S/. 428,662.90	29%
Préstamo - COFIDE	S/. 1,014,774.65	70%
Municipalidad de Canchis	S/. 9,800.00	1%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 40: Estructura de Financiamiento

INVERSIÓN	TOTAL	PROPIO	COFIDE	MUN. DE CANCHIS
Inversión Intangible	S/. 9,500.00	S/. -	S/. -	S/. 9,500.00
Inversión Tangible				
Maquinaria, Equipo y Utillaje en Planta	S/. 84,978.00	S/. 26,728.00	S/. 58,250.00	S/. -
Instalaciones y Montajes	S/. 300.00	S/. -	S/. -	S/. 300.00
Equipos y Mobiliario de Oficina	S/. 52,050.00	S/. -	S/. 52,050.00	S/. -
Obras Civiles	S/. 834,416.98	S/. -	S/. 834,416.98	S/. -
Costo de Terreno 2500m2	S/. 375,000.00	S/. 375,000.00	S/. -	S/. -
Imprevistos (2% inversión tangible)	S/. 26,934.90	S/. 26,934.90	S/. -	S/. -
Total Inversión Tangible	S/. 1,373,679.88	S/. 428,662.90	S/. 944,716.98	S/. 300.00
Capital de Trabajo	S/. 70,057.67	S/. -	S/. 70,057.67	S/. -
Total	S/. 1,453,237.55	S/. 428,662.90	S/. 1,014,774.65	S/. 9,800.00
Participación		29%	70%	1%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41: Programación de la Amortización de Préstamo

Importe del préstamo	S/. 1,014,775.00
Tasa de interés anual	18.00 %
Plazo del préstamo en años	7
Número de pagos al año	1
Fecha inicial del préstamo	01/01/2017
Pagos adicionales opcionales	

Entidad del Préstamo: COFIDE

Resumen del préstamo	
Pago programado	S/. 266,238.40
Número de pagos programado	7
Número de pagos real	7
Total de pagos anticipados	S/. -
Interés total	S/. 848,893.79

Año	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Saldo final	Interés acumulativo
1	S/. 1,014,775.00	S/. 266,238.40	S/. -	S/. 266,238.40	S/. 83,578.90	S/.182,659.50	S/. 931,196.10	S/. 182,659.50
2	S/. 931,196.10	S/. 266,238.40	S/. -	S/. 266,238.40	S/. 98,623.10	S/.167,615.30	S/. 832,573.00	S/. 350,274.80
3	S/. 832,573.00	S/. 266,238.40	S/. -	S/. 266,238.40	S/.116,375.26	S/.149,863.14	S/. 716,197.75	S/. 500,137.94
4	S/. 716,197.75	S/. 266,238.40	S/. -	S/. 266,238.40	S/.137,322.80	S/.128,915.59	S/. 578,874.94	S/. 629,053.53
5	S/. 578,874.94	S/. 266,238.40	S/. -	S/. 266,238.40	S/.162,040.91	S/.104,197.49	S/. 416,834.03	S/. 733,251.02
6	S/. 416,834.03	S/. 266,238.40	S/. -	S/. 266,238.40	S/.191,208.27	S/. 75,030.13	S/. 225,625.76	S/. 808,281.15
7	S/. 225,625.76	S/. 266,238.40	S/. -	S/. 225,625.76	S/.185,013.12	S/. 40,612.64	S/. -	S/. 848,893.79

Fuente: Elaboración Propia

4.17. Presupuesto de Ingresos y Gastos

4.17.1. Ingresos

Lo primero que se muestra a continuación es el análisis de Precios unitarios de exportación en el mercado como linderos para establecer el precio a Cobrar ya que la lista de precios se fija en función a la estructura de costos de la empresa, a los precios de la competencia, a la percepción de los clientes y los resultados económicos esperados por la empresa.

Tabla 42: Precios en el Mercado

Precio de Competidores	PRODUCTOS		
	Producto 1 Alfombras	Producto 2 Prendas	Producto 3 Juguetería
Más alto	S/. 1400.00	S/. 2200.00	S/. 150.00
Promedio	S/. 1285.00	S/. 2000.00	S/. 100.00
Bajo	S/. 1170.00	S/. 1800.00	S/. 70.00
Precio a cobrar FOB	S/. 1280.00	S/. 2000.00	S/. 90.00

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra la evolución de los precios de exportación de las principales líneas de productos durante los primeros 7 años de la Empresa, se está considerando un incremento anual del 2.5% en el precio de Venta.

Tabla 43: Precios de Venta FOB

AÑO	PRODUCTO 1 ALFOMBRAS	PRODUCTO 2 PRENDAS	PRODUCTO 3 JUGUETERÍA
1	S/. 1,280.00	S/. 2,000.00	S/. 90.00
2	S/. 1,312.00	S/. 2,050.00	S/. 92.25
3	S/. 1,344.80	S/. 2,101.25	S/. 94.56
4	S/. 1,378.42	S/. 2,153.78	S/. 96.92
5	S/. 1,412.88	S/. 2,207.63	S/. 99.34
6	S/. 1,448.20	S/. 2,262.82	S/. 101.83
7	S/. 1,484.41	S/. 2,319.39	S/. 104.37

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 44: Proyección de Ventas Anuales Por Producto

Crecimiento Esperado

8%

PROYECCIÓN DE VENTAS

AÑO	PRODUCTO 1: ALFOMBRAS			PRODUCTO 2: PRENDAS			PRODUCTO 3: JUGUETERÍA		
	P.U	CANTIDAD	INGRESO	P.U	CANTIDAD	INGRESO	P.U	CANTIDAD	INGRESO
1	S/. 1,280.00	2400	S/. 3,072,000.00	S/. 2,000.00	480	S/. 960,000.00	S/. 90.00	3600	S/. 324,000.00
2	S/. 1,312.00	2592	S/. 3,400,704.00	S/. 2,050.00	518	S/. 1,062,720.00	S/. 92.25	3888	S/. 358,668.00
3	S/. 1,344.80	2799	S/. 3,764,579.33	S/. 2,101.25	560	S/. 1,176,431.04	S/. 94.56	4199	S/. 397,045.48
4	S/. 1,378.42	3023	S/. 4,167,389.32	S/. 2,153.78	605	S/. 1,302,309.16	S/. 96.92	4535	S/. 439,529.34
5	S/. 1,412.88	3265	S/. 4,613,299.97	S/. 2,207.63	653	S/. 1,441,656.24	S/. 99.34	4898	S/. 486,558.98
6	S/. 1,448.20	3526	S/. 5,106,923.07	S/. 2,262.82	705	S/. 1,595,913.46	S/. 101.83	5290	S/. 538,620.79
7	S/. 1,484.41	3808	S/. 5,653,363.84	S/. 2,319.39	762	S/. 1,766,676.20	S/. 104.37	5713	S/. 596,253.22

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 45: Total de Ventas Proyectadas

AÑO	1	2	3	4	5	6	7
PRODUCTO 1: ALFOMBRAS	S/. 3,072,000.00	S/. 3,400,704.00	S/. 3,764,579.33	S/. 4,167,389.32	S/. 4,613,299.97	S/. 5,106,923.07	S/. 5,653,363.84
PRODUCTO 2: PRENDAS	S/. 960,000.00	S/. 1,062,720.00	S/. 1,176,431.04	S/. 1,302,309.16	S/. 1,441,656.24	S/. 1,595,913.46	S/. 1,766,676.20
PRODUCTO 3: JUGUETERÍA	S/. 324,000.00	S/. 358,668.00	S/. 397,045.48	S/. 439,529.34	S/. 486,558.98	S/. 538,620.79	S/. 596,253.22
TOTAL VENTAS	S/. 4,356,000.00	S/. 4,822,092.00	S/. 5,338,055.84	S/. 5,909,227.82	S/. 6,541,515.20	S/. 7,241,457.32	S/. 8,016,293.26

Fuente: Elaboración Propia

4.17.2. Gastos

4.17.2.1. Gastos de Personal Operativo

Tabla 46: Presupuesto de Mano de Obra Directa e Indirecta

N°	MANO DE OBRA INDIRECTA	CANTIDAD	SALARIO MENSUAL	SALARIO ANUAL	BENEFICIOS SOCIALES				TOTAL ANUAL
					SEGURO SOCIAL	CTS	GRATIFICACIONES	VACACIONES	
1	Director de Administración y Finanzas	1	S/. 3,000.00	S/. 33,000.00	S/. 3,118.50	S/. 3,000.00	S/. 6,000.00	S/. 3,000.00	S/. 48,118.50
2	Secretaria	1	S/. 850.00	S/. 9,350.00	S/. 883.58	S/. 850.00	S/. 1,700.00	S/. 850.00	S/. 13,633.58
3	Técnico Financiero	1	S/. 1,000.00	S/. 11,000.00	S/. 1,039.50	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 16,039.50
4	Contador	1	S/. 1,000.00	S/. 11,000.00	S/. 1,039.50	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 16,039.50
5	Coordinador de RRHH	1	S/. 1,000.00	S/. 11,000.00	S/. 1,039.50	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 16,039.50
6	Director Comercial	1	S/. 3,000.00	S/. 33,000.00	S/. 3,118.50	S/. 3,000.00	S/. 6,000.00	S/. 3,000.00	S/. 48,118.50
7	Coordinador de Adquisiciones	1	S/. 1,000.00	S/. 11,000.00	S/. 1,039.50	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 16,039.50
8	Gestor de Ventas	1	S/. 1,200.00	S/. 13,200.00	S/. 1,247.40	S/. 1,200.00	S/. 2,400.00	S/. 1,200.00	S/. 19,247.40
9	Marketero Publicista	1	S/. 1,000.00	S/. 11,000.00	S/. 1,039.50	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 16,039.50
10	Director de Creatividad	1	S/. 3,000.00	S/. 33,000.00	S/. 3,118.50	S/. 3,000.00	S/. 6,000.00	S/. 3,000.00	S/. 48,118.50
11	Diseñador de Producto	1	S/. 2,000.00	S/. 22,000.00	S/. 2,079.00	S/. 2,000.00	S/. 4,000.00	S/. 2,000.00	S/. 32,079.00
12	Director Técnico	1	S/. 3,000.00	S/. 33,000.00	S/. 3,118.50	S/. 3,000.00	S/. 6,000.00	S/. 3,000.00	S/. 48,118.50
13	Técnico de Organización de Producción	1	S/. 1,500.00	S/. 16,500.00	S/. 1,559.25	S/. 1,500.00	S/. 3,000.00	S/. 1,500.00	S/. 24,059.25
14	Técnico de Mantenimiento	1	S/. 1,000.00	S/. 11,000.00	S/. 1,039.50	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 16,039.50
15	Supervisor de Calidad	1	S/. 1,000.00	S/. 11,000.00	S/. 1,039.50	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 16,039.50
16	Director de Producción	1	S/. 3,000.00	S/. 33,000.00	S/. 3,118.50	S/. 3,000.00	S/. 6,000.00	S/. 3,000.00	S/. 48,118.50
N° MANO DE OBRA DIRECTA									
1	Responsable de Almacenes	2	S/. 850.00	S/. 18,700.00	S/. 1,767.15	S/. 850.00	S/. 1,700.00	S/. 850.00	S/. 23,867.15
2	Operarios de Curtido	8	S/. 1,000.00	S/. 88,000.00	S/. 8,316.00	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 100,316.00
3	Operarios de Confección	26	S/. 1,000.00	S/. 286,000.00	S/. 27,027.00	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 1,000.00	S/. 317,027.00
TOTAL ANUAL:									S/. 883,098.38

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 47: Proyección Anual de Gastos de Mano de Obra

MANO DE OBRA	AÑOS						
	1	2	3	4	5	6	7
M.O.DIRECTA	S/. 441,210.15	450034.353	459035.0401	468215.7409	477580.0557	487131.6568	496874.2899
M.O.INDIRECTA	S/. 441,888.23	450725.9895	459740.5093	468935.3195	478314.0259	487880.3064	497637.9125
TOTAL MANO DE OBRA ANUAL	S/. 883,098.38	S/. 900,760.34	S/. 918,775.55	S/. 937,151.06	S/. 955,894.08	S/. 975,011.96	S/. 994,512.20

Incremento Anual:

Fuente: Elaboración Propia

4.17.2.2. Gastos de Materias Primas e Insumos

Tabla 48: Proyección Anual de Gastos en Materia Prima e Insumos

MATERIA PRIMA E INSUMOS	AÑOS						
	1	2	3	4	5	6	7
MATERIAL DE CONSUMO EN PLANTA	S/. 82,224.45	S/. 88,802.41	S/. 95,906.60	S/. 103,579.13	S/. 111,865.46	S/. 120,814.69	S/. 130,479.87
TOTAL MATERIA PRIMA E INSUMOS	S/. 82,224.45	S/. 88,802.41	S/. 95,906.60	S/. 103,579.13	S/. 111,865.46	S/. 120,814.69	S/. 130,479.87

Incremento Anual:

Fuente: Elaboración Propia

4.17.2.3. Depreciaciones

Tabla 49: Proyección Anual de Depreciación

INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	VALOR DE VENTA	IGV	PRECIO DE VENTA	TASA DE DEPREC.	AÑOS							TOTAL DEPRECIADO	VALOR RESIDUAL
					1	2	3	4	5	6	7		
Maquinaria, Equipo y Utillaje en Planta	S/. 72,015.25	S/. 12,962.75	S/. 84,978.00	5%	S/. 3,600.76	S/. 25,205.34	S/. 46,809.92						
Instalaciones y Montajes	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00	10%	S/. 25.42	S/. 177.97	S/. 76.27						
Equipos y Mobiliario de Oficina	S/. 44,110.17	S/. 7,939.83	S/. 52,050.00	5%	S/. 2,205.51	S/. 15,438.56	S/. 28,671.61						
Obras Civiles	S/. 707,133.03	S/. 127,283.95	S/. 834,416.98	5%	S/. 35,356.65	S/. 247,496.56	S/. 459,636.47						
Costo de Terreno 2500m2	S/. 317,796.61	S/. 57,203.39	S/. 375,000.00	0%	S/. -	S/. 317,796.61							
Imprevistos	S/. 22,826.19	S/. 4,108.71	S/. 26,934.90	0%	S/. -	S/. 22,826.19							
TOTAL DE INVERSIÓN	S/. 1,164,135.49	S/. 209,544.39	S/. 1,373,679.88		S/. 41,188.35	S/. 288,318.43	S/. 875,817.06						

Fuente: Elaboración Propia

4.17.2.4. Costos Indirectos

Tabla 50: Proyección Anual de Costos Indirectos

RUBROS COSTOS INDIRECTOS	AÑOS						
	1	2	3	4	5	6	7
Materiales Indirectos							
Lubricantes	S/. 100.00	S/. 108.00	S/. 116.64	S/. 125.97	S/. 136.05	S/. 146.93	S/. 158.69
Repuestos	S/. 70.00	S/. 75.60	S/. 81.65	S/. 88.18	S/. 95.23	S/. 102.85	S/. 111.08
Costos Generales de Fabrica							
Electricidad	S/. 4,800.00	S/. 5,184.00	S/. 5,598.72	S/. 6,046.62	S/. 6,530.35	S/. 7,052.77	S/. 7,617.00
Agua	S/. 1,200.00	S/. 1,296.00	S/. 1,399.68	S/. 1,511.65	S/. 1,632.59	S/. 1,763.19	S/. 1,904.25
Telefono	S/. 240.00						
Internet	S/. 480.00						
Total Costos indirectos	S/. 6,890.00	S/. 7,383.60	S/. 7,916.69	S/. 8,492.42	S/. 9,114.22	S/. 9,785.75	S/. 10,511.01

Fuente: Elaboración Propia

4.17.2.5. Costos de Ventas

Tabla 51: Proyección Anual de Costos de Venta

RUBROS COSTOS DE VENTA	AÑOS						
	1	2	3	4	5	6	7
Publicidad Virtual	S/. 2,200.00						
Publicidad Impresa	S/. 4,000.00						
Exhibidores para Ferias	S/. 800.00						
Participación en Ferias Internacionales	S/. 28,720.00						
Equipamiento de Tienda	S/. 1,420.00						
Telefonía Móvil	S/. 540.00						
Atención al Cliente	S/. 600.00						
Total Costos de Venta	S/. 38,280.00						

Fuente: Elaboración Propia

4.17.2.6. Gastos de Exportación

Tabla 52: Proyección Anual de Gastos de Exportación

RUBROS GASTOS DE EXPORTACION	AÑOS						
	1	2	3	4	5	6	7
Transporte Interno	S/. 60,000.00	S/. 64,800.00	S/. 69,984.00	S/. 75,582.72	S/. 81,629.34	S/. 88,159.68	S/. 95,212.46
Manipuleo de Embarque	S/. 1,157.16						
Agente de Aduana (1% sobre el FOB)	S/. 43,560.00	S/. 48,220.92	S/. 53,380.56	S/. 59,092.28	S/. 65,415.15	S/. 72,414.57	S/. 80,162.93
Documentos de Exportación	S/. 3,600.00						
Total Gastos de Exportación	S/. 108,317.16	S/. 117,778.08	S/. 128,121.72	S/. 139,432.16	S/. 151,801.65	S/. 165,331.42	S/. 180,132.55

Fuente: Elaboración Propia

4.17.3. Flujo de Caja

Tabla 53: Flujo de Caja Contable de la Empresa

FLUJO DE CAJA CONTABLE DE LA EMPRESA								
CONCEPTO	PERIODO EN AÑOS							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Ingresos								
Ventas Producto 1		S/. 3,072,000.00	S/. 3,400,704.00	S/. 3,764,579.33	S/. 4,167,389.32	S/. 4,613,299.97	S/. 5,106,923.07	S/. 5,653,363.84
Ventas Producto 2		S/. 960,000.00	S/. 1,062,720.00	S/. 1,176,431.04	S/. 1,302,309.16	S/. 1,441,656.24	S/. 1,595,913.46	S/. 1,766,676.20
Ventas Producto 3		S/. 324,000.00	S/. 358,668.00	S/. 397,045.48	S/. 439,529.34	S/. 486,558.98	S/. 538,620.79	S/. 596,253.22
Total Ingresos		S/. 4,356,000.00	S/. 4,822,092.00	S/. 5,338,055.84	S/. 5,909,227.82	S/. 6,541,515.20	S/. 7,241,457.32	S/. 8,016,293.26
Gastos								
Mano de Obra Directa		S/. 441,210.15	450034.353	459035.0401	468215.7409	477580.0557	487131.6568	496874.2899
Mano de Obra Indirecta		S/. 441,888.23	450725.9895	459740.5093	468935.3195	478314.0259	487880.3064	497637.9125
Materia Prima e Insumos		S/. 82,224.45	S/. 88,802.41	S/. 95,906.60	S/. 103,579.13	S/. 111,865.46	S/. 120,814.69	S/. 130,479.87
Costos Indirectos		S/. 6,890.00	S/. 7,383.60	S/. 7,916.69	S/. 8,492.42	S/. 9,114.22	S/. 9,785.75	S/. 10,511.01
Costos de Venta		S/. 38,280.00						
Costos de Exportación		S/. 108,317.16	S/. 117,778.08	S/. 128,121.72	S/. 139,432.16	S/. 151,801.65	S/. 165,331.42	S/. 180,132.55
Total Gastos		S/. 1,118,809.99	S/. 1,153,004.43	S/. 1,189,000.55	S/. 1,226,934.77	S/. 1,266,955.40	S/. 1,309,223.83	S/. 1,353,915.64
Utilidad Bruta		S/. 3,237,190.02	S/. 3,669,087.57	S/. 4,149,055.29	S/. 4,682,293.05	S/. 5,274,559.79	S/. 5,932,233.49	S/. 6,662,377.62
Depreciación		S/. 41,188.35						
Utilidad Antes de Impuestos		S/. 3,196,001.67	S/. 3,627,899.23	S/. 4,107,866.94	S/. 4,641,104.70	S/. 5,233,371.45	S/. 5,891,045.15	S/. 6,621,189.27
Impuesto Renta (27%)		S/. 862,920.45	S/. 979,532.79	S/. 1,109,124.07	S/. 1,253,098.27	S/. 1,413,010.29	S/. 1,590,582.19	S/. 1,787,721.10
Utilidad Neta		S/. 2,333,081.22	S/. 2,648,366.43	S/. 2,998,742.87	S/. 3,388,006.43	S/. 3,820,361.15	S/. 4,300,462.96	S/. 4,833,468.17
Pago de Préstamo		S/. 266,238.40						
Inversión	S/. 1,453,237.55							
Flujo de Caja	-S/. 1,453,237.55	S/. 2,066,842.82	S/. 2,382,128.03	S/. 2,732,504.47	S/. 3,121,768.03	S/. 3,554,122.75	S/. 4,034,224.56	S/. 4,567,229.77

TMAR	25%
VAN	S/. 5,984,833.67
TIR	157%

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

PRIMERO: Podemos concluir que actualmente en la localidad de Sicuani, no existe un nivel aceptado de competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera, ya que sus pequeños volúmenes de producción se dan por cada emprendedor por su propio esfuerzo y de forma independiente, sin poder cubrir la demanda obtenida para exportar. Es por eso que se ha diseñado un Sistema de producción, que involucra la formación de una asociación con cada uno de los emprendedores, que busca cubrir una demanda internacional en los productos de alfombras, prendas de vestir y juguetería, se ha diseñado el proceso completo por cada producto, se ha medido la capacidad de la planta, la ubicación de las instalaciones, su distribución así como el diseño de cargos el manejo adecuado de la cadena de suministros, el control de calidad bajo los estándares que exige el mercado demandante, el correspondiente mantenimiento y finalmente el análisis financiero que demuestra la rentabilidad a mediano y largo plazo de dicho proyecto.

SEGUNDO: Se concluye también que actualmente los emprendedores manejan costos altos debido a la reducida producción y no tienen una adecuada administración del presupuesto que permita controlar y optimizar sus recursos, por lo que en el presente trabajo se investigación, se ha diseñado un proceso tecnológico que mantiene la esencia artesanal con el uso de equipo y maquinaria que incremente la producción y reduzca costos, y así lograr el objetivo de ofrecer los productos a un precio más competitivo y al mismo tiempo obtener mayores utilidades.

TERCERO: Así mismo se concluye que la artesanía que se produce actualmente en Sicuani, cumple con un proceso de producción empírico y precario que limita los volúmenes, estándares de calidad e innovación, por lo que se ha realizado el diseño de una planta productiva orientada a los

procesos, por su disposición funcional, por talleres, flexibilidad, y metodología de distribución cualitativa.

CUARTO: Finalmente, se concluye que la demanda nacional e internacional abunda en el mercado, siendo actualmente la vía más utilizada por parte de los emprendedores de Sicuani para la distribución del producto, la terrestre. Esta es una oportunidad que será aprovechada sólo con un diseño productivo que tenga éxito, y para esto se ha hecho el diseño de gestión logística no sólo en la cadena de producción, sino además en los canales de distribución, integrando así en el diseño, todos los elementos en cuanto a rapidez y eficacia, desde la obtención de la materia prima hasta el destino del producto en manos de los distribuidores, mayoristas, minoristas y consumidores finales.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: Implementar el presente Sistema de Producción, buscando la unión o cohesión entre los emprendedores que son independientes y los que se encuentran Asociados. La conformación de un clúster en la provincia de Canchis, donde confluyan los proveedores, los intermediarios y los artesanos, que permitan vender directamente a los consumidores o a comercializadores en el extranjero.

SEGUNDO: Desarrollar Alianzas con la Municipalidad Provincial de Canchis, y PROMPERÚ para capacitar a los emprendedores en los siguientes temas: Tecnología de producción y empaque, acceso directo a mercados extranjeros, habilidades gerenciales para costeo correcto de sus productos, marketing y ventas.

TERCERO: Realizar un estudio de Sostenibilidad para asegurar la continuidad de la actividad empresarial como se proyectó. En una mejora continua empresarial.

CUARTO: Realizar un plan de Negocio que incluya la cobertura del mercado Local, aprovechando la demanda de Tiendas dentro de la Ciudad del Cusco, para posicionamiento de la marca y mejora de la percepción del Producto artesanal peletero de Sicuani.

BIBLIOGRAFIA

- Chiavenato, I. (2007). *INTRODUCCION A LA TEORIA DE LA ADMINISTRACIÓN - Séptima Edición*. México: McGraw-Hill INTERAMERICANA EDITORES.
- CITE - IPAC. (2008). *PASANTÍA: INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS SOBRE PELETERIA CODIGO (1.3.3.4)*. MINCETUR. Arequipa: CITE-IPAC.
- Cuatrecasas Arbós, L. (2011). *ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN DE OPERACIONES*. Madrid, Buenos Aires, México D.F., Bogotá: Diaz de Santos.
- Jacobs, C. A. (2002). *ADMINISTRACION DE PRODUCCION Y OPERACIONES 8va Edicion*. Santa Fé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Kaplan, R. S. (2001). *CONTABILIDAD DE COSTOS Y ESTRATEGICA DE GESTION*. Madrid: Edit. Prentice-Hall.
- Porter, M. E. (2004). *VENTAJA COMPETITIVA*. MEXICO D.F.: COMPAÑIA EDITORIAL CONTINENTAL S.S. DE C.V.
- Ruiz, R. V. (2013). *LA GESTION EN LA PRODUCCION*. Andalucía: Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso.
- Stoner, J. (1996). *ASMINISTRACION - 6ta Edición*. México: Prentice Hall H.
- Van Gigch, J. P. (2012). *TEORIA GENERAL DE SISTEMAS*. Mexico D.F.: EDIT. Trillas.
- Zabala, D. F. (1992). *TRATADO MODERNO DE ECONOMÍA Nueva Edición*. Caracas: Editorial Panapo.

ANEXOS

ANEXO N°1

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCION PARA EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD EN LA EXPORTACION ARTESANAL PELETERA EN EL DISTRITO DE SICUANI				
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES / DIMENSIONES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cuál es el diseño de un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?	Diseñar un sistema productivo que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.	Existen diseños para el sistema productivo que incrementen la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.	<u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u> Sistema Productivo <u>VARIABLE DEPENDIENTE</u> Competitividad empresarial	Tipo de Investigación: Básica Nivel de Investigación: Descriptivo Propositivo Diseño de la investigación: No Experimental Población: 70 Artesanos emprendedores peleteros Muestra: 70 Artesanos emprendedores peleteros
PROBLEMAS SECUNDARIOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
1. ¿Cuál es el proceso tecnológico que incrementa la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?	1. Diseñar el proceso tecnológico que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani	1. Existen diseños para un proceso tecnológico que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani		
2. ¿Cuál es el diseño de planta productiva que incrementa la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?	2. Diseñar la planta productiva que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.	2. Existen diseños para una planta productiva que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.		
3. ¿Cuál es el diseño de gestión logística que incrementa la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani?	3. Diseñar la gestión logística que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani.	3. Existen diseños para una gestión logística que incremente la competitividad empresarial para la exportación artesanal peletera en el distrito de Sicuani		

ANEXO N°2

MATRIZ DEL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

DISEÑO DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN PARA EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD EN LA EXPORTACIÓN ARTESANAL PELETERA EN EL DISTRITO DE SICUANI					
DIMENSIONE	INDICADORES	PESO	Nº DE ITEMS	ITEMS / REACTIVOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Liderazgo global en Costos	Análisis de costos.	40%	5	Considera que sus costos son	muy alto/alto regular/ muy bajo
	Comportamiento de los costos.			Sus proveedores cambian sus precios	Siempre / casi siempre / regularmente / casi nunca / nunca.
	Ventaja en costos.			Los precios de su competencia son:	variable y estable
Diferenciación	Factores de singularidad.	40%	4	Qué porcentaje de utilidades desea tener.	Más del 50% / menos del 50% / más del 100%.
	Valor para el cliente.			Considera que el precio de su actual producto esta.	Por encima del demandado / por debajo del demandado / igual al demandado.
	Criterios de compra del cliente.			Considera que sus productos son innovados.	Si o No
				Cuál es el valor agregado de su producto.	innovación / precio / material /calidad /agregados / otros
				Considera que sus clientes prefieren su producto por	innovación / precio / material /calidad /agregados / otros

	Estrategia de diferenciación.			En qué se diferencia su producto del de la competencia	innovación / precio / material /calidad /agregados / otros
Segmentación	Tipo de producto.	20%	5	Qué tipo de producto ofrece	Peletero /textil /materia prima /mixto
	Tipo de comprador.			A qué tipo de comprador provee	Intermediarios / Directos Comprador / cliente
	Canal (comprador inmediato)			Qué medio de transporte utiliza para distribuir Que medio utiliza para exportar	Terrestre Acuático Ferroviario Aéreo
	Ubicación geográfica del consumidor.			Cuál es la procedencia de su comprador	Extranjero Nacional Local

ANEXO N° 3

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

ENCUESTA A LOS ARTESANOS PELETEROS DE SICUANI

Agradecemos anticipadamente su gentil participación en la presente encuesta, que tiene fines estrictamente académicos, cuyo principal propósito es diseñar un sistema de producción para incrementar competitividad empresarial en la exportación.

Nombre del emprendimiento:.....

Nombre del artesano:.....

1. Considera que sus costos de producción son:

A	Muy altos	
B	Altos	
C	Regular	
D	Bajos	
E	Muy bajos	

2. ¿Con qué frecuencia, sus proveedores cambian sus precios?

A	Anualmente	
B	Por temporadas (alta o baja)	
C	Semestralmente	
D	Trimestralmente	
E	Mensualmente	

3. Los precios de su competencia son:

A	Muy altos	
B	Altos	
C	Regular	
D	Bajos	
E	Muy bajos	

4. ¿Qué porcentaje de utilidades considera que necesita tener?

A	Del 20% al 30%	
B	Del 40% al 50%	
C	Del 60% al 70%	
D	Del 80% al 100%	
E	Más del 100%	

5. Considera que el precio de su actual producto está:

A	Por encima del precio demandado por el comprador	
B	Igual al precio demandado por el comprador	
C	Por debajo del precio demandado por el comprador	

6. ¿Considera que sus productos son innovadores?

Si	No
----	----

7. ¿Cuál es el valor agregado de su producto?

A	Diseño	
B	Empaque / Embalaje	
C	Forma de entrega / distribución	

D	Promociones e incentivos	
E	Otros	

8. ¿Por qué cree que sus clientes prefieren su producto?

A	Innovación	
B	Calidad	
C	Precio	
D	Valor Agregado	
E	Otros	

9. ¿Cuáles son los factores que le dan mayor ventaja a su competencia?

A	Mayor Innovación	
B	Calidad	
C	Precios más bajos	
D	Volumen de producción	
E	Cartera de clientes	
F	Diversificación de productos	
G	Tecnología	

10. ¿Qué tipo de producto ofrece?

A	Juguetería (peluches), prendas de vestir en piel de alpaca.	
B	Gamulan con piel de ovinos.	
C	Alfombras en piel de alpaca.	
D	Materia prima	
E	Mixto, entre textiles y tejidos.	

11. ¿Con qué tipo de clientes actuales trabaja?

A	Intermediarios	
B	Directos	

12. ¿Cuál es la procedencia de sus clientes?

A	Extranjeros	
B	Nacionales	
C	Locales	

13. ¿Qué medio de transporte utiliza para distribuir a clientes nacionales?

A	Terrestre	
B	Marítimo	
C	Aéreo	
D	Ferroviano	

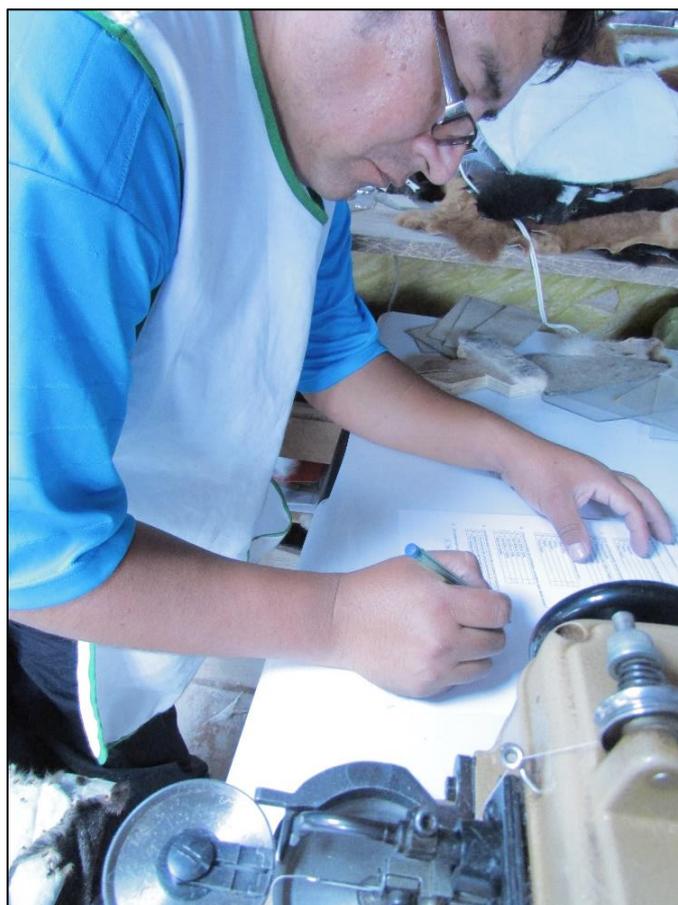
14. ¿Qué medio de transporte utiliza para exportar?

A	Terrestre	
B	Marítimo	
C	Aéreo	
D	Ferroviano	
E	No se exporta	

ANEXO N°4
FOTOGRAFIAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN



1. Maquinas peleteras actuales, utilizadas por los emprendedores.



2. Emprendedor en el proceso de encuestado.



3. Alfombra en piel de alpaca como producto terminado por uno de los emprendedores.



4. Proceso de curtido tradicional de la piel de alpaca.



5. Taller tradicional actual de producción peletera de los emprendedores.



6. Muestras de los productos terminados por los emprendedores actuales.