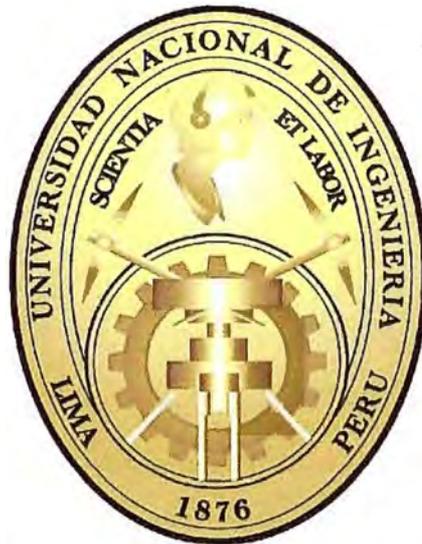


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y TEXTIL**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UNA PLANTA DE HILATURA DE  
ALGODÓN TANGÜIS”**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO TEXTIL**

**POR LA MODALIDAD DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS**

**PRESENTADO POR:**

**JOSÉ LUIS, CHIANG MEZA**

**LIMA-PERÚ**

**2004**

A mi madre, a mi padre y a mi hermano que supieron inculcarme el esfuerzo y la perseverancia.

A mi amigo Francisco por el apoyo brindado.

## RESUMEN

El presente Estudio tiene por finalidad satisfacer parte de la demanda nacional de hilados y en consecuencia sustituir importaciones, aumentar el grado de utilización de la capacidad instalada de telares, tanto planos como de punto en el país, y propiciar el desarrollo industrial del país.

La magnitud del Proyecto está determinada en **10 000** husos de continua, con posibilidades de extensión futura en el proceso de hilandería. La producción de la planta, trabajando 363 días al año durante 24 horas será de **4 360 000 Kg**, y su consumo anual de algodón será de **4 643 400 Kg**. Generará 59 empleos, de los cuales 50 serán de personal especializado, y su implantación significará inversiones que alcanzan a S/. 31 224 900, de las cuales se espera financiar un 51% con recursos propios y un 49% con recursos externos. El valor de la producción anual del Proyecto asciende a S/. 10 173 333 los primeros seis meses del primer año y luego S/. 61 040 000 los siguientes años de operatividad, con utilidades anuales estimadas en S/. 60 572 859.

# INDICE

<b>RESUMEN</b>	1
<b>INDICE</b>	2
<b>CAPITULO I MATERIA PRIMA</b>	7
1.1 Objetivos	7
1.2 Alcance y Justificación	8
<b>CAPITULO II HISTORIA DEL ALGODÓN</b>	9
2.1 Clases y Formas De Cultivo	9
2.1.1 Especies Algodoneras	11
2.2 Características De La Fibra	12
<b>CAPITULO III INGENIERIA DEL PROYECTO</b>	13
3.1 Antecedentes	13
3.1.1 Identificación Del Algodón Tangüis	13
3.1.2 Características Del Algodón Tangüis	13
3.1.3 Identificación De Los Productos A Ser Fabricados	14
3.2 Demanda	14
3.2.1 Análisis De La Demanda	14
3.2.1.1 Demanda Internacional	14
3.2.1.2 Demanda Interna	16
3.2.2 Identificación y Localización De Las Principales Unidades Productoras	19
3.2.2.1 Zonas Productoras Del Algodón En El Perú	19

3.2.2.2	Movimiento En Desmotadoras	20
3.2.3	Producción Nacional-Series Históricas	22
3.2.4	Exportación Según Países De Destino	25
3.2.5	Precio	26
3.2.5.1	Análisis Del Precio De Compra	26
3.2.5.2	Exportación FOB Del Algodón Tangüis	26
3.2.5.3	Precio Del Hilo Tangüis	27
3.2.6	Comercialización	28
3.2.6.1	Identificación De Las Principales Empresas Consumidoras de Algodón Tangüis	28
3.2.6.2	Formas De Distribución Del Producto	29
3.2.7	Descripción Del Producto	29
3.2.7.1	Materia Prima	29
3.2.7.2	Insumos	30
3.2.8	Procesos De Producción	30
3.2.8.1	Descripción Del Proceso	30
	A. Selección, Implantación	
	De Mezcla por Lotes	30
	B. Etapas De Producción	30
	➤ Apertura y Limpieza Del Algodón	30
	➤ Cardado	30
	➤ Manuar 1er Pasaje	31
	➤ Manuar 2do Pasaje	31
	➤ Peinado	31
	➤ Mechera	31
	➤ Continua	32
	➤ Enconado o Devanado	32
	➤ Vaporizado o Humectado	
	Del Cono	32
3.2.9	Hilatura Convencional Por Continuas De Anillos	33

3.2.10	Selección De La Maquinaria Principal	34
3.2.11	Edificios y Terrenos	35
3.2.12	Localización De La Planta	35
3.2.13	Análisis de Localización	36
<b>CAPITULO IV INGENIERIA DE FABRICACIÓN</b>		<b>37</b>
o		
4.1	Balance De Línea	37
4.2	Producción Mensual	40
4.3	Especificaciones Técnicas De La Maquinaria	41
4.3.1	Equipos y Maquinarias	41
4.4	Control De Calidad	42
4.4.1	Control De Calidad De La Materia Prima	42
4.4.2	Control De Calidad De Los Hilados	42
4.4.3	Equipos De Control De Calidad	42
4.5	Equipos y Medios De Transportes	42
4.6	Personal De Producción	43
4.6.1	Carga De Trabajo	43
4.6.2	Funciones, Obligaciones y Responsabilidades Generales Para Los Puestos De La Empresa	43
4.6.3	Personal Requerido Para La Planta	43
<b>CAPITULO V ASPECTO FINANCIERO</b>		<b>44</b>
5.1	Inversión Total	44
5.2	Calendarios De Inversiones	44
5.3	Inversión Total Necesario	45
5.3.1	Construcción y Edificación Industrial	45

5.3.2	Costo De La Maquinaria Textil	45
5.3.3	Servicios y Equipos De Oficina	47
5.4	Costos De Producción	47
5.4.1	Materia Prima	47
5.4.2	Repuestos E Insumos	48
5.4.3	Gastos De Energía	48
5.4.4	Sueldos y Salarios	48
5.4.5	Gastos Administrativos y De Ventas	48
5.4.6	Otros Gastos	50
5.4.7	Total De Egresos Operacionales	50
5.5	Financiamiento	50
5.5.1	Financiamiento Con Bancos y Capital Propio	50
5.5.2	Cronograma De Pagos Deuda A Largo Plazo	51
5.5.3	Recuperación De La Inversión Propia	51
5.5.4	Depreciación Del Activo Fijo	51
	<b>CAPITULO VI RENTABILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>52</b>
6.1	Ingresos	52
6.1.1	Precio Promedio Del Hilo	52
6.1.2	Ingreso Por Venta De Hilado	52
6.2	Costo Total De La Producción	52
6.3	Programa De Costo De Fabricación	53
6.3.1	Costo Por Unidad De Producción	54
6.4	Utilidad Bruta y Neta Por Año	54
6.5	Rentabilidad De La Inversión Tres Primeros Años	55

6.6	Grafico Del Punto De Equilibrio	55
6.7	Flujo De Caja Del Ejercicio Para Los Primeros Años	55
6.8	Valor Actual Neto	55
6.9	Tasa Interna De Retorno	56
	<b>CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>57</b>
7.1	Conclusiones	57
7.2	Recomendaciones	58
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>60</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>62</b>

# **CAPITULO I: MATERIA PRIMA**

## **INTRODUCCIÓN**

El algodón, desde hace muchas décadas su cultivo conformó – junto con el azúcar y el café – el grupo de los principales cultivos tradicionales de exportación del Perú. A mediados del siglo XX, es el principal cultivo generador de divisas del país. Y es que todavía se conserva un valioso conocimiento colectivo sobre el cultivo del algodón en muchas comunidades rurales y entre muchos empresarios agrícolas. La buena calidad del algodón Tangüis es valorada a nivel mundial. El procesamiento e industrialización en el Perú viene de hace muchos años, en la última década se ha generado una elevada demanda por hilado con esta fibra. Por consiguiente con este Estudio se busca obtener productos de Alta calidad y máximo rendimiento de la planta.

### **1.1 OBJETIVOS**

El presente Estudio de Factibilidad persigue los siguientes objetivos:

1. La Factibilidad de una hilandería de Anillos que procesa Algodón Tangüis; para la Fabricación de Hilo de Algodón 100%.
2. Aprovechar el enorme potencial Algodonero del Perú y las ventajas comparativas que posee frente a otros países productores.
3. Elaborar un Estudio de Factibilidad coherente y realista con el actual momento del Mercado del Algodón Tangüis.
4. Contribuir con el desarrollo del País en general, a través de la generación de empleo y captación de divisas.
5. Propiciar el interés de las entidades financieras a fin de lograr el financiamiento del Estudio de Factibilidad para la adquisición de los activos fijos.

## 1.2 ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN

La empresa se dedicara principalmente a la manufactura de hilados de Algodón Tangüis en sus diferentes títulos.

El desarrollo del Estudio ha permitido apreciar la factibilidad del proyecto en todo su contexto. Existen importantes factores para que se logren estos como:

- **El Perú tiene condiciones climáticas y geográficas idóneas para el cultivo del Algodón Tangüis.**
- **Variedad comercial de alto costo:** El Tangüis tiene un valor comercial muy superior al de los algodones extranjeros gracias a las características de estas fibras largas.
- **Cultivo con tradición e industria integrada.**
- **Orientación al mercado externo.**
- **Tendencias del consumo hacia las fibras naturales.**
- **Ingresar a nuevos nichos de mercado.**
- **Poseemos ventajas competitivas frente a otros países en aspectos como el clima y la variedad de fibra.**
- **Bienes sustitutos.**

## CAPITULO II: HISTORIA DEL ALGODÓN

El algodón es una fibra vegetal natural de gran importancia económica como materia prima para la fabricación de tejidos y prendas de vestir.

Los expertos en arqueología se han encontrado con enormes dificultades para dilucidar el origen del algodón, tanto de la planta como de la fibra. Los primeros estudios sobre el origen del algodón fueron realizados por el científico ruso Nicolai I. Vavilov, quien a principios de siglo estableció la teoría de los centros de origen de las plantas cultivadas.

La **fibra textil es efímera**, pues con el paso del tiempo se deshace y sus restos se convierten en polvo. La ciencia actual cuenta, sin embargo, con medios para desentrañar el pasado, con procedimientos que conllevan análisis microscópicos o moleculares, cada vez más refinados; sin embargo, la historia de esta fibra vegetal, probablemente la más importante en la historia de la humanidad, está todavía por desentrañar.

Los primeros vestigios arqueológicos del algodón conocidos en la actualidad se remontan a 5000 años atrás. En unas excavaciones realizadas por Gulati y Turner en Mohenjo-daro, situado en el Valle del río Indo, en el Oeste del actual Paquistán, se encontraron restos de culturas datadas con mucha aproximación en el año 3000 a.C. Estos arqueólogos examinaron restos muy descompuestos de lo que debió ser una rudimentaria fibra textil, cuyo uso debió ser utilizada como cuerda o para tejer algún tipo de vestimenta.

En el lado opuesto del mundo, es decir en América y en tiempos igualmente lejanos, **los peruanos** desarrollaron así mismo tejidos de un algodón similar, pero que provenía de plantas completamente distintas. Los arqueólogos Bird y Mahler realizaron excavaciones al pie de los Andes peruanos y encontraron restos de fibras textiles datadas en 2500 años a C.

Mc Gregor, otro científico americano, encontró restos textiles en excavaciones llevadas a cabo en Arizona y que dieron a la luz antiguos poblados indígenas en estado completamente ruinoso.

Los arqueólogos Griffith y Crowfoot encontraron así mismo restos textiles procedentes de la cultura Meroica que floreció en la región del alto Nilo, en lo que actualmente es Sudán. La mencionada civilización Meroica se ha datado en un período de mil años aproximadamente, que abarca desde el 500 a. C. al 500 después de la era Cristiana (d.c.).

**La especie más sembrada en nuestro país es la *Gossypium Barbadense***, la difusión de la especie *Barbadense* al mundo se da a fines del siglo XIX, cuando se sembraron semillas de algodón peruano en el valle del Nilo. A partir de entonces, se dieron diversas mejoras en la variedad hasta llegar a la actual variedad egipcia Giza (fibra extra larga).

De igual manera, a principios del siglo XX, una selección barbadense cultivada en Egipto fue sembrada en EE.UU., particularmente en los condados de Yuma y Pima (Arizona), de donde finalmente la variedad toma su denominación. En 1922, el algodón Pima es reintroducido en el Perú y sembrado en el desierto de Piura, en donde la planta se adapta perfectamente a su centro de origen, obteniéndose la fibra más larga cultivada en el mundo. Posteriormente, en 1954 se empieza a sembrar una variedad Pima israelí, con orígenes en el *Barbadense* peruano, en la Estación Experimental de Tel Aviv en 1954.

El **algodón Tangüis** por su parte nace de la investigación de un apasionado de esta fibra, don Fermín Tangüis, logra encontrar un tipo de fibra totalmente diferente al resto y hoy por hoy una de las fibras más cotizadas en el mercado internacional. La textura, la caída y el confort en el tejido hace importante a este tipo de fibra.

## 2.1 CLASES Y FORMAS DE CULTIVO

El algodón es una planta tropical que pertenece a la familia de las malváceas. Su flor puede ser de color amarillo, blanco y rojo púrpura, y es de autofecundación. **Existen diversos tipos de algodón nativo en el mundo, destacando entre ellos el *Gossypium arboreum*, originario de la India, el *Gossypium herbaceum*, del norte de África, y el *Gossypium hirsutum*, nativo del sur de México y Guatemala.** Esta última especie es la base de selección genética para obtener las variedades más cultivadas actualmente en el mundo debido a su fuerte capacidad para resistir las lluvias. No obstante, **la especie más sembrada en nuestro país es la *Gossypium Barbadense***, cuyo nombre científico alude las características de la longitud de su fibra, comparándolas con las barbas humanas. **Esta especie es nativa del norte del Perú y el sur de Ecuador, y de ella se obtienen las variedades Pima, Tangüis y Áspero.**

La generalización de su uso se debe sobre todo a la facilidad con que la fibra se puede trenzar en hilos. La resistencia, la absorbencia y la facilidad con que se lava y se tiñe también contribuyen a que el algodón se preste a la elaboración de géneros textiles muy variados.

### 2.1.1 ESPECIES ALGODONERAS

El algodón produce una serie de árboles y arbustos pequeños de un género encuadrado en la familia de las Malváceas, a la que pertenecen también las plantas Hibiscus. El capullo se transforma al desarrollarse en una bola oval que, cuando madura, se abre y descubre gran número de semillas de color café o negras cubiertas de una masa de pelos blancos. Cuando maduran por completo y se secan, cada uno de estos pelos es una célula, aplanada, con un acusado retorcimiento en espiral y unida a una

semilla. La longitud de las fibras individuales oscila entre 1,3 y 6 cm. De las semillas nacen además otras fibras más cortas.

El **Perú** es un país tradicionalmente algodonnero, pues la especie *Gossypium Barbadense*, de donde provienen las variedades Tangüis y Pima, es originaria de su costa norte. Las condiciones climáticas son óptimas para este cultivo.

Las variedades indicadas poseen una alta calidad, gracias a su mejor absorción a los tintes y menor merma en los procesos de hilado y cardado. Adicionalmente, a diferencia de lo que ocurre en otros países donde la mano de obra es más cara, en el Perú la cosecha se realiza a mano, lo que permite que las motas lleguen más limpias a dichos procesos. Todo esto hace que la industria textil reconozca un premio en el precio de la fibra local.

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FIBRA

En el **Cuadro 2.1** se muestran las características de las diferentes variedades de algodón

**CUADRO 2.1**

<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS DIFERENTES VARIEDADES DE ALGODÓN</b>				
	<b>Tangüis</b>	<b>Pima</b>	<b>Dal Cerro</b>	<b>Aspero</b>
Periodo vegetativo (días)	260-280	235-250	180-190	240-250
Longitud de la fibra (en mm)	29.4 - 32.5	33.3 - 35.5	33.3 - 36.5	26.2 - 27.0
Resistencia (lbs. X plug <sup>2</sup> )	86,000-88,000	92,000-95,000	92,000-95,000	80,000
Finura (Micronaire)	4.5 a 5.8 unid.	3.5 a 4.2 unid.	3.6 a 3.8 unid.	6.5 unid.
Color	Blanco	Blanco cremoso	Blanco	Blanco cremoso

Fuente: SIEE

## CAPITULO III: INGENIERIA DEL PROYECTO

### 3.1 ANTECEDENTES

#### 3.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL ALGODÓN TANGÜIS

La fibra de *Algodón Tangüis* es fácilmente identificable por su forma y color, y por parámetros como Longitud, Micronaire y Resistencia.

El *Tangüis* se produce en la costa central, en los departamentos de Ica, Lima, Ancash, y Arequipa, en ese orden de importancia. Es la variedad más consumida por la industria textil, porque su manejo industrial es más fácil que el de otras variedades. Sus características son similares a las de otras variedades de algodón en el mundo. En la tabla 3.1 se presenta la Composición Química del Algodón *Tangüis*

**TABLA 3.1- COMPOSICIÓN QUIMICA**

% de componente	Total en fibra	Pared primaria
Celulosa	88,0 - 96,0	52
Agua	6,0 - 8,0	—
Sales minerales	0,7 - 1,6	3
Proteínas	1,1 - 1,9	12
Pectinas	0,7 - 1,2	12
Ceras	0,4 - 1,0	7
Pigmentos, motas	0,5 - 1,0	14

Fuente: Elaboración Propia

#### 3.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ALGODÓN TANGÜIS

Un algodón Tanguis se Caracteriza por:

Longitud (mm)	: 29.4-32.5
Resistencia (Lbsxpulg <sup>2</sup> )	: 86 000 – 88 000
Finura (Micronaire)	: 4.6 – 5.8
Color	: Blanco

En la tabla 3.2 se muestran las principales especies de algodón.

**TABLA 3.2**

ESPECIES DE ALGODÓN	
Especie	Características
<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodón de tierras altas 80 a 90% de participación en el mercado mundial Variedades: <i>del cerro, upland</i>
<i>Gossypium barbense</i>	Algodón de zonas áridas y fibra larga 10 a 20% de participación en el mercado mundial Variedades: <i>pima, tangüis y el áspero</i>
<i>Gossypium arboreum</i>	Algodón arbustivo perenne
<i>Gossypium herbaceum</i>	Algodón con periodo vegetativo anual

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS A SER FABRICADOS

Los productos a ser fabricados son hilos de Algodón Tangüis 100% de Títulos Ne 10/1 a 50/1, con diferentes alfa de torsión y por ende con diferentes resistencias, con Conos de 3.00 Kg. o 275 mm. en conos de formato 5°57", con Parafina o sin ella, con un tratamiento térmico de 1,5-2% de ganancia en peso de Humedad. El producto final servirá para abastecer a la industria en el proceso posterior que es la Tejeduría del Tejido de Punto y del Tejido Plano tanto para el mercado interno y para la exportación.

## 3.2 DEMANDA

### 3.2.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

#### 3.2.1.1 DEMANDA INTERNACIONAL

La demanda mundial por fibra de algodón (todas las variedades) para la temporada **2001/02** se calcula en alrededor de los **20 348 millones de TM**, lo que significaría un crecimiento de 1.5% con

respecto a la temporada anterior. La tendencia de la demanda mundial ha sido bastante estable, creciendo únicamente 5% en los últimos 6 años. Para la campaña **2003/04**, se estima que el consumo mundial de fibra de algodón se incrementará 2.2%, alcanzando las **20 793 millones de TM**. Este aumento se debe a la esperada recuperación económica de los países desarrollados y a los precios competitivos que estimulan la demanda.

Los **principales países**, o industrias textiles, que **utilizan la fibra de algodón** son China (5.28 millones de TM), India (2.87 millones de TM), Pakistán (1.84 millones de TM) y EE.UU. (1.6 millones de TM). Es importante mencionar que todos estos países utilizan tanto la fibra local como la importada para producir hilos, telas y prendas de vestir, ya sea para el uso local o para exportarlo, por lo que el consumo de fibra de algodón no necesariamente tiene relación con el consumo interno de textiles y confecciones. Por ejemplo, el uso de la fibra en Perú es básicamente para la producción de prendas destinadas al mercado externo. En la tabla 3.3 se lista a los países consumidores de fibra de algodón.

<b>TABLA 3.3: Países consumidores de la fibra de algodón</b>	
<b>Países Consumidores de la fibra de algodón</b>	<b>TM Millones</b>
<b>CHINA</b>	<b>5.28</b>
<b>INDIA</b>	<b>2.87</b>
<b>PAKISTAN</b>	<b>1.84</b>
<b>EE.UU.</b>	<b>1.6</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 3.1 se presenta el consumo y tasa de

crecimiento mundial de fibra de algodón.



**FIGURA 3.1: Consumo y tasa de crecimiento mundial de fibra de algodón**

### 3.2.1.2 DEMANDA INTERNA

Con el Algodón Tangüis, prácticamente toda la producción local es utilizada internamente, pues la industria textil nacional no cubre todas sus necesidades con ella, y, es más, debe importar cantidades significativas de fibra de países como EE.UU. y Argentina. La industria hilandera nacional tiene una **capacidad instalada** para transformar más de 100,000TM de fibra, aunque el consumo estimado de fibra de algodón es de alrededor de 75,000TM, de las cuales se estima que poco más del 50% corresponde a algodón nacional.

La industria textil nacional, que utiliza el algodón local para la fabricación de prendas de vestir de alta calidad, dirige la mayor parte de esta producción al mercado externo, en particular a EE.UU. Este país es uno de los principales consumidores de prendas de vestir a nivel mundial, demandando un volumen importante de prendas de alta calidad que necesariamente tienen

que ser fabricadas con determinadas fibras. **EE.UU. importó en el 2001 US\$ 56 460.63 millones en prendas de vestir.**

En consecuencia, el algodón nacional es finalmente exportado pero en forma de prendas de vestir. **El sector textil-confecciones representa el 9.6% del total de las exportaciones peruanas y alcanzó los US\$ 663.6 millones en el 2001, 5.46% menos a lo alcanzado el año 2000.** Los principales productos exportados por la industria textil nacional son las camisetas (T-shirts), las camisas de punto, suéteres y blusas. Las prendas de vestir representan cerca del 70% de las exportaciones textiles totales, seguidas por los hilos (8.6%) y los tejidos (7.6%). De acuerdo a esto, **el comportamiento de la industria que demanda el algodón nacional depende en gran medida de lo que sucede en los países que consumen las prendas, sobre todo de EE.UU., que representa cerca del 50% de las exportaciones textiles peruanas.** Adicionalmente, solo una parte menor de las confecciones de algodón de punto es demandadas por el mercado nacional, ya que este mercado se abastece básicamente de prendas sintéticas mixtas de menor calidad.

En la tabla 3.4 se muestra las exportaciones de ropa de vestir a EE.UU.

<b>EE.UU. - Importaciones de ropa de vestir</b>			
<b>(en millones de US\$)</b>			
	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>% Var.</b>
México	8.412.63	7.811.24	-7.15%
China	4.498.97	4.602.38	2.30%
Hong Kong	4.486.10	4.211.41	-6.12%
Honduras	2.323.07	2.343.64	0.89%
República Dominicana	2.425.40	2.251.67	-7.16%
Peru	382.87	370.80	-3.15%
Otros	34.702.63	34.869.50	0.48%
<b>Total</b>	<b>57,231.66</b>	<b>56,460.63</b>	<b>-1.35%</b>

Fuente: ITA

Así mismo, en la Tabla 3.5, la capacidad instalada de la Industria de Hilados al año 2000 en el Perú, en TM de fibra de algodón.

**TABLA 3.5: Capacidad Instalada de Hilatura año 2000 (TM)**

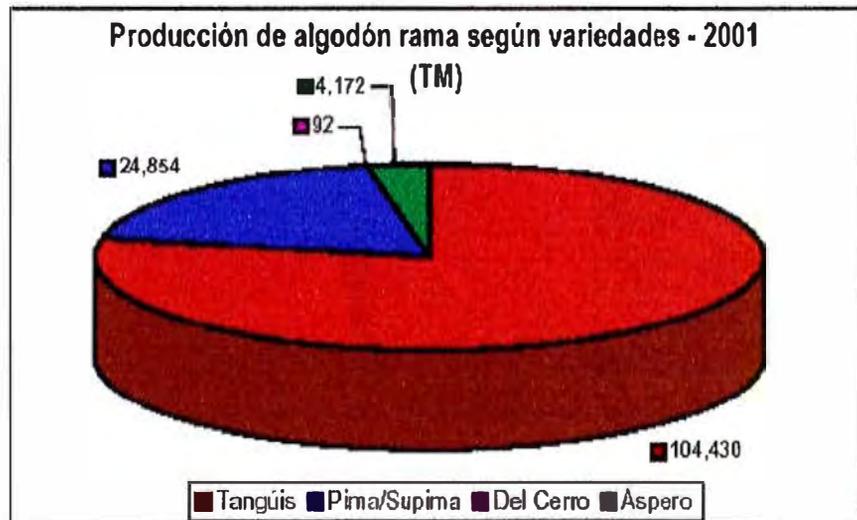
<b>C4. CAPACIDAD INSTALADA DE HILATURA 2000 (TM)</b>		
<b>Nombre de la empresa</b>	<b>Tipo</b>	<b>Capacidad</b>
<b>1. Fibra Extra Larga</b>		
Industria Textil Piura S.A	Hilandería	4,000
Credisa	Plano	1,500
Trutex	Hilandería	2,100
S.A. Fábrica Nac. Textil El Amazonas	Hilandería	690
Hilandería Pima Fine	Hilandería	160
Otros		1,978
<b>Subtotal</b>		<b>10,428</b>
<b>2. Fibra Larga</b>		
Progreso	Hilandería	6,000
Hilandería de Algodón Peruana S.A	Hilandería	4,140
Progreso	Hilandería	4,140
Hilandería de Algodón Peruana S.A	Hilandería	4,140
Fijesa S.A	Hilandería	4,600
Fija Sur S.A	Hilandería	4,600
Textiles del Sur S.A	Hilandería	2,300
Fábrica de Tejidos San Jacinto S.A	Plano	4,600
Textiles Mitre S.A	Hilandería	4,140
Cotton Mill	Hilandería	2,760
Cortesa	Hilandería	2,300
Textiles Populares	Hilandería	2,300
Otros		6,903
<b>Subtotal</b>		<b>52,923</b>
<b>3. Fibra Corta</b>		
Western Cotton S.A	Corta	5,520
Fabritex Peruana S.A	Corta	13,800
Compañía Industrial Nuevo Mundo S.A	Corta	5,980
Fabrica de Tejidos La Bellota S.A	Corta	2,300
Peru Pima	Corta	1,100
Otros	Corta	7,175
<b>Subtotal</b>		<b>35,875</b>
<b>Total Industria en Toneladas</b>		<b>100,666</b>

Fuente: Junta Nacional del Algodón, Comité Textil  
Elaboración: *inform@cción*

### 3.2.2 IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES UNIDADES PRODUCTORAS

Como se puede apreciar en el Cuadro las zonas productoras del *Algodón Tangüis* se concentran a todo lo largo de la Costa Centro de Perú aprox. 57 667 ha con una Producción de: 2 195,109 QQ (100 975 014 Kg.) y con un rendimiento de 38,1 qq/ha. ( 1 Quintal = 46 Kg.).

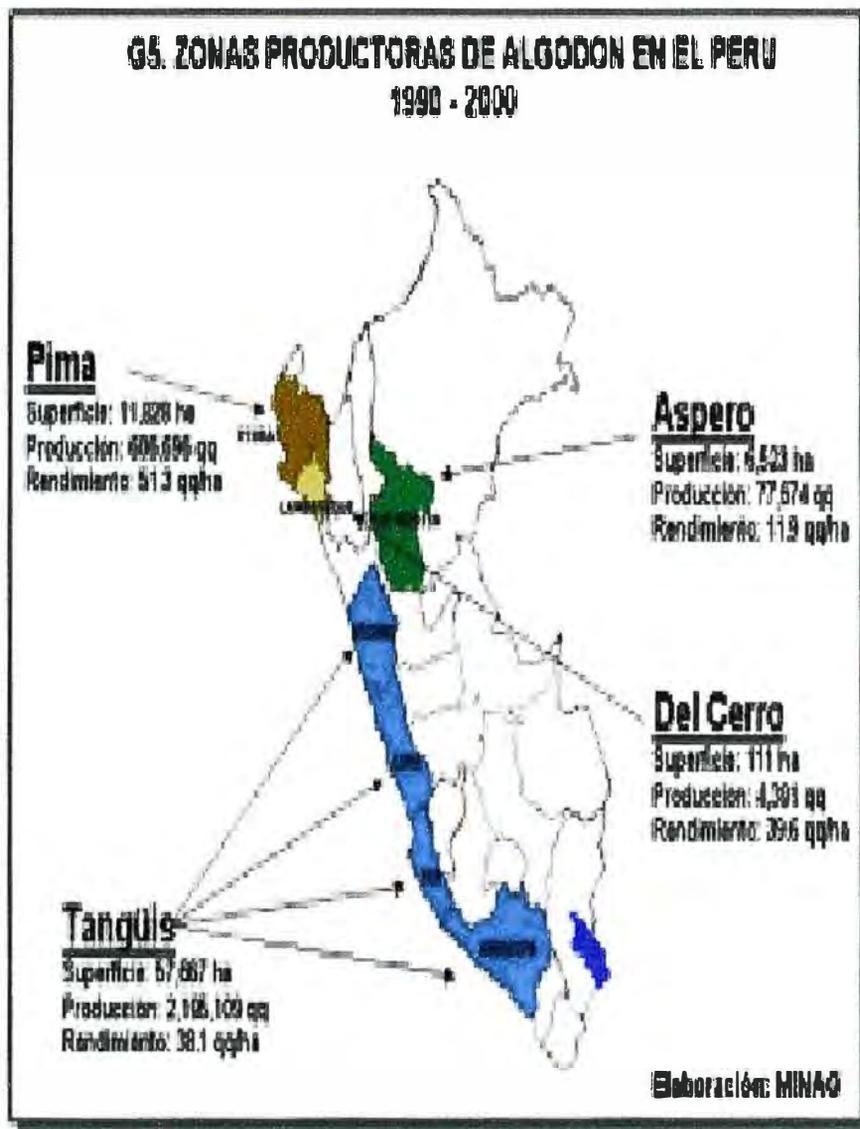
En la Figura 3,2 Muestra la Producción de algodón rama según variedades -2001



Producción de algodón rama según variedades  
2001

#### 3.2.2.1 ZONAS PRODUCTORAS DE ALGODÓN EN EL PERÚ

En la Figura 3,3 se presentan las principales Zonas Productoras de algodón del Perú para el periodo 1990-2000.



**Figura 3,3: Zonas Productoras de algodón del Perú**

### 3.2.2.2 MOVIMIENTO EN DESMONTADORAS

El proceso de desmote consiste en la conversión del algodón en rama, en fibra de algodón.

Existen 68 desmotadoras, con una capacidad más que suficiente para procesar los actuales volúmenes de producción del algodón rama de la mencionada variedad.

La capacidad utilizada es sólo el 24% de la capacidad instalada. Un incremento significativo en la producción del Tangüis no tendrá como limitante la actual capacidad instalada de desmote. En el cuadro se puede apreciar la capacidad instalada de desmotadoras para el algodón Tangüis.

En la Tabla 3,6 y 3,7 respectivamente se muestra la capacidad de desmote del algodón Tangüis. y la estacionalidad de la oferta en el Perú.

**TABLA 3,6 Capacidad de desmote del algodón Tangüis.**

**Perú: Capacidad de desmote del algodón tangüis**

**2 . CAPACIDAD DE DESMOTE DEL ALGODON TANGUIS**

Zona	Situación	Número	Capacidad				Hectáreas de Algodón		Capacidad Utilizada
			Fardes/hora	Campaña (1)	QQ Fibra (2)	QQ Rama (3)	Desmotable	Real	
Norte	Operando	9	5	75.800	404.460	1.059.666	26.492	8.400	31.71%
	No Operando	10	5	75.800	404.460	1.059.666	26.492		
Total Norte		19	5	151.200	808.920	2.119.330	52.984	8.400	15.86%
Sur	Operando	24	6	240.240	1.285.284	3.367.444	84.186	40.700	48.36%
	No Operando	25	5	198.240	1.080.584	2.778.730	69.992		
Total Sur		49	5	438.480	2.345.868	6.146.174	147.179	40.700	27.66%
Total Tangüis	Operando	33	6	315.840	1.689.744	4.427.129	110.678	49.100	44.36%
	No Operando	35	5	273.840	1.465.044	3.838.415	89.485		
Total Nacional		68	5	589.680	3.154.788	8.265.546	200.163	49.100	24.53%

1 Cantidad de fardes estimando 1.680 horas por campaña año.

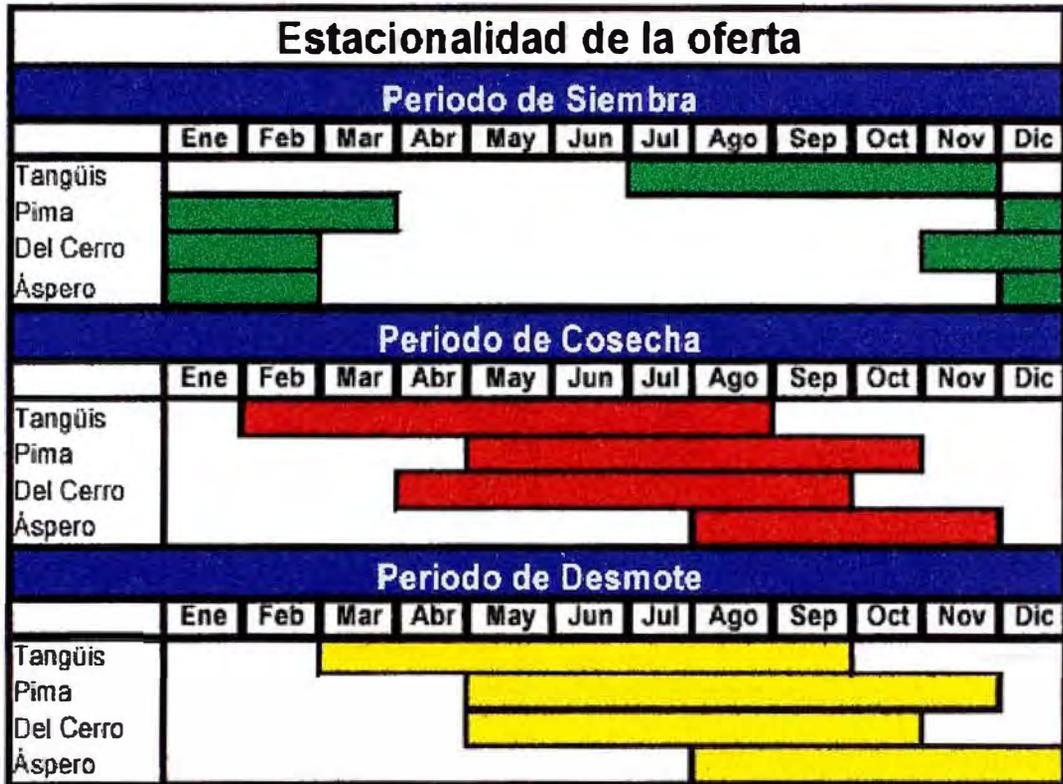
2 Cada fardo pesa en promedio 5.35 qq de fibra de algodón.

3 El acude promedio se estima en 2.62

4 El rendimiento promedio por hectárea es de 40 qq de algodón en rama.

Fuente: Cititecnia S.A.

<b>TABLA 3,7: Estacionalidad de la Oferta</b>
---



Elaboración propia

### 3.2.3 PRODUCCIÓN NACIONAL-SERIES HISTÓRICAS

El Tangüis es, precisamente, una de las dos principales variedades de algodón que se produce en el Perú. El *Tangüis* se produce en la costa central, en los departamentos de **Ica, Lima, Ancash, y Arequipa**, en ese orden de importancia. Es la variedad más consumida por la industria textil, porque su manejo industrial es más fácil que el de otras variedades. Sus características son similares a las de otras variedades de algodón en el mundo.

En la Tabla 3,8 se presenta para el Perú la Producción y exportaciones de Fibra de algodón, 1992 – 2000 en TM.

**TABLA 3,8: Producción y Exportación**

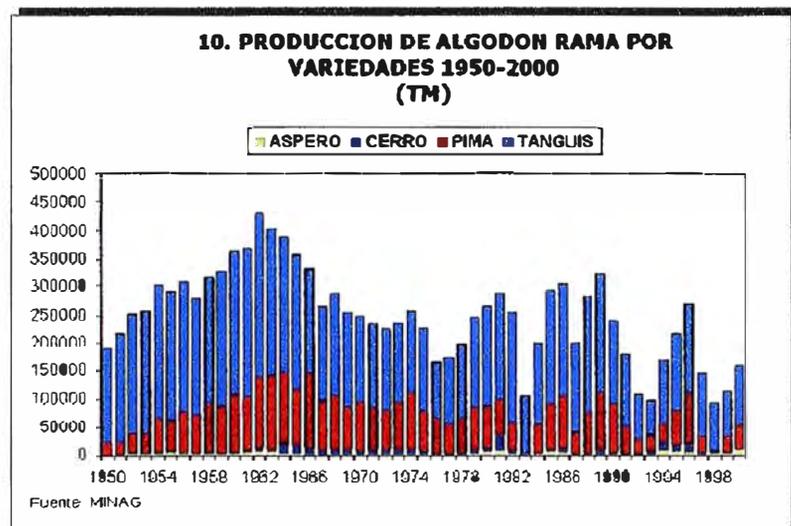
Perú: Producción y exportaciones de fibra de algodón, 1992-2000  
(En TM)

Año	Producción (TM)	Exportaciones (TM)	Exports./Prod. (Porcentaje)
1992	50,192	7.868	15.7%
1993	31,049	2.040	6.6%
1994	46,516	2.097	4.5%
1995	56,776	8.268	14.6%
1996	77,734	11.509	14.8%
1997	53,760	13,323	24.8%
1998	36,470	1,620	4.4%
1999	50,545	885	1.8%
2000	57,777	2,627	4.5%

**La mayoría de la fibra de algodón obtenida luego del desmote del algodón rama producido por los agricultores es consumida por la industria textil.** También, se exporta fibra de algodón en menores porcentajes. Se puede notar que los mayores porcentajes exportados, que oscilaron entre un 25% y un 15%, ocurrieron en los años en los cuales hubo una mayor producción. La excepción es el año 2000, en el cual la producción fue relativamente alta dentro del período considerado, pero el porcentaje exportado fue reducido. En los otros años, los porcentajes exportados han sido bastante menores, y han variado entre el 7% y el 2%.

En 1998 la producción y las exportaciones de fibra de algodón cayeron fuertemente, debido a la influencia del fenómeno de El Niño (1983, 1992 y 1998). Las exportaciones bajaron de 13,3 mil TM en 1997 a 1,6 mil TM en 1998; en los dos años siguientes, mantuvieron valores muy bajos: 0,8 mil TM en 1999 y 2,6 mil TM en el 2000.

En la Figura 3,4 se muestra para el Perú la producción de algodón según cada variedad en el periodo 1950-2000 TM.



**En la Figura 3,4 Producción de algodón rama  
por variedades 1950-2000**

Entre las causas del decaimiento progresivo de la producción de algodón peruano, hay dos que conviene destacar. Una de ellas tiene que ver con la reforma agraria que impuso el gobierno del general Juan Velasco Alvarado en los años setentas. Después de expropiar tierras algodonerías y de otros cultivos a sus dueños, el gobierno las entregó a los agricultores que trabajaban para los dueños y los organizó bajo un sistema de cooperativas, en cuya dirección participaban funcionarios estatales y dirigentes de los trabajadores. A fines de esa misma década, la mayoría de las cooperativas estaban quebradas. Y a comienzos de los ochentas, se inició la desaparición efectiva del sistema cooperativo, conforme los trabajadores asociados en ellas optaban por fraccionar las tierras de la cooperativa en pequeñas parcelas familiares. El predominio de las unidades agropecuarias pequeñas se convirtió en uno de los más

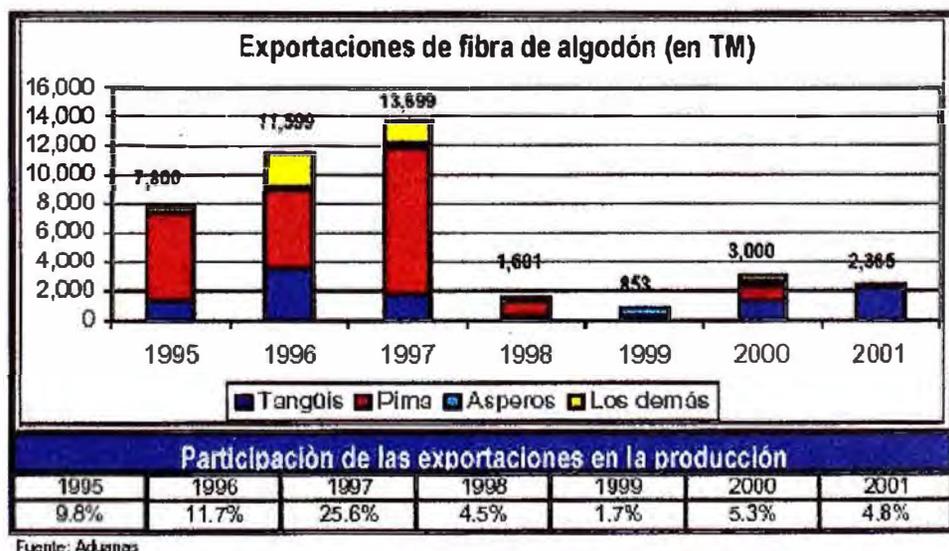
grandes problemas del agro peruano, pues se introdujo una restricción para el aprovechamiento de economías de escala.

Una segunda causa del decrecimiento de la producción de algodón en Perú es el fenómeno climático conocido como “El Niño”. En los años más recientes en los que se presentó con fuerza este fenómeno – 1983, 1992 y 1998 – se registró una abrupta caída en la producción de las variedades costeñas (tangüis, pima y cerro). El impacto fue más fuerte para los cultivos de la variedad pima, pues el departamento de Piura es la zona del país que más se ve afectada cada vez que se presenta El Niño. Aunque en 1983 la caída de la producción del algodón se explicó por la pérdida de las cosechas como consecuencia de los efectos de El Niño, en 1992 y 1994 tuvo que ver principalmente con la decisión de los agricultores de no producir algodón porque preveían la llegada de ese fenómeno.

### 3.2.4 EXPORTACIÓN SEGÚN PAÍSES DE DESTINO

#### 3.2.4.1 EXPORTACIÓN DE ALGODÓN EN TM

En la Figura 3,5 que a continuación se presenta se muestra las exportaciones de Fibra de algodón en TM.



**Figura 3,5 Exportaciones de Fibra de algodón en TM**

### 3.2.5 PRECIO

#### 3.2.5.1 ANÁLISIS DEL PRECIO DE COMPRA

El Algodón Tangüis se cotiza a un precio comercial de US\$91/qq, aunque las fluctuaciones la pueden hacer caer hasta US\$83 /qq.

En muchas ocasiones los algodones toman referencia a nivel internacional con sus pares americanos y un referente de fibra larga, es el algodón San Joaquin Valley (SJV).

En la figura 3,6 se muestran los precios internacionales de variedades de fibra de algodón, para adquirir el periodo 1996-2000 (US\$/quintal)

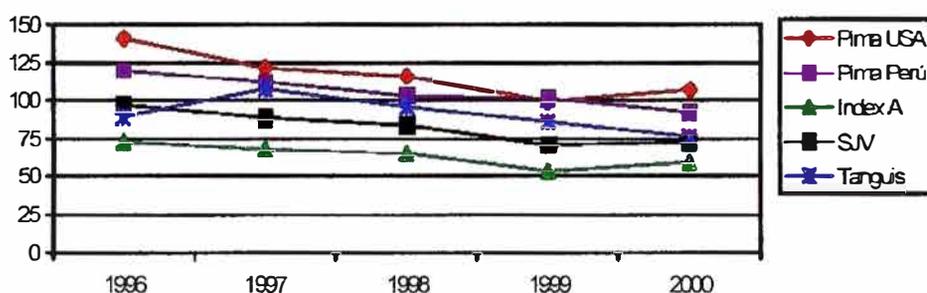


Figura: 3,6 precios internacionales

Del grafico el Tangüis y el SJV tienen una misma fluctuación a nivel internacional.

#### 3.2.5.2 EXPORTACIÓN FOB DEL ALGODÓN TANGÜIS

En 1950, el algodón era el principal cultivo generador de divisas del Perú y aportaba el 63% del valor de las exportaciones agropecuarias del país. La importancia de la exportación de fibra de algodón fue decayendo. En 1960 representó el 49% del valor de las exportaciones agropecuarias; en 1970 su participación era del 31%; en 1980 era del 24%; en 1990, del 16%; y en el 2000, apenas llegaba al 1%.

En el año 2000 la fibra de algodón ocupó el lugar 14 entre los productos agropecuarios de exportación (ver figura 3,1). Su valor exportado fue de 4.98 millones de dólares, muy atrás del café (222.23 MM US\$) y los espárragos (144.68 MM US\$). Véase el gráfico.

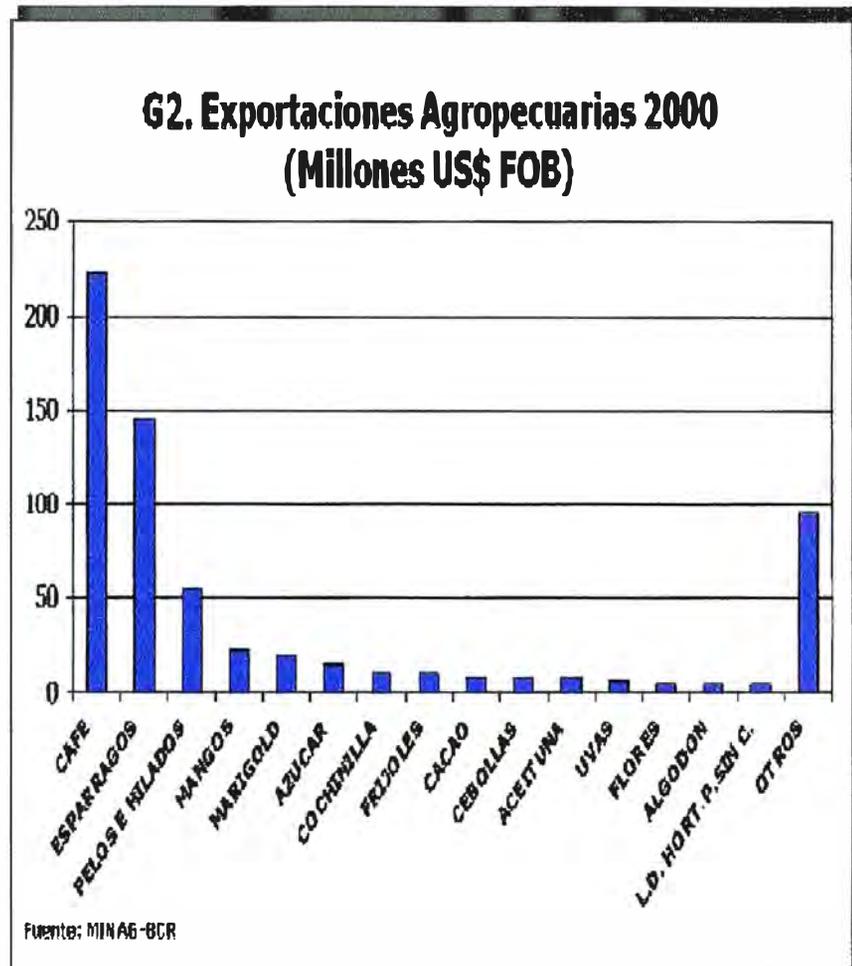


Figura 3,7 G2. Exportaciones Agropecuarias 2000

### 3.2.5.3 PRECIO DEL HILO TANGÜIS

El precio del hilo Tangüis varía según las características requeridas pues existen tanto hilos gruesos (20 Ne) como intermedios (24 Ne) y delgados (30 Ne) y demás, los gruesos están costando 3.1-3.3 U\$/Kg. Mientras los intermedios 3.4-3.6 U\$/Kg. y los finos 4.1-4.4 U\$/Kg. Los precios pueden variar según la Oferta y la Demanda del mercado.

### 3.2.6 COMERCIALIZACIÓN

#### 3.2.6.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS CONSUMIDORAS DE ALGODÓN TANGÜIS

	<b>EMPRESAS CONSUMIDORAS DE ALGODÓN TANGUIS</b>
	<b>TOPY TOP</b>
	<b>A. TORREJON</b>
	<b>SAN CRISTOBAL</b>
	<b>EL AMAZONAS</b>
	<b>COPERTEX</b>
	<b>COTTON DESGIN</b>
	<b>SERVITEJO</b>
	<b>IND. PACIFICO</b>
	<b>DEL VALLE</b>
	<b>ANAZER</b>
	<b>DISEÑO Y COLOR</b>
	<b>FRANKY Y RICKY</b>
	<b>TEXFINA</b>
	<b>POLITEX</b>
	<b>DIANA KONG</b>
	<b>RITZY</b>
	<b>ALMERIZ</b>
	<b>TEXTILES Y AFINES</b>
	<b>IND. PACIFICO</b>
	<b>LIVES</b>
	<b>FRAMOTEX</b>
	<b>FULL COTTON</b>
	<b>SAN JOSE</b>
	<b>SUMIT</b>
	<b>AVENTURA</b>
	<b>IDEAS TEXTILES</b>
	<b>DEL VALLE</b>
	<b>CREACIONES PATTY</b>
	<b>DIANA KONG</b>
	<b>NETTALCO</b>

### 3.2.6.2 FORMAS DE DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO

La distribución del hilo se realizara por medio de transporte terrestre (camiones de 10 TM de capacidad) y para la exportación será por medio marítimo (container) a los diferentes puntos de destino partiendo del puerto del Callao.

### 3.2.7 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

#### 3.2.7.1 MATERIA PRIMA

La principal fuente de Abastecimiento de fibra de Algodón es la producida en el País, por la buena calidad del algodón reconocida a nivel mundial por todos los mercados internacionales.

**En la tabla 3,9 se presenta el consumo total y abastecimiento interno de fibra de algodón de la Industria textil peruana, para el periodo, 1992-2000 (Volúmenes en TM)**

Año	Consumo de fibra (TM)	Abastecimiento interno * (TM)	Abast. Interno/ Consumo (Porcentaje)
1992	51,515	42,324	82.2%
1993	54,185	29,009	53.5%
1994	68,857	44,419	64.5%
1995	69,941	48,508	69.4%
1996	70,787	66,225	93.6%
1997	72,203	40,437	56.0%
1998	75,091	34,850	46.4%
1999	75,091	49,660	66.1%
2000	82,538	55,150	66.8%

\* Abastecimiento interno = Producción - Exportaciones

Fuente: Elaboración de los autores con base en datos de aduanas y de la Junta Nacional del Algodón

### **3.2.7.2 INSUMOS**

Los principales insumos utilizados para la operatividad del proceso son:

- Conos de cartón (5° 57`)  
Parafinas
- Cursores
- Etiquetas
- Bolsas plásticas/Cajas de cartón

### **3.2.8 PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

En el proceso de hilar existen varios tipos diferenciados de hilaturas, según las características del producto final. El hilo puede ser hilado en procesos como: Open End, Compactado y Continua de Anillos, esta última es la indicada para fabricar hilos de calidad; pues se amolda a mercados muy exigentes, este hilo es utilizado en las tejedurías, en especial a las de tejido Circular.

#### **3.2.8.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

##### **1. SELECCIÓN, IMPLANTACIÓN DE MEZCLAS POR LOTES.**

Ver Anexos

##### **2. ETAPAS DE PRODUCCIÓN**

###### **A) APERTURA Y LIMPIEZA DEL ALGODÓN**

En esta etapa, lo que se logra es liberar al algodón de las impurezas contenidas, mezclar cada una de las "pacas", abrir los copos de algodones y retirar las impurezas contenidas.

###### **B) CARDADO**

Es la etapa más importante de la hilatura, en la cual se continúa limpiando el algodón, esta vez mediante

guarniciones revestidas con púas de diferente densidad, a su vez se estira el material cerca de 100 veces, para al final lograr una cinta de carda con un grosor definido diametralmente al que se le conoce como título de cinta (Ne ó Ktex).

### **C) MANUAR PRIMER PASAJE**

En estas Maquinas, lo que se pretende, es mezclar y minimizar las Irregularidades producidas por el proceso anterior, a su vez es la primera etapa de paralelizado de las fibras. También debe estirarse en esta etapa alrededor de 6-8 veces.

### **D) MANUAR SEGUNDO PASAJE**

Es una de las etapas más delicadas dentro de la preparación al hilo, debido a que en ella se estandariza las variaciones de diámetro del hilo final. En este proceso la electrónica y mecánica deben estar sincronizadas correctamente, para lograr una uniformidad de masa (gramos por metro).

### **E) PEINADO**

Es la etapa de Implantación de mayor calidad al hilado y es una línea distinta al Cardado tradicional. En esta etapa se logra darle una suavidad, caída y frescura al hilado, para tener una prenda de elevada Calidad.

### **F) MECHERA**

Aquí, lo que se logra es estirar la cinta proveniente del segundo pase, es la etapa de la pre-hilatura propiamente dicha, donde además para facilitar la

conversión del hilo, se le inserta una ligera torsión. En este proceso se logra un estiraje alrededor de 8 veces, dependiendo del sistema de hilatura y del título final del hilado.

#### **G) CONTINUA**

La Hilatura final. La cual es el último proceso de estiraje, donde se debe dar el diámetro del hilo requerido por el cliente.

Para soportar el trabajo del hilo, se le inserta un número de torsiones, para facilitar su uso posterior.

Por ejemplo, si el hilo fuese destinado, para polos, se le dará una torsión leve, si el hilo se destina para hilo de urdimbre, se impregnará una torsión hasta un 15% adicional.

#### **H) ENCONADO Ó DEVANADO**

Su finalidad, es la de Purgar las imperfecciones, que presente el hilo, mediante purgadores colocados en cada posición de bobinado, además, se obtiene un formato (cono) con un peso determinado, que facilite la operatividad en los procesos posteriores.

#### **I) VAPORIZADO Ó HUMECTADO DEL CONO**

Fase de Control final, se logra homogenizar la humedad de los hilos y se controla las fuerzas de contracción del mismo, para lograr una alta eficiencia en las tejedurias.

### 3.2.9 HILATURA CONVENCIONAL POR CONTINUA DE ANILLOS

El esquema de la figura 3,8 representa las etapas de la hilatura convencional por continua de anillos



Figura 3,8 Hilatura convencional

### 3.2.10 SELECCIÓN DE LA MAQUINARIA PRINCIPAL

El éxito de toda empresa depende de la capacidad de poder evaluar correctamente las necesidades de los clientes y convertirlo en productos innovativos. Interpretar los requerimientos de los clientes es parte fundamental para la obtención de resultados altamente rentables, es por ello que la selección de la Maquinaria es uno de los aspectos más importantes de cualquier Estudio, ya que nos condiciona mucho sobre los costos de fabricación. Es importante tener información de las maquinas sobre los datos de rendimiento, tales como productividad y calidad, grado de automatización, nivel de dificultad en el trabajo para los operarios, calidad/acabado de la máquina, intensidad de mantenimiento y el consumo de electricidad.

Es por ello después de evaluar la maquinaria textil disponible en el mercado, se tomo la decisión de contar con la *Línea Rieter*, muy codiciada en las líneas de producción de muchas hilanderías por los costos de inversión y operación de los procesos de la hilandería U\$/Kg/h. En primer plano no esta el precio de la máquina sino el precio del sistema y los costos de operación completos.

Otro aspecto es la calidad del producto final que entrara en competencia con otros hilados, es un hecho de que los futuros clientes se verán enfrentados con exigencias de calidad cada vez más altas. Al mismo tiempo, lamentablemente, la materia prima, el algodón, llega a la hilandería con una calidad tendencialmente cada vez más baja. Por esto es comprensible que se aumenten los requerimientos a la calidad tecnológica. Un número considerable de las hilanderías, para un futuro exitoso, se verá obligado a poder, por un lado ofrecer una paleta de productos flexible y por otro lado poder emplear, por razones de rentabilidad, la materia prima más ventajosa.

### **3.2.11 EDIFICIOS Y TERRENOS**

El área de edificios a construir es de 10 000 m<sup>2</sup> distribuidos así: área de producción, 5 000 m<sup>2</sup>; área de administración, 500 m<sup>2</sup>, y área de Almacenes y talleres, 2 000 m<sup>2</sup> y futuras ampliaciones 2 500 m<sup>2</sup>.

El área de producción debe tener muy buenas especificaciones debido a la limpieza que se requiere en los salones. Además debe tener refrigeración y control de la humedad, ya que éstos son factores determinantes de la calidad y niveles de producción a alcanzarse. El área de terrenos que es necesario adquirir es de aproximadamente 10 000 m<sup>2</sup>; esta superficie es suficiente para el proyecto actual, y además le permitirá en un futuro hacer ampliaciones en la planta.

### **3.2.12 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA**

Cuando se lleva a cabo un estudio de este tipo es importante planearlo cuidadosamente, ya que si posteriormente se quiere llevar a cabo un cambio, este genera un costo elevado y desfavorable.

Los criterios a evaluar se determinan teniendo en cuenta los factores considerados como los más importantes sobre una base general, para llevar a cabo un micro localización, estos factores son mostrados en la tabla 3.10.

**Tabla 3.10: Factores de micro localización.**

<b>FACTORES</b>	<b>ATE</b>	<b>VENTANILLA</b>	<b>CALLAO</b>	<b>LIMA</b>
Acceso a servicios básicos	30	20	20	30
Tipo de zona	40	20	20	20
Servicios de Transporte	30	20	20	30
Disponibilidad de M. Obra	40	10	20	30
Proximidad de Mercado	40	10	20	30
Seguridad de la Zona	30	20	20	30
Servicios externos a la Planta	40	10	20	30

### 3.2.13 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Este trata de la ubicación geográfica de la planta, tomando como base los criterios anteriores. Este análisis se fundamenta en una base teórica-comparativa que permite crear una asignación de categorías evaluativas asignándoles una puntuación respectiva. Esta asignación se hace en base a cien, ósea que los puntos se distribuyen entre los criterios, de acuerdo a la importancia que cada uno tiene.

En la zona de *ATE* existe una disponibilidad de terrenos aptos para el desarrollo industrial de la Planta. Esto se debe a las condiciones siguientes: fácil abastecimiento de agua; facilidad de dilución de aguas residuales; y proximidad al servicio de energía, al casco urbano y a una vía importante la *carretera Central*.

## **CAPITULO IV: INGENIERIA DE FABRICACIÓN**

### **4.1. BALANCE DE LÍNEA**

Las alternativas de la planta proyectada están planeadas para trabajar 364 días al año en tres turnos de 8 horas por día, siete días a la semana. El cálculo de producción para cada uno de los procesos es el siguiente:

#### **LINEA CARDADA**

##### **Apertura**

730 Kg/máquina/hora al 70% de eficiencia.

##### **Cardado**

Título 0.105 Ne (5.60 Ktex) ,56.25 Kg/hora/máquina al 90%.

##### **Manuales de primer pase**

Título 0.110 Ne (5.36 Ktex) ,230.50 Kg/hora/máquina al 75% de eficiencia.

##### **Manuales de segundo pase**

Título 0.115 Ne (5.13 Ktex), 230.00 Kg/hora/máquina al 75% de eficiencia.

##### **Mecheras**

Título 1.00 Ne 1.93 Kg/huso/hora al 80% eficiencia.

##### **Continuas**

Título 18/1 Ne 0.0631 Kg/huso/hora al 80% eficiencia.

**Enconadoras**

Título 18/1 Ne 3.15 Kg/huso/hora al 80% eficiencia.

**LINEA PEINADA** Ver Anexos

La producción por año de la planta proyectada es de 4 360 000 Kg. La eficiencia promedio de la planta será de un 80%. De acuerdo con la capacitación del personal y calidad del algodón puede llegarse a eficiencias del 90%. Para efectos del presente proyecto se considera la eficiencia del 80% como constante durante todos los años de evaluación del proyecto.

En la tabla 4,1 se presenta un resumen del cálculo de producción por título para el presente proyecto.

**TABLA 4,1: CALCULO DE PRODUCCIÓN POR TITULO**

TITULO ( Ne )	RPM		CONSTANTE DE TORSION	T / m	CONSTANTE DE PRODUCCION	PRODUCCION (Kg/Día)	
	G 33					G 33	
	CARDADO	PEINADO				CARDADO	PEINADO

10	13 500	14 000	3.51	436.99	85.64	2 381	2 469
16	15 500	15 000	3.50	551.18	53.52	1 355	1 311
18	16 000	15 500	3.53	589.63	47.58	1 162	1 126
20	17 000	16 500	3.52	619.76	42.82	1 057	1 026
22	17 000	16 500	3.51	648.16	38.93	919	892
24	17 500	17 000	3.55	684.70	35.68	821	797
26	17 500	17 000	3.57	716.67	32.94	724	703
28	17 500	17 000	3.60	749.98	30.59	642	624
30	17 500	17 000	3.60	776.30	28.55	579	563
32	16 500	16 000	3.40	757.22	26.76	525	509
34	15 500	15 000	3.10	711.65	25.19	494	478
36	14 500	14 500	3.62	855.12	23.79	393	363
38	14 500	14 500	3.83	929.51	22.54	356	316
40	14 500	14 500	3.52	876.47	21.41	NO	319
50	14 500	14 500	3.55	988.28	17.13	NO	226

## 4.2 PRODUCCIÓN MENSUAL

En la tabla 4,2 se muestra un resumen de la producción total mensual por título.

<b>TABLA 4,2: CUADRO DE PRODUCCIÓN MENSUAL</b>		
<p>10 Continuas x 1 008 Husos 30 días x 3 turnos diarios</p> <p>Capacidad máxima de Cardado = 330 000 Kgs. Capacidad máxima de Peinado = 60 000 Kgs.</p>		
<b>TITULO ( Ne )</b>	<b>PRODUCCION TOTAL MENSUAL ( Kgs. )</b>	
	<b>CA</b>	<b>PEI</b>
<b>10</b>	714 300	
<b>16</b>	406 500	
<b>18</b>	348 600	
<b>20</b>	317 100	
<b>22</b>	275 700	
<b>24</b>	246 300	
<b>26</b>	217 200	
<b>28</b>	192 600	
<b>30</b>	173 700	
<b>32</b>		152 700
<b>34</b>		143 400
<b>36</b>		108 900
<b>38</b>		94 800
<b>40</b>		95 700
<b>50</b>		67 800

## 4.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA

### 4.3.1 EQUIPOS Y MAQUINARIAS

#### Apertura

**Abridora BDT 019**

**Válvula de dos vias VT2**

**Limpiadora gruesa RN**

**Limpiadora mezcladora boba**

**Separador aerodinamico ASTA 800**

**Condesador LVSA 375**

**Multimezcladora mm 6/1200**

**Ventilador TVF 425**

**Limpiadora fina CVT3-1600**

**Desempolvadora dustex DX**

**Extractor de desperdicio WAC**

**Limpiadora gruesa AXI-FLO AFC**

**Condesador BS-987/1600**

**Ventilador TV 425**

**Sistema EAT 32**

#### Cardas

**10 CARDAS DK 903**

**KH 950/1000**

**KHC 950/1000**

**DFK**

#### Manuares

**03 MANUARES TIPO SB D10**

**03 MANUARES TIPO RSB D30**

**Reunidora****UNILAP TIPO E 5/3****Peinadoras****03 PEINADORA TIPO E 7/6****Mecheras****03 MECHERAS TIPO F10****Continuas****10 CONTINUAS TIPO G33****Coneras****10 CONERAS TIPO SYSTEM 338 V  
PURGADORES QUANTUM****4.4 CONTROL DE CALIDAD**

- A) CONTROL DE CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA**  
Equipos HVI y AFIS
- B) CONTROL DE CALIDAD DE LOS HILADOS**  
USTER TESTER 4
- C) EQUIPOS DE CONTROL DE CALIDAD**  
Madejera Automática, Balanza digital, Torsiometro

**4.5 EQUIPOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE**

El transporte es un servicio básico para cualquier industria, y en especial para aquellas que en razón de su actividad se ven precisadas a mover

grandes cantidades de carga, ya sea para el acopio de sus materias primas o para la distribución de sus productos terminados a los centros de consumo. El principal medio de transporte lo constituye el terrestre, que cuenta con vías en buen estado que la comunican con el resto del sistema vial nacional.

Se contara con 02 Montacargas y una flota de camiones que se tomara en alquiler por viajes realizados.

#### 4.6 PERSONAL DE PRODUCCIÓN

##### A) CARGA DE TRABAJO

Ver Anexos

##### B) FUNCIONES, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES GENERALES PARA LOS PUESTOS DE LA EMPRESA

Ver Anexos

##### C) PERSONAL REQUERIDO PARA LA PLANTA

En la tabla 4,3 se muestra el personal requerido por zonas, turnos y días de trabajo en la planta.

<b>TABLA 4,3. PERSONAL POR ZONAS</b>	<b>N° POR TURNO</b>	<b>N° POR DIA</b>
APERTURA Y LIMPIEZA	1	3
CARDAS/MANUARES/PEINADORAS	2	6
MECHERAS	2	6
CONTINUAS	4	12
CONERAS	2	6
EMBOLSADOTES	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>36</b>



### 5.3 INVERSIÓN TOTAL NECESARIA

#### 5.3.1 CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN INDUSTRIAL

##### INVERSIONES (En Soles)

Año	Inversiones
1	3 695 650

#### 5.3.2 COSTO DE LA MAQUINARIA TEXTIL

El tamaño recomendado por los fabricantes de maquinaria es de 20 000 husos, pero se puede operar una planta de hasta **10 000 husos** con buenos resultados técnicos y económicos, razón por la cual se recomienda esté tamaño en el presente proyecto.

En la tabla 5.1 se consideran los costos de la maquinaria textil puesta en planta.

**TABLA 5.1 COSTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS**

MAQUINARIA		US\$	S/.
Apertura y Limpieza	1	\$400 000	1 400 000
Cardas	10	\$80 000	2 800 000
Manuares 1er Pase	3	\$30 000	315 000
Manuares 2er Pase	3	\$45 000	472 500
Reunidota	1	\$15 000	52 500
Peinadoras	3	\$35 000	367 500
Mecheras	2	\$90 000	630 000
Continuas	10	\$110 000	3 850 000
Bobinadoras	10	\$150 000	5 250 000
<b>EQUIPOS</b>			
H.V.I	1	\$150 000	525 000
A.F.I.S	1	\$150 000	525 000
USTER TESTER IV	1	\$250 000	875 000
M. VAPORIZADORA	1	\$150 000	525 000

**EN LA TABLA 5.2 LOS COSTOS DEL EQUIPO AUXILIAR PARA DICHA PLANTA**

**EQUIPO AUXILIAR PARA LA PLANTA**

<b>Item</b>	<b>Unidades</b>	<b>\$</b>	<b>\$/ TOTAL</b>
Laboratorio calidad	1	COSTEADO	
Equipo Climatización	1	1 000 000	3 500 000
Grupo electrógeno	1	2 000	7 000
Compresora	2	80 000	560 000
Sub-estación	2	50 000	350 000
Canillas	20 000	0.5	35 000
Bobinas para mecheras	75 000	1.5	393 750
Tarros de Cintas	800	4	11 200
Carros para Bobinas	10	50	1 750
Equipo de taller	1	10 000	35 000

### 5.3.3 SERVICIOS Y EQUIPOS DE OFICINA

En la tabla 5.3 se consideran los principales equipos de oficina y los servicios correspondientes.

**TABLA 5.3 EQUIPOS DE OFICINA**

<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>UN.</b>	<b>US\$</b>	<b>\$/.</b>
MUEBLE DE PCs	10	\$100	3 500
SILLAS	10	\$20	700
<b>EQUIPO COMPUTACION</b>			
PC's	10	\$1 500	52 500
Impresoras	1	\$250	875
Cash drawers	1	\$900	3 150
Scaners	1	\$150	525
Minicomputador	1	\$4 000	14 000
Software	1	\$3,000	10,500
<b>QUEMADOR</b>	1	\$100	350
<b>GRUPO ELECTROGENO (50 KW)</b>	1	\$2,000	7,000
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	100	\$15	5,250
<b>BALANZAS ELECTRONICAS</b>	2	\$300	2,100
<b>EXTINTORES</b>	1	\$80	280
<b>HERRAMIENTAS</b>	50	\$10	1,750
<b>MOBILIARIO VARIOS</b>	1	\$2,000	7,000
<b>LETREROS E ILUMINACIÓN</b>			
Señalización	10	\$400	14,000
<b>REPUESTOS E INSUMOS</b>	1	\$10,000	35,000
<b>REEMPLAZO</b>	3	\$2,000	21,000

## 5.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

### 5.4.1 MATERIA PRIMA

El consumo total de algodón en la Planta por año es de **4 360 000 Kg.** Este consumo es neto, pues ya fueron descontados los desperdicios reprocesables, equivalentes al 6.5% del total.

El precio de venta del algodón ha tenido variaciones muy grandes durante los últimos años. Se utilizará de base para el proyecto, que será de U\$ 1. 80 el Kg. equivalente al algodón Tangüis. El costo anual, en consecuencia, será de **U\$ 8 358 120 (S/. 29 253 420)**.

#### **5.4.2 REPUESTOS E INSUMOS**

El consumo anual de repuestos por huso se puede estimar en U\$1.00 teniendo en cuenta que es maquinaria nueva. En consecuencia, el costo es de **U\$10 000** anuales.

#### **5.4.3 GASTOS DE ENERGÍA**

El consumo de energía de la planta, en fuerza motriz y en iluminación es de 500 kw con un porcentaje de utilización del 70%. El costo por kw-hora se estima en S/.2.2. En consecuencia, el costo anual será de **S/. 122 080**.

El consumo de agua de la planta puede estimarse en 5 m<sup>3</sup> por año, al precio unitario de S/.0.21. En consecuencia, el valor del agua por año será de **S/. 61 040**.

#### **5.4.4 SUELDOS Y SALARIOS**

El 1er año se toma en consideración solamente **6 meses de trabajo efectivo**, y el monto es **S/. 778 400**, luego, los siguientes años son meses completos de trabajo y equivalen a **S/. 1 555 200 anual**. Aquí están incluidos los Beneficios y prestaciones que demandara la empresa.

#### **5.4.5 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS**

Los principales rubros del presupuesto de gastos de administración y ventas se discriminan a continuación:

Los gastos administrativos y ventas en el 1er Año es de **S/. 43 920** (incluye los gastos por constitución) y los siguientes años será de **S/. 77 760**.

Los Materiales de empaque; son parte de los gastos de Venta pues el producto será entregado en conos de cartón de 3.0 kilos en promedio, y empacados para el consumidor final en bolsas plásticas con un promedio de 12 conos cada uno. El consumo anual de conos es de 4 360 000 Kg/año producción= 1 453 333 conos. El precio de cada cono es de U\$0.05, o sea que el valor de los conos, considerando un desperdicio del 10% ósea **1 598 666 conos** es de **U\$ 79 933 (S/. 279 766)**.

El consumo anual de cajas de cartón para exportación es del 30% de la producción total anual es de 435 999 conos/año, igual a 24 222 cajas/año, lo que da 18 conos por caja.

El costo por caja de cartón es de U\$2.00, o sea que el valor de las cajas, considerando un desperdicio del 5% (25 433 cajas/año) es de **U\$ 50 866 (S/. 178 033)**.

El consumo anual de bolsa plástica para mercado nacional es del 70% de la producción total anual es de 1 017 333 conos/año, igual a 84 777 bolsas/año, lo que da 12 conos por bolsa.

El costo por bolsa plástica es de U\$0.03, o sea que el valor de las bolsas, considerando un desperdicio del 5% (89 016 bolsas/año) es de **U\$ 2 670 (S/. 9 346)**.

En consecuencia, el costo anual de empaque es de **U\$ 133 469 (S/. 467 145)**.

#### 5.4.6 OTROS GASTOS

Dentro de este rubro se considera el teléfono, fax, correos y otros gastos menores. Su valor se estimó por año en **U\$3 000**. El valor del combustible necesario para operar los montacargas se estimó en el valor kw/hora, similar al que cobra la Empresa de Energía. El resto de combustibles y lubricantes son los que requieren las maquinas y vehículos de la empresa. Su valor anual se estimó en **U\$4 000**.

#### 5.4.7 TOTAL DE EGRESOS OPERACIONALES

1er Año	2do Año...11avo Año
S/. 876 996	S/. 2 440 880

### 5.5 FINANCIAMIENTO

#### 5.5.1 FINANCIAMIENTO CON BANCOS Y CAPITAL PROPIO

**TABLA 5.4 FUENTES DE FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO**

<b>FINANCIAMIENTO L.P. : BANCOS COMERCIALES</b>	
Materia prima (50%)	2,437,785
Inmuebles (50%)	1,847,825
Maquinarias & equipos (60%)	13,592,208
(-) Amortización deuda a largo plazo	0
<b>Total Financiamiento Bancos Comerciales</b>	<b>17,877,818</b>
<b>FINANCIAMIENTO CAPITAL PROPIO</b>	
Materia prima (50%)	2,437,785
Inmuebles (50%)	1,847,825
Maquinarias & equipos (40%)	9,061,472
Capital de trabajo (100%)	876,996
Utilidades retenidas (igual a amortización)	0
<b>Total Financiamiento Capital Propio</b>	<b>14,224,078</b>

## 5.5.2 CRONOGRAMA DE PAGOS DEUDA A LARGO PLAZO

**TABLA 5.5 CRONOGRAMA DE PAGOS A LARGO PLAZO**

<u>Deuda Para Financiar</u>		1	2	3	4
Materia prima	2,437,785				
Inmuebles	1,847,825				
Maquinarias & equipos	13,592,208				
<b>Total deuda</b>	17,877,818				
<b>Saldo inicial de la deuda</b>	17,877,818	17,877,818	16,388,000	10,428,727	4,469,455
<b>Amortización</b>	0	1,489,818	5,959,273	5,959,273	4,469,455
<b>Intereses</b>	0	2,087,461	1,913,506	1,217,685	521,865

### 5.5.3 RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN PROPIA

Al 4<sup>to</sup> Año se termina de pagar la deuda con los bancos y a partir del 5<sup>to</sup> Año se empieza con la recuperación de la inversión propia del accionista principal, en 3 Años 8 meses se termina de pagar a los bancos y en 8 años 8 meses recupera la inversión total, tanto el pago a los bancos y la inversión propia.

### 5.5.4 DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO

Es la depreciación de la construcción del inmueble junto con la maquinaria y equipos el 1er Año no se considera como tal, pues es el año de la puesta en marcha, a partir del 2<sup>do</sup> Año la depreciación del activo fijo es de **S/. 3 803 812** y los siguientes años se repiten ver en cuadro.

## CAPITULO VI

### RENTABILIDAD DEL PROYECTO.

#### 6.1 INGRESOS

##### 6.1.1 PRECIO PROMEDIO DEL HILO

1er Año...11avo Año
S/. 14

##### 6.1.2 INGRESO POR VENTA DE HILADO

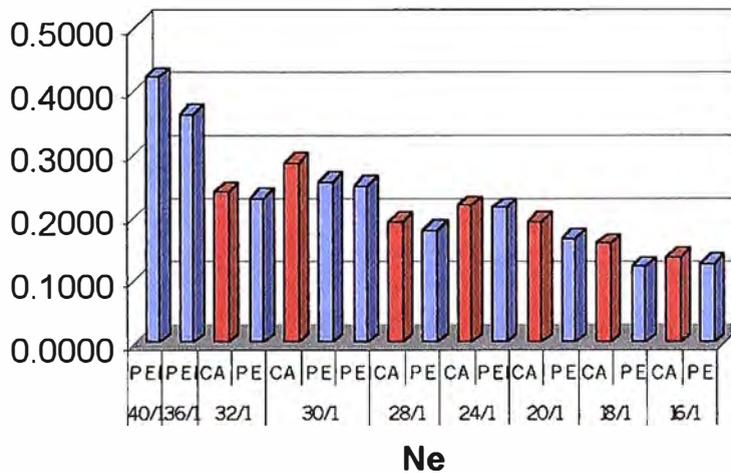
1er Año...11avo Año
S/. 61 040 000

#### 6.2 COSTO TOTAL DE LA PRODUCCIÓN

##### EGRESOS OPERACIONALES + INVERSIÓN PERMANENTE

1er Año	2do Año...11avo Año
S/. 6 136 150	S/. 29 270 920

#### COSTOS POR TITULO S/./Kg



### **6.3 PROGRAMA DE COSTO DE FABRICACIÓN**

#### **COSTO FIJO**

INVERSIÓN MAQUINARIA Y EQUIPOS

INVERSIÓN INMUEBLE Y CONSTRUCCIÓN

REPUESTOS E INSUMOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS

GASTOS VENTAS

INTERES BANCARIO

INTERES ACCIONISTAS

#### **COSTO VARIABLE**

MATERIA PRIMA

ENERGIA

SUELDOS Y SALARIOS

### 6.3.1 COSTO POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN

#### COSTO TOTAL POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN EN (S/.Kg)

		ENERGIA	MATERIAL	M.O	G.G	TOTAL (S/.Kg.)
40/1	PEI	0.42	6.30	0.47	0.19	7.38
36/1	PEI	0.36	6.30	0.47	0.19	7.32
32/1	CA	0.24	6.30	0.47	0.19	7.20
	PE	0.23	6.30	0.47	0.19	7.19
30/1	CA	0.28	6.30	0.47	0.19	7.25
	PE	0.26	6.30	0.47	0.19	7.22
28/1	PEI	0.25	6.30	0.47	0.19	7.21
	CA	0.19	6.30	0.47	0.19	7.15
24/1	PE	0.18	6.30	0.47	0.19	7.14
	CA	0.22	6.30	0.47	0.19	7.18
20/1	PEI	0.21	6.30	0.47	0.19	7.18
	CA	0.19	6.30	0.47	0.19	7.15
18/1	PE	0.17	6.30	0.47	0.19	7.13
	CA	0.16	6.30	0.47	0.19	7.12
16/1	PE	0.12	6.30	0.47	0.19	7.08
	CA	0.14	6.30	0.47	0.19	7.10
	PE	0.13	6.30	0.47	0.19	7.09

### 6.4 UTILIDAD BRUTA Y NETA POR AÑO

#### UTILIDADES DEL PROYECTO

(En miles de S/.)

Concepto	Años			
	1	2	3	4
Ingresos	10 173	55 490	55 490	55 490
Total Ingreso	10 173	55 490	55 490	55 490

Costos totales	77	467	467	467
<b>Utilidad bruta</b>	10 198	55 640	55 640	55 640
Impuestos	2 796	14 815	14 814	14 813
<b>Utilidad neta</b>	6 524	32 596	32 758	33 413

#### 6.5 RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN TRES PRIMEROS AÑOS

	1	2	3
<b>RENTABILIDAD</b>	<b>1.75%</b>	<b>6.91%</b>	<b>11.28%</b>

#### 6.6 GRÁFICO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Ver cuadro

#### 6.7 FLUJO DE CAJA DEL EJERCICIO PARA LOS PRIMEROS AÑOS

Ver cuadro

#### 6.8 VALOR ACTUAL NETO

Se ha determinado tanto la rentabilidad económica como financiera. La rentabilidad económica es necesaria, aunque el Estudio será financiado, para determinar la rentabilidad intrínseca del proyecto; mientras que la rentabilidad financiera es importante para los dueños del Estudio ya que les indicara la rentabilidad sobre el aporte propio. El VAN viene a ser la suma de los flujos netos de fondos descontados al 12% al año 2004:

	FLUJO DE CAJA ECONOMICO
<b>VAN<sub>ECON</sub></b>	<b>S/. 103 198 829</b>
	FLUJO DE CAJA FINANCIERO
<b>VAN<sub>FIN</sub></b>	<b>S/. 549 336</b>

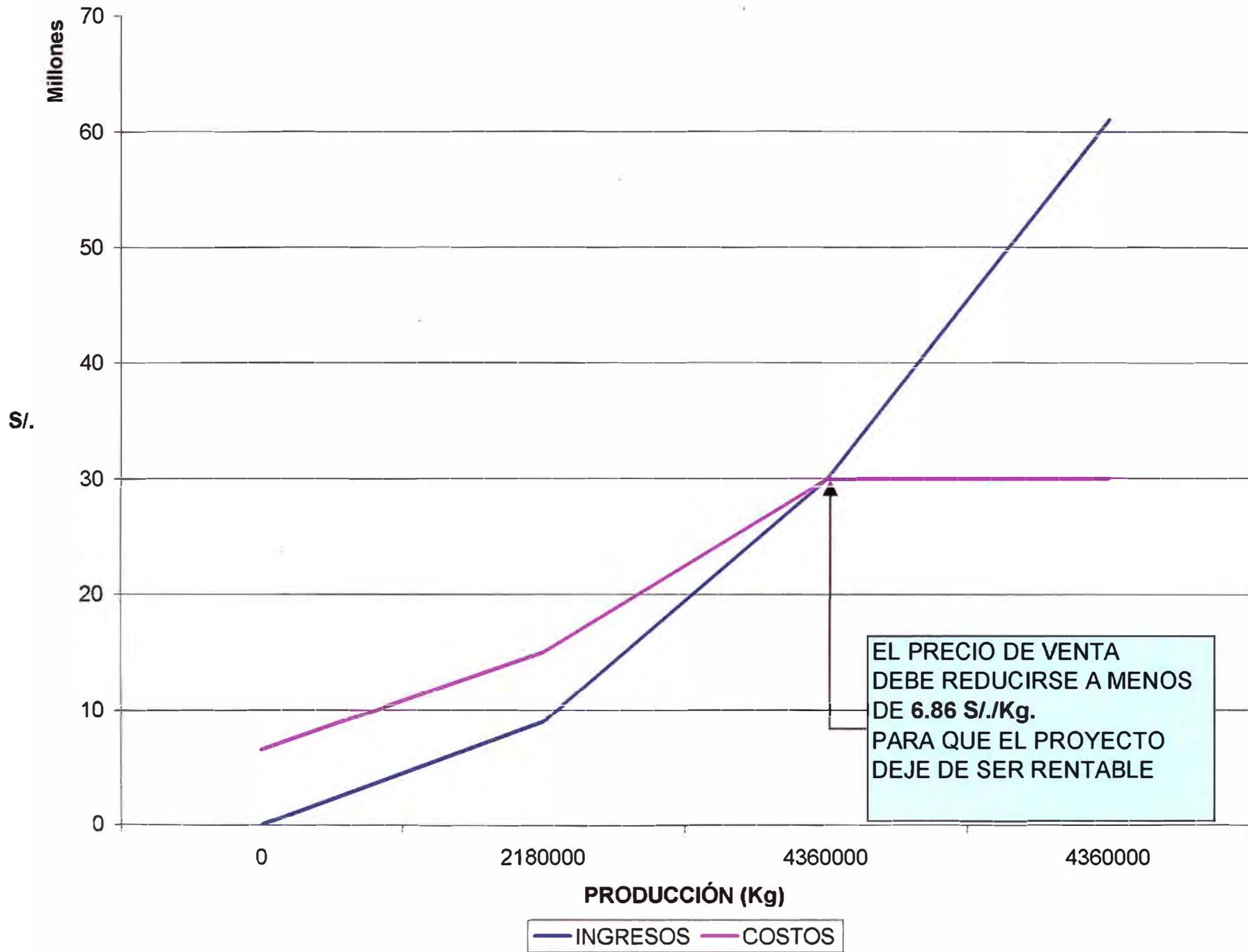
Según este indicador se aprecia que el Estudio es sumamente rentable y permite después de recuperar la inversión inicial S/. **31 224 900** obtener ganancias cercanas al monto invertido.

#### 6.9 TASA INTERNA DE RETORNO

Es la tasa que hace que el VAN sea cero, se entiende como el equivalente a la tasa de interés que nos proporcionaría el Estudio.

	FLUJO DE CAJA ECONOMICO
<b>TIR<sub>ECON</sub></b>	<b>116.49 %</b>
	FLUJO DE CAJA FINANCIERO
<b>TIR<sub>FIN</sub></b>	<b>21.16 %</b>

Se aprecia que el Estudio nos proporciona un rendimiento superior a 10 veces el valor mínimo exigido (**12%**).



**CUADRO N° 6.1: FLUJO DE CAJA PROYECTADO**  
(expresado en nuevos soles constantes)

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>INVERSIONES:</b>											
MATERIA PRIMA	4,875,570	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420
INMUEBLES	3,695,650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAQUINARIA & EQUIPOS	22,653,680	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500	17,500
TOTAL INVERSIÓN (INCLUYE IGV)	31,224,900	29,270,920	29,270,920	29,270,920	29,270,920	29,270,920	29,270,920	29,270,920	29,270,920	29,270,920	29,270,920
RECUPERACIÓN IGV INVERSIÓN		3,983,004	2,794	2,794	2,794	2,794	2,794	2,794	2,794	2,794	2,794
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO:</b>											
VENTAS BRUTAS	10,173,333	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000	61,040,000
VENTAS NETAS		55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909
OTROS INGRESOS	102,761	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566
COSTO DE VENTAS	77,857	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141
UTILIDAD BRUTA	10,198,237	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334
DEPRECIACION Y AMORTIZACIÓN	0	(4,050,572)	(4,054,072)	(4,057,572)	(4,061,072)	(4,064,572)	(3,888,473)	(84,661)	(84,661)	(84,661)	(84,661)
GASTOS ADMINISTRATIVOS	(876,996)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9,321,242	49,148,882	49,145,382	49,141,882	49,138,382	49,134,882	49,310,981	53,114,793	53,114,793	53,114,793	53,114,793
IMPUESTOS (30%)	(2,796,373)	(14,744,665)	(14,743,615)	(14,742,565)	(14,741,515)	(14,740,465)	(14,793,294)	(15,934,438)	(15,934,438)	(15,934,438)	(15,934,438)
UTILIDAD NETA	6,524,869	34,404,217	34,401,767	34,399,317	34,396,867	34,394,417	34,517,687	37,180,355	37,180,355	37,180,355	37,180,355
(+) DEPRECIACION	0	4,050,572	4,054,072	4,057,572	4,061,072	4,064,572	3,888,473	84,661	84,661	84,661	84,661
FONDOS GENERADOS POR OPERACIONE	6,524,869	38,454,789	38,455,839	38,456,889	38,457,939	38,458,989	38,406,159	37,265,016	37,265,016	37,265,016	37,265,016
CAPITAL DE TRABAJO	2,437,785	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	<b>(22,262,246)</b>	<b>27,793,583</b>	<b>23,814,423</b>	<b>23,815,473</b>	<b>23,816,523</b>	<b>23,817,573</b>	<b>23,764,744</b>	<b>22,623,600</b>	<b>22,623,600</b>	<b>22,623,600</b>	<b>22,623,600</b>
<b>FLUJO DE CAJA ECO. ACUM.</b>	<b>(22,262,246)</b>	<b>5,531,337</b>	<b>29,345,760</b>	<b>53,161,234</b>	<b>76,977,757</b>	<b>100,795,330</b>	<b>124,560,074</b>	<b>147,183,674</b>	<b>169,807,274</b>	<b>192,430,874</b>	<b>215,054,474</b>
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	(2,437,785)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)
AMORTIZACIONES	0	(1,489,818)	(5,959,273)	(5,959,273)	(4,469,455)	0	0	0	0	0	0
INTERESES (NETOS DE IMPUESTOS)	0	(2,087,461)	(1,913,506)	(1,217,685)	(521,865)	0	0	0	0	0	0
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>(24,700,031)</b>	<b>9,589,594</b>	<b>1,314,935</b>	<b>2,011,805</b>	<b>4,198,494</b>	<b>9,190,863</b>	<b>9,138,034</b>	<b>7,996,890</b>	<b>7,996,890</b>	<b>7,996,890</b>	<b>7,996,890</b>
<b>VAN</b>			<b>F.C.ECON.</b>	<b>103,198,829</b>	<b>F.C.FINAN</b>	<b>549,336</b>					
<b>TIR</b>			<b>116.49%</b>		<b>21.16%</b>						
<b>PERIODO DE REPAGO (AÑOS)</b>			<b>3.77</b>		<b>7.05</b>						

**CUADRO N° 6.2: ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS**  
(expresado en nuevos soles constantes)

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VENTAS NETAS	10,173,333	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909	55,490,909
OTROS INGRESOS		616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566	616,566
COSTO DE VENTAS	77,857	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141	467,141
UTILIDAD BRUTA	10,198,237	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334	55,640,334
DEPRECIACION Y AMORTIZACIÓN	0	(4,050,572)	(4,054,072)	(4,057,572)	(4,061,072)	(4,064,572)	(3,888,473)	(84,661)	(84,661)	(84,661)	(84,661)
GASTOS ADMINISTRATIVOS	(876,996)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)	(2,440,880)
INTERESES	0	(2,087,461)	(1,913,506)	(1,217,685)	(521,865)	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	9,321,242	47,061,421	47,231,876	47,924,197	48,616,517	49,134,882	49,310,981	53,114,793	53,114,793	53,114,793	53,114,793
IMPUESTOS (30%)	(2,796,373)	(14,744,665)	(14,743,615)	(14,742,565)	(14,741,515)	(14,740,465)	(14,793,294)	(15,934,438)	(15,934,438)	(15,934,438)	(15,934,438)
UTILIDAD NETA	6,524,869	32,316,757	32,488,262	33,181,632	33,875,002	34,394,417	34,517,687	37,180,355	37,180,355	37,180,355	37,180,355

**CUADRO N° 6.3: BALANCE GENERAL**  
(expresado en nuevos soles constantes)

<b>AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>											
CAJA	7,401,865	9,589,594	10,904,529	12,916,334	17,114,827	26,305,691	35,443,724	43,440,614	51,437,504	59,434,394	67,431,284
INVENTARIOS	(2,437,785)	(17,064,495)	(31,691,205)	(46,317,915)	(60,944,625)	(75,571,335)	(90,198,045)	(104,824,755)	(119,451,465)	(134,078,175)	(148,704,885)
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>4,964,080</b>	<b>(7,474,901)</b>	<b>(20,786,676)</b>	<b>(33,401,581)</b>	<b>(43,829,798)</b>	<b>(49,265,644)</b>	<b>(54,754,321)</b>	<b>(61,384,141)</b>	<b>(68,013,961)</b>	<b>(74,643,781)</b>	<b>(81,273,601)</b>
GASTOS PREOPERATIVOS	(6,524,869)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO	27,241,896	27,259,396	27,276,896	27,294,396	27,311,896	27,329,396	27,346,896	27,364,396	27,381,896	27,399,396	27,416,896
DEPRECIACIÓN ACUMULADA		(3,875,173)	(7,753,845)	(11,636,018)	(15,521,691)	(19,410,863)	(23,299,336)	(23,383,997)	(23,468,658)	(23,553,319)	(23,637,979)
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>25,681,107</b>	<b>15,909,323</b>	<b>(1,263,625)</b>	<b>(17,743,203)</b>	<b>(32,039,592)</b>	<b>(41,347,111)</b>	<b>(50,706,760)</b>	<b>(57,403,741)</b>	<b>(64,100,722)</b>	<b>(70,797,703)</b>	<b>(77,494,684)</b>
<b>PASIVO</b>											
CUENTAS POR PAGAR CORRIENTES	(2,437,785)	(17,064,495)	(31,691,205)	(46,317,915)	(60,944,625)	(75,571,335)	(90,198,045)	(104,824,755)	(119,451,465)	(134,078,175)	(148,704,885)
IMPUESTOS POR PAGAR	(3,983,004)	(701,596)	(523,403)	(345,210)	(167,017)	11,176	13,971	16,765	19,559	22,353	25,147
DEUDA A LARGO PLAZO	17,877,818	16,388,000	10,428,727	4,469,455	0	0	0	0	0	0	0
<b>PATRIMONIO</b>											
CAPITAL SOCIAL	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078	14,224,078
UTILIDADES RETENIDAS		5,128,915	10,419,715	16,365,401	22,965,972	30,057,096	37,271,487	46,983,843	56,696,198	66,408,553	76,120,908
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>25,681,107</b>	<b>17,974,901</b>	<b>2,857,912</b>	<b>(11,604,192)</b>	<b>(23,921,592)</b>	<b>(31,278,985)</b>	<b>(38,688,509)</b>	<b>(43,600,069)</b>	<b>(48,511,630)</b>	<b>(53,423,191)</b>	<b>(58,334,752)</b>



**CUADRO N° 6.5: INVERSIONES PERMANENTES - DEPRECIACIÓN**  
(expresado en soles constantes)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>INMUEBLES:</b>											
CONSTRUCCION	0	63,661	63,661	63,661	63,661	63,661	63,661	63,661	63,661	63,661	63,661
<b>MAQUINARIA &amp; EQUIPOS:</b>											
INVERSIÓN	0	3,803,812	3,803,812	3,803,812	3,803,812	3,803,812	3,803,812	0	0	0	0
REEMPLAZOS	0	7,700	11,200	14,700	18,200	21,700	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>	<b>0</b>	<b>3,875,173</b>	<b>3,878,673</b>	<b>3,882,173</b>	<b>3,885,673</b>	<b>3,889,173</b>	<b>3,892,473</b>	<b>84,661</b>	<b>84,661</b>	<b>84,661</b>	<b>84,661</b>





**CUADRO N ° 6.8: COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL  
ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO, RELACIÓN DEUDA/CAPITAL Y COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL**

		AÑOS										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>INVERSIÓN :</b>												
MATERIA PRIMA		4,875,570	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420	29,253,420
INMUEBLES		3,695,650										
MAQUINARIA & EQUIPOS		22,653,660										
CAPITAL DE TRABAJO		(2,437,785)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)	(14,626,710)
GASTOS PREOPERATIVOS		876,996										
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>		<b>29,664,111</b>	<b>14,626,710</b>									
<b>FINANCIAMIENTO A C.P. PROVEEDORES</b>												
INVENTARIOS (100%)		(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)	(2,437,785)
<b>FINANCIAMIENTO L.P. : BANCOS COMERCIALES</b>												
MATERIA PRIMA (50%)		2,437,785	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710
INMUEBLES (50%)		1,847,825										
MAQUINARIAS & EQUIPOS (60%)		13,592,208										
(-) AMORTIZACIÓN DEUDA A LARGO PLAZO		0	(1,489,818)	(5,959,273)	(5,959,273)	(4,469,455)	0	#jREFI	#jREFI	0	0	0
<b>TOTAL FINANCIAMIENTO BANCOS COMERCIALES</b>		<b>17,877,818</b>	<b>13,136,892</b>	<b>8,667,437</b>	<b>8,667,437</b>	<b>10,157,258</b>	<b>14,626,710</b>	<b>#jREFI</b>	<b>#jREFI</b>	<b>14,626,710</b>	<b>14,626,710</b>	<b>14,626,710</b>
<b>FINANCIAMIENTO CAPITAL PROPIO</b>												
MATERIA PRIMA (50%)		2,437,785	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710	14,626,710
INMUEBLES (50%)		1,847,825										
MAQUINARIAS & EQUIPOS (40%)		9,061,472										
CAPITAL DE TRABAJO (100%)		876,996										
UTILIDADES RETENIDAS (igual a amortización)		0	1,489,818	5,959,273	5,959,273	4,469,455	0	#jREFI	#jREFI	0	0	0
<b>TOTAL FINANCIAMIENTO CAPITAL PROPIO</b>		<b>14,224,078</b>	<b>16,116,528</b>	<b>20,585,983</b>	<b>20,585,983</b>	<b>19,096,165</b>	<b>14,626,710</b>	<b>#jREFI</b>	<b>#jREFI</b>	<b>14,626,710</b>	<b>14,626,710</b>	<b>14,626,710</b>
<b>RESUMEN ESTRUCTURA FINANCIAMIENTO:</b>												
CORTO PLAZO PROVEEDORES		-8.22%	-9.09%	-9.09%	-9.09%	-9.09%	-9.09%	#jREFI	#jREFI	-9.09%	-9.09%	-9.09%
LARGO PLAZO BANCOS COMERCIALES		60.27%	48.99%	32.32%	32.32%	37.88%	54.55%	#jREFI	#jREFI	54.55%	54.55%	54.55%
CAPITAL PROPIO		47.95%	60.10%	76.77%	76.77%	71.21%	54.55%	#jREFI	#jREFI	54.55%	54.55%	54.55%
<b>COSTO DE CAPITAL</b>												
CORTO PLAZO PROVEEDORES	14.14%		13.50%	14.35%	14.71%	14.49%	13.83%	#jREFI	#jREFI	14.58%	14.58%	14.58%
LARGO PLAZO BANCOS COMERCIALES (20%*0.7+1.0)	25.69%		25.69%	24.53%	24.53%	24.53%	24.53%	24.53%	24.53%	24.53%	24.53%	24.53%
CAPITAL PROPIO (15% + 14%)	11.68%		11.68%	12.47%	12.52%	12.25%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%
	20.56%		16.82%	16.82%	16.82%	16.82%	16.82%	16.82%	16.82%	16.82%	16.82%	16.82%
<b>CALCULOS</b>												
COSTO CAPITAL CON ALIANZA			ESTR. FINAN	COSTO	CPPC	ESTR. PATR						
RESUMEN ESTRUCTURA FINANCIAMIENTO:		29,664,111			20%							
CORTO PLAZO PROVEEDORES		(2,437,785)	-8%	4%	0%							
ACCIONISTAS CADENA 60%		17,877,818	60%	17%	10%	0.5204954						
CAPITAL PROPIO 40%		14,224,078	48%	20%	10%	0.4795046						

**CUADRO N ° 6.9: CRONOGRAMA DE PAGOS DEUDA A LARGO PLAZO**

		1	2	3	4	5
<b>DEUDA PARA FINANCIAR</b>						
MATERIA PRIMA	2,437,785					
INMUEBLES	1,847,825					
MAQUINARIAS & EQUIPOS	13,592,208					
<b>TOTAL DEUDA</b>	<b>17,877,818</b>					
SALDO INICIAL DE LA DEUDA	17,877,818	17,877,818	16,388,000	10,428,727	4,469,455	0
AMORTIZACIÓN	0	1,489,818	5,959,273	5,959,273	4,469,455	0
INTERESES	0	2,087,461	1,913,506	1,217,685	521,865	0



## CAPITULO VII : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 CONCLUSIONES

El Estudio es altamente rentable desde el punto de vista económico y financiero con una tasa interna de retorno de más de 100%.

El desarrollo del Estudio nos ha permitido apreciar la factibilidad del proyecto en todo su contexto. El análisis de mercado nos revela el gran potencial de la demanda mundial y las excepcionales ventajas comparativas y competitivas de la producción nacional.

Asimismo, otro importante factor es que **el Perú tiene condiciones climáticas y geográficas idóneas para el cultivo del Algodón Tangüis**: La costa tiene un ciclo climático que permite una buena floración y fructificación del cultivo. Además, la distribución geográfica del cultivo permite un abastecimiento más continuo de materia prima para la industria textil.

**Variedad comercial de alto costo**: El Tangüis tiene un valor comercial muy superior al de los algodones extranjeros gracias a las características de estas fibras largas.

Así como, la condición de cosecharse a mano, tener mejor absorción de tintes, así como menores mermas de calidad en el proceso de hilado y cardado, hace que la fibra del algodón local sea preferida en la industria de confecciones.

**Cultivo con tradición e industria integrada**: El Perú tiene mucha tradición algodонера. Esto ha generado que haya material humano especializado y disponible. Además se cuenta con una cadena productiva integrada, puesto que tanto desmotadoras y textileras se han

instalado cerca a las zonas productoras, generando "clusters" algodoneos. Esta situación es una ventaja competitiva sobre otros productores textiles como México, Centro América y el Caribe, que son básicamente maquiladores. La integración de la industria es un factor altamente apreciado por los clientes externos, debido a que esto ofrece un mayor nivel de fiabilidad en la calidad del producto y sus plazos de entrega.

**Orientación al mercado externo:** Las exportaciones de la industria de confecciones, que utilizan básicamente fibra de algodón, han ido evolucionando con una orientación clara a los gustos y preferencias de los mercados internacionales. Los textiles y confecciones peruanos son reconocidos como productos de alta calidad por los consumidores. Aquí se debe de resaltar las alianzas estratégicas de algunas empresas locales con grandes marcas mundiales de la moda. De otro lado, la cercanía geográfica al principal mercado, Estados Unidos, es una ventaja frente a los países asiáticos.

**Tendencias del consumo hacia las fibras naturales:** en el ámbito mundial se prefieren las fibras naturales, y entre ellas la más versátil y demandada es la de algodón. Este nos genera una ventaja competitiva frente a los productores asiáticos, que utilizan fibras sintéticas.

**Ingresar a nuevos nichos de mercado:** Existe la posibilidad de encontrar nuevos nichos de mercado, mas allá del mercado americano. Así, por ejemplo, ya se ha incursionado con cierto éxito en Europa. También podría ser importante ir consolidando alianzas estratégicas para ir directamente al mercado de diseño final.

Poseemos ventajas competitivas frente a otros países en aspectos como el clima y la variedad de fibra que sembramos, lo cual asegura una demanda. En este sentido, las características de la nuestra fibra

(longitud, finura, etc.) hacen que esta sea preferida para la confección de prendas alta calidad (tejido de punto), cuya demanda se concentra en el mercado externo, el cual presenta mejores condiciones para recuperarse en el corto plazo.

### **Bienes sustitutos**

Esta claro que las fibras sintéticas y las de procedencia animal (lana y alpaca) son competidores de la fibra de algodón. No obstante, las prendas fabricadas con estos sustitutos se dirigen a otros mercados y la tendencia mundial es preferir las fibras naturales. Así, en **términos generales, esta fuerza puede ser considerada como de importancia baja.**

## **7.2 RECOMENDACIONES**

Las conclusiones del Estudio nos permiten recomendar la ejecución del Proyecto, definiendo de manera especial la fecha de inicio a fin de aprovechar las ventanas exclusivas de los mercados en contra época, de esta forma se maximizaría la variable precio, la cual alcanza su mayor nivel en los meses de Enero-Junio y Octubre-Diciembre.

Iniciar en forma paralela a las gestiones de financiamiento, las negociaciones con los proveedores de las condiciones de precio y modelo de retroalimentación de los requerimientos del mercado.

## BIBLIOGRAFÍA

Cotton Outlook, información en su web: <http://www.cotlook.com>.

Critecnia S.A., Información Técnica y Base de Datos de Costos de Producción del Algodón, elaborada para sus servicios de consultoría.

Cuanto S.A., Compendios Estadísticos 1997 al 2000, Ed. Cuánto S.A.

Cueto, Marcos; Lossio, Jorge (1999), Innovación en la Agricultura: Fermín Tangüis y el Algodón en el Perú, Ed. Universidad del Pacífico - Cosapi.

FAO, Base de Datos Agrícola, en su web: <http://apps.fao.org/inicio.htm>.

Fundacion Internacional para el Progreso Rural (RAFI), Información Tecnológica, en su web: <http://www.rafi.org>.

FUNDEAGRO (1992), Desarrollo del Algodonero en la Región Grau, Problemática, Investigación y Transferencia de Tecnología, Ed. Fundeagro.

Ginocchio Balcazar, Luis (2001), El Sistema Algodón/Textil/Confecciones del Perú, documento de preliminar de trabajo.

INFORM@CCION, Base de Datos Agrícola, en su web: <http://www.informaccion.com>.

Instituto Nacional de Estadística (INEI), Compendios Estadísticos 1997 al 2000, Ed. INEI.

Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), información en su web: <http://www.inia.gob.pe>.

Junta Nacional del Algodón, Estadísticas de Precios Locales y de Producción por Valles, información para uso interno de la Junta.

Ministerio de Agricultura, Estadísticas y Dispositivos Legales, en su web: <http://www.minag.gob.pe>.

Ministerio de Industria, Turismo y Construcción, Estadísticas Industriales, enviadas por correo electrónico.

Monitor Company (1995), El Sector Confecciones, Construyendo las Ventajas Competitivas del Perú, estudio elaborado para Promperú.

Organización Mundial del Comercio, Anuarios Estadísticos, en su web:  
<http://www.wto.org>.

Porter, Michael. "Ventaja Competitiva de las Naciones", 1990

PROMPEX, Base de Datos de Exportaciones, en su web:  
<http://www.prompex.gob.pe>.

Universidad Agraria de la Molina, información en su web:  
<http://www.lamolina.edu.pe/portada/html/ie.htm>.

Universidad de Piura, información en su web: <http://www.unp.edu.pe>.

Universidad de Piura, PAD-Escuela de Dirección (2001), Estudio Preliminar para un Modelo de Agricultura Eficiente en el Perú, documento de trabajo. Trejos, Alberto. "Macroeconomía y Competitividad", Setiembre, 2000

## **ANEXO**

### **BALANCE DE LINEA PEINADA**

#### **Apertura**

142 Kg/máquina/hora al 70% de eficiencia.

#### **Cardado**

Título 0.105 Ne (5.60 Ktex) ,56.25 Kg/hora/máquina al 90%.

#### **Manuales de primer pase**

Título 0.115 Ne (5.36 Ktex) ,115.25 Kg/hora/máquina al 75% de eficiencia.

#### **Manuales de segundo pase**

Título 0.115 Ne (5.13 Ktex), 115.25 Kg/hora/máquina al 75% de eficiencia.

#### **Unilap**

Título (80 Ktex.) 422,3 kg/hora/maquina al 75% de eficiencia.

#### **Peinadoras**

Título 0.110 Ne (5.36 Ktex) 35.24 Kg/hora/máquina al 80% de eficiencia.

#### **Mecheras**

Título 1.00 Ne 1.93 Kg/huso/hora al 80% eficiencia.

**CONTINUAS**

Título 18/1 Ne 0.0631 Kg/huso/hora al 80% eficiencia.

**ENCONADORAS**

Título 18/1 Ne 3.15 Kg/huso/hora al 80% eficiencia.

## ANEXO

### CARGA DE TRABAJO LINEA CARDADA Y PEINADA

<b>PERSONAL POR ZONAS</b>	<b>N° POR TURNO</b>	<b>TM DIA</b>	<b>N° POR DIA</b>
APERTURA Y LIMPIEZA	1	12.5	3
CARDAS/MANUARES/PEINADORAS	2	12.45	6
MECHERAS	2	12.35	6
CONTINUAS	4	12.2	12
CONERAS	2	12.15	6
EMBOLSADOTES	1	12.15	3
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>		<b>36</b>

## ANEXOS

### I.- ORGANIZACION

LA EMPRESA CUENTA CON LOS SIGUIENTES ORGANOS:

- 1) ORGANOS DE DIRECCION:
  - A) JUNTA DE ACCIONISTAS
  - B) DIRECTORIO
  - C) GERENCIA GENERAL
- 2) ORGANOS DE LINEA:
  - A) GERENCIA DE PRODUCCION
    - 1) DEPARTAMENTO DE PLANTA DE PRODUCCION
    - 2) DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
    - 3) DEPARTAMENTO DE RESGUARDO DE CALIDAD
  - B) GERENCIA COMERCIAL
    - 1) DEPARTAMENTO DE CLIENTES
- 3) ORGANOS DE APOYO:
  - A) GERENCIA DE LOGISTICA
    - 1) DEPARTAMENTO DE LOGISTICA
  - B) GERENCIA DE ADMINISTRACION
    - 1) DEPARTAMENTO DE FINANZAS
    - 2) DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD
    - 3) DEPARTAMENTO DE RELACIONES INDUSTRIALES
  - C) DEPARTAMENTO DE COMPUTO
  - D) SECRETARIA
- 4) ORGANOS DE ASESORIA:
  - A) ASESORIA LABORAL
  - B) ASESORIA LEGAL
  - C) ASESORIA INDUSTRIAL
  - D) ASESORIA CONTABLE/FINANCIERA

## II.- FUNCIONES

LAS FUNCIONES DE LOS ORGANOS COMPONENTES DE LA EMPRESA SON LOS SIGUIENTES:

### 1.- ORGANOS DE DIRECCION

#### **A) JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.-**

ES EL ORGANO DE MAYOR NIVEL ADMINISTRATIVO EN LA EMPRESA YA QUE EJERCEN SU PROPIEDAD A TRAVES DE ACCIONES.

A MANERA DE RESUMEN, SUS FUNCIONES SON LAS DE APROBAR O DESAPROBAR LA GESTION SOCIAL, LAS CUENTAS, EL BALANCE GENERAL DEL EJERCICIO, LAS MEMORIAS DEL DIRECTORIO; DISPONER LA APLICACION DE UTILIDADES; ELEGIR A LOS MIEMBROS DEL DIRECTORIO; DESIGNAR A LOS AUDITORES EXTERNOS; MODIFICAR EL ESTATUTO; AUMENTAR O DISMINUIR EL CAPITAL SOCIAL; EMITIR OBLIGACIONES, DISPONER INVESTIGACIONES, AUDITORIAS Y BALANCES; FUSIONAR, DISOLVER Y LIQUIDAR LA SOCIEDAD.

#### **B) EL DIRECTORIO.-**

ES EL ORGANO DE DIRECCION Y ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD CON LAS FACULTADES DE GESTION Y REPRESENTACION LEGAL NECESARIAS PARA LA CONSECUCION DE SUS OBJETIVOS. RINDE CUENTA A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

EN FORMA SUCINTA, SUS FUNCIONES SON LAS DE NOMBRAR O SEPARAR AL GERENTE GENERAL Y A LOS FUNCIONARIOS DE MAS ALTO RANGO, CONFIRIENDOLES LAS FACULTADES CONVENIENTES; REGLAMENTAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMPRESA; APROBAR LA ESTRUCTURA BASICA DE ORGANIZACION INTERNA; PRESENTAR A LA JUNTA DE ACCIONISTAS LOS ESTADOS FINANCIEROS ANUALES; ADQUISICION DE INMUEBLES, MAQUINARIAS Y EQUIPOS; LLEVAR A CABO TODO TIPO DE

OPERACIONES DE FINANCIAMIENTO Y DE TRANSACCIONES BANCARIAS; CELEBRAR CONTRATOS; AUTORIZAR VIAJES DE FUNCIONARIOS; APROBAR PRESUPUESTOS DE INVERSION Y OPERACION; OTORGAR PODERES Y REPRESENTAR A LA EMPRESA ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES.

**C) LA GERENCIA GENERAL. -**

LA GERENCIA GENERAL RINDE CUENTAS DE SU GESTION AL DIRECTORIO. SUS FUNCIONES SON LAS DE REPRESENTAR A LA EMPRESA ADMINISTRATIVA Y JUDICIALMENTE; PLANEAR ORGANIZAR, COORDINAR, DIRIGIR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA, ESTABLECIENDO LOS MEDIOS Y SISTEMAS PARA EL LOGRO DE SUS OBJETIVOS; NOMBRAR O REMOVER AL PERSONAL Y GOZAR DE TODOS LOS PODERES QUE LE OTORGUE EL DIRECTORIO.

NOTA: A FIN DE RESUMIR LAS FUNCIONES DE LOS DEMAS ORGANOS DE LA EMPRESA, EN ADELANTE SE COMPRENDERA POR:

- A) ADMINISTRAR: PLANEAR, ORGANIZAR, COORDINAR, DIRIGIR Y CONTROLAR UNA ACTIVIDAD.
- B) SISTEMA: CONJUNTO DE PERSONAL, MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS ORGANIZADOS PARA CUMPLIR UN DETERMINADO FIN.

**2.- ORGANOS DE LINEA.-**

**A) GERENCIA DE PRODUCCION**

ADMINISTRAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCION, DE MANTENIMIENTO Y DE RESGUARDO DE LA CALIDAD DE LA EMPRESA.

1) DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO:

DIRIGIR Y EJECUTAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE LA EMPRESA.

2) DEPARTAMENTO DE PLANTA DE PRODUCCION (SUPERVISOR DE TURNO):

DIRIGIR Y CONTROLAR LA PRODUCCION DEL HILADO EN LA PLANTA DE PRODUCCION DURANTE SU TURNO DE TRABAJO.

3) DEPARTAMENTO DE RESGUARDO DE CALIDAD:

DIRIGIR Y EJECUTAR EL PLAN DE RESGUARDO DE LA CALIDAD DEL HILADO.

**B) GERENCIA COMERCIAL:**

ADMINISTRAR LAS VENTAS DE LA EMPRESA.

1) DEPARTAMENTO DE CLIENTES:

DIRIGIR LOS SISTEMAS DE VENTAS Y DESPACHOS A CLIENTES.

**3.- ORGANOS DE APOYO.-**

**A) GERENCIA DE LOGISTICA:**

ADMINISTRAR LA LOGISTICA DEL MATERIAL DE LA EMPRESA.

1) DEPARTAMENTO DE LOGISTICA:

DIRIGIR LOS SISTEMAS DE COMPRAS Y DE ALMACENES DE LA EMPRESA.

**B) GERENCIA DE ADMINISTRACION:**

ADMINISTRAR LAS FINANZAS, RELACIONES INDUSTRIALES Y CONTABILIDAD DE LA EMPRESA.

1) DEPARTAMENTO DE FINANZAS:

DIRIGIR LOS SISTEMAS DE FINANZAS DE IMPORTACIONES DE LA EMPRESA.

2) DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD:

DIRIGIR LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD DE LA EMPRESA.

3) DEPARTAMENTO DE RELACIONES INDUSTRIALES:

DIRIGIR LOS SISTEMAS DE RELACIONES INDUSTRIALES, PLANILLAS, LIMPIEZA, SEGURIDAD FISICA Y SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DE LA EMPRESA.

**C) DEPARTAMENTO DE COMPUTO:**

DIRIGIR LOS SISTEMAS DE INFORMATICA DE LA EMPRESA.

**D) SECRETARIA:**

MECANOGRAFIAR, RECEPCIONAR, DISTRIBUIR Y ARCHIVAR TODO DOCUMENTO RELACIONADO CON LA GERENCIA GENERAL O QUE ESTA LE INDIQUE.

4.- ORGANOS DE ASESORAMIENTO

**A) ASESORIA LABORAL:**

BRINDAR ASESORIA EN TODO EL ESPECTRO DE LAS RELACIONES INDUSTRIALES.

**B) ASESORIA LEGAL:**

BRINDAR ASESORIA PARA RESOLVER PROBLEMAS DE INDOLE LEGAL, TALES COMO JUICIOS, DEMANDAS, RECURSOS, ETC.

**C) ASESORIA INDUSTRIAL:**

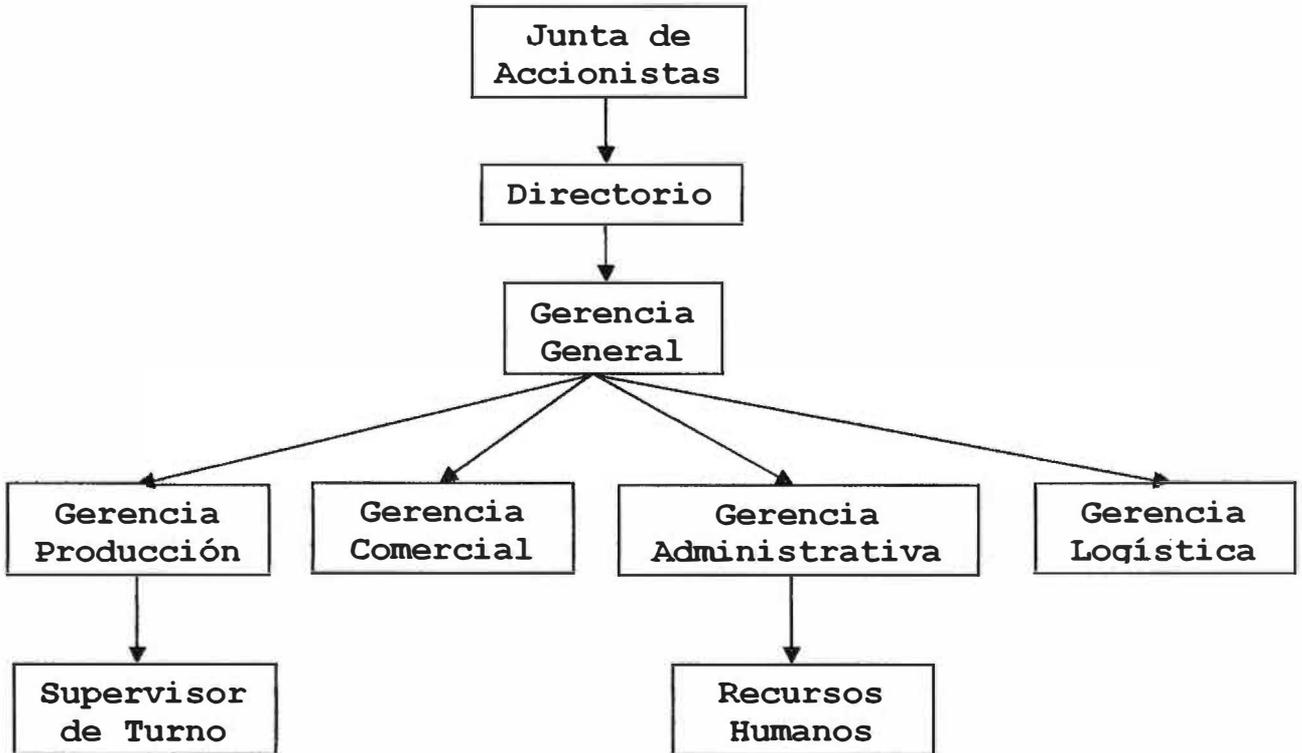
BRINDAR ASESORIA DE TIPO INDUSTRIAL, YA SEA TECNICA O DE TRAMITES Y GESTIONES ANTE EL MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y ENTIDADES AFINES.

**D) ASESORIA CONTABLE/FINANCIERA**

BRINDAR ASESORIA EN TODA LA GAMA DE ASUNTOS CONTABLES Y FINANCIEROS. LLEVAR A CABO LA AUDITORIA EXTERNA DE LEY.

**III.- ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**

SE ADJUNTA UN GRAFICO DEL ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

**IV.- DESCRIPCION DE PUESTOS**

LA DESCRIPCION DE PUESTOS DE GERENCIA Y INFERIORES (EXCEPTO LOS DE ASESORIA), SE DETALLA A CONTINUACION DEL GRAFICO DEL ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

PUESTO: GERENTE GENERAL	CODIGO:
DEPARTAMENTO:	
MISION: ADMINISTRAR EL PERSONAL Y MATERIAL DE LA EMPRESA PARA LOGRAR SUS OBJETIVOS, ASI COMO REALIZAR AQUELLAS TAREAS ESPECIFICAS QUE LE ENCOMIENDE EL DIRECTORIO.	
REPORTA A: DIRECTORIO DE LA EMPRESA	
SUPERVISA A: GERENTES Y JEFES DE DEPARTAMENTO	
NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA: BACHILLER O SIMILAR EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS	

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS DE GERENCIA

FUNCIONES ESPECIFICAS:

DE ACUERDO A LOS ESTATUTOS DE LA EMPRESA:

- A) REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ADMINISTRATIVA Y JUDICIALMENTE, TENIENDO LAS FACULTADES GENERALES DEL MANDATO Y LAS ESPECIALES QUE LE OTORQUE EL DIRECTORIO, PUDIENDO PRESENTAR TODA CLASE DE SOLICITUDES: DEMANDAS, RECURSOS, DENUNCIAS Y RECLAMACIONES Y DESISTIRSE DE ELLAS; OTORGAR PODERES A TERCERAS PERSONAS PARA LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD, DELEGANDOLES TODAS O PARTE DE LAS FACULTADES QUE LE CORRESPONDEN; Y NOMBRAR APODERADOS JUDICIALES Y REMOVERLOS.
- B) ORGANIZAR, DIRIGIR E INSPECCIONAR LAS ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD, CUANDO ELLO NO CORRESPONDA AL DIRECTORIO, ESTABLECIENDO LOS MEDIOS Y SISTEMAS PARA LA REALIZACION DE SU OBJETIVO.
- C) NOMBRAR Y REMOVER AL PERSONAL, EXCEPTO A LOS GERENTES, LOS CUALES SERAN NOMBRADOS O REMOVIDOS CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL INCISO UNO DEL ARTICULO VEINTIOCHO DE LOS ESTATUTOS DE LA EMPRESA.
- D) GOZAR DE TODOS LOS PODERES QUE LE OTORQUE EL DIRECTORIO, PUDIENDO ESTE ORGANISMO AMPLIAR O RESTRINGIR CUALESQUIERA FACULTADES QUE OTORQUE AL GERENTE GENERAL.
- E) DIRIGIR A LOS GERENTES DE ADMINISTRACION, VENTAS, LOGISTICA Y PRODUCCION.
- F) COORDINAR LAS ASESORIAS EXTERNAS.
- G) ADMINISTAR LA INFORMATICA DE LA EMPRESA.

PUESTO: JEFE DEL DEPARTAMENTO  
DE COMPUTO

CODIGO:

DEPARTAMENTO: COMPUTO

MISION: DIRIGIR LOS SISTEMAS DE INFORMATICA DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA GENERAL

SUPERVISA A: AUXILIARES DE COMPUTO

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
ANALISTA DE SISTEMAS O SIMILARES

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- FORMULAR LOS PLANES DE MECANIZACION DE LAS DIFERENTES AREAS DE LA EMPRESA EN COORDINACION CON LA GERENCIA.
- CONDUCIR EL ANALISIS, DISEÑO, PROGRAMACION E IMPLEMENTACION DE SISTEMAS.
- OPERAR EL EQUIPO DE COMPUTO DE LA EMPRESA.
- CUSTODIAR EL MATERIAL Y DOCUMENTACION ASIGNADOS A SU DEPARTAMENTO.
- ELABORAR LA DOCUMENTACION DE ANALISIS, DISEÑO Y PROGRAMACION DE TODOS LOS SISTEMAS.
- MANTENER UNA COPIA ACTUALIZADA DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS, UTILITARIOS, PROGRAMAS FUENTES Y ARCHIVOS MAESTROS DE TODOS LOS SISTEMAS EN LA CAJA FUERTE DE LA GERENCIA.
- INSTRUIR AL PERSONAL EN EL MANEJO DE LOS SISTEMAS Y ELABORAR LOS MANUALES DE USUARIO NECESARIOS.
- ADMINISTRAR EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO DE COMPUTO.
- ADMINISTRAR EL CONSUMO DE FORMULARIOS CONTINUOS, PLANILLAS Y CINTAS DE IMPRESORA, ASI COMO EL USO DE DISKETTES.
- ADMINISTRAR LA SEGURIDAD DE LOS PROGRAMAS Y DATOS DE LA EMPRESA.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE LA GERENCIA GENERAL.

PUESTO: SECRETARIA

CODIGO:

DEPARTAMENTO: SECRETARIA

MISION: MECANOGRAFIAR, RECEPCIONAR, DISTRIBUIR Y ARCHIVAR TODO DOCUMENTO RELACIONADO CON LA GERENCIA GENERAL

REPORTA A: GERENCIA GENERAL

SUPERVISA A:

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
SECRETARIADO COMERCIAL

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- RECIBIR, REGISTRAR Y TRAMITAR TODA LA DOCUMENTACION QUE INGRESE O SALGA DE LA EMPRESA.
- TRAMITAR Y ARCHIVAR LA DOCUMENTACION INTERNA Y EXTERNA DE LA GERENCIA GENERAL.
- CUSTODIAR LA DOCUMENTACION A SU CARGO.
- RECEPCIONAR Y EFECTUAR LLAMADAS TELEFONICAS INTERNAS Y EXTERNAS QUE LE ENCARGUE EL GERENTE GENERAL. MANTENER ACTUALIZADO EL DIRECTORIO DE NUMEROS TELEFONICOS DE MAYOR USO.
- IMPEDIR EL ACCESO A LA DOCUMENTACION A SU CARGO POR PERSONAL NO AUTORIZADO.
- TOMAR DICTADO Y MECANOGRAFIAR MEMOS, CARTAS Y OTROS QUE LE SEAN ASIGNADOS.
- ELABORAR LA AGENDA DE REUNIONES Y CITAS DEL GERENTE GENERAL.
- ATENDER AL PERSONAL QUE DEBE ENTREVISTARSE CON EL GERENTE GENERAL DE ACUERDO A LAS PRIORIDADES ESTABLECIDAS.
- ELABORAR Y REMITIR LOS MENSAJES QUE LE ASIGNE EL GERENTE GENERAL.
- TRAMITAR LA CORRESPONDENCIA DE LA EMPRESA UTILIZANDO PARA ESTA ACTIVIDAD AL MENSAJERO.
- APLICAR EVENTUALMENTE SUS CONOCIMIENTOS DE SECRETARIADO A LAS AREAS QUE LO REQUIERAN.
- ADMINISTRAR LA CAJA CHICA DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR EL USO DEL FAX DE LA EMPRESA.
- REALIZAR OTRAS FUNCIONES QUE LE ASIGNE EL GERENTE GENERAL QUE SEAN DE SU COMPETENCIA.

PUESTO: GERENTE ADMINISTRACION

CODIGO:

DEPARTAMENTO:

MISION: ADMINISTRAR LAS FINANZAS, LA CONTABILIDAD Y LAS RELACIONES INDUSTRIALES DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA GENERAL

SUPERVISA A: JEFE DE FINANZAS, CONTABILIDAD Y RELACIONES INDUSTRIALES

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS O SIMILAR

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA:  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- ADMINISTRAR LAS FINANZAS DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR LA CONTABILIDAD DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR LA LIMPIEZA DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR LA VIGILANCIA Y SEGURIDAD FISICA DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR EL CONTROL DE INGRESO Y DE ASISTENCIA DE PERSONAL DE LA EMPRESA
- ADMINISTAR LAS RELACIONES INDUSTRIALES DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR LA FACTURACION DE LA EMPRESA.
- CUSTODIAR EL MATERIAL Y DOCUMENTACION A SU CARGO.
- ADMINISTRAR LAS IMPORTACIONES DE MATERIAL.
- CUALQUIER OTRA QUE LE ASIGNE SU JEFE INMEDIATO.

PUESTO: JEFE DEL DEPARTAMENTO  
DE CONTABILIDAD

CODIGO:

DEPARTAMENTO: CONTABILIDAD

MISION: DIRIGIR LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA DE ADMINISTRACION

SUPERVISA A: AUXILIARES DE CONTABILIDAD

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
CONTADOR PUBLICO COLEGIADO

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE REGISTROS CONTABLES.
- ELABORAR LOS ESTADOS FINANCIEROS MENSUALES.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE CONTROL DE COSTOS.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE CONTROL CONTABLE DE LOS ALMACENES.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE CONTROL CONTABLE DE LAS PLANILLAS
- ADMINISTRAR LOS SISTEMAS DE CONTROL INTERNO SECUNDARIOS.
- CALCULAR Y VERIFICAR EL PAGO PUNTUAL DE TODOS LOS IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES.
- ANALIZAR LAS CUENTAS Y ELABORAR LOS INFORMES NECESARIOS A GERENCIA.
- PROPORCIONAR INFORMACION GERENCIAL.
- ELABORAR LA DECLARACION JURADA ANUAL DE IMPUESTOS.
- ARCHIVAR Y CUSTODIAR LA DOCUMENTACION NECESARIA DE ACUERDO A LOS PLAZOS DE LEY.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE LA GERENCIA.

PUESTO: JEFE DEL DEPARTAMENTO  
DE FINANZAS

CODIGO:

DEPARTAMENTO: FINANZAS

MISION: DIRIGIR LOS SISTEMAS DE FINANZAS DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA DE ADMINISTRACION

SUPERVISA A: AUXILIARES DE FINANZAS

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS O FINANZAS

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA:  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- DIRIGIR Y CONTROLAR EL SISTEMA DE CONTROL DE ASUNTOS BANCARIOS CUBRIENDO LOS SIGUIENTES ASPECTOS:
  - \* DEPOSITO
  - \* RETIRO
  - \* CONTROL DE LETRAS, PAGARES Y OTROS DOCUMENTOS BANCARIOS
  - \* APERTURA Y CERRADO DE CUENTAS
  - \* GIRO DE CHEQUES
  - \* CONTROL DE CUENTAS BANCARIAS
  - \* GESTION DE SOBREGIROS O PRESTAMOS
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL SISTEMA DE PRESUPUESTOS DE OPERACION INFORMANDO LAS DESVIACIONES MENSUALES A GERENCIA.
- REALIZAR LOS PAGOS DE LA EMPRESA.
- CONDUCIR EL CONTROL DOCUMENTARIO DE LAS EXPORTACIONES.
- CUSTODIAR EL MATERIAL Y DOCUMENTACION ASIGNADOS A SU DEPARTAMENTO.
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL SISTEMA DE FACTURACION DE LA EMPRESA.
- DIRIGIR Y CONTROLAR LAS IMPORTACIONES DE LA EMPRESA.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE LA GERENCIA.

PUESTO: JEFE DEL DEPARTAMENTO  
DE RELACIONES INDUSTRIALES

CODIGO:

DEPARTAMENTO: RELACIONES INDUSTRIALES

MISION: DIRIGIR Y CONTROLAR LOS SISTEMAS DE RRII, PLANILLAS,  
LIMPIEZA Y SEGURIDAD FISICA DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA DE ADMINISTRACION

SUPERVISA A: AUXILIARES DE RELACIONES INDUSTRIALES

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN ADMINISTRACION O SIMILAR;  
CURSOS DE RELACIONES INDUSTRIALES Y SEGURIDAD

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA:  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- CONDUCIR LA EVALUACION Y SELECCION DEL NUEVO PERSONAL EN COORDINACION CON LA GERENCIA Y DEPARTAMENTO AFECTADO.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE LEGAJOS INDIVIDUALES DE DATOS DEL PERSONAL.
- CUSTODIAR EL MATERIAL Y DOCUMENTACION ASIGNADOS A SU DEPARTAMENTO. MANTENER LOS ARCHIVOS DE ACUERDO A LOS PLAZOS DE LEY.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE CONTROL DE VACACIONES DEL PERSONAL EN COORDINACION CON LA GERENCIA.
- CUMPLIR CON TODOS LOS DISPOSITIVOS LEGALES DE ASPECTO LABORAL.
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL SISTEMA DE PLANILLAS DE EMPLEADOS Y OBREROS.
- DIRIGIR Y CONTROLAR LA ASISTENCIA SOCIAL DE LA EMPRESA.
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA, INGRESO Y SALIDA DEL PERSONAL.
- DIRIGIR Y CONTROLAR LA LIMPIEZA DE TODAS LAS INSTALACIONES.
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL SISTEMA DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO DE LA EMPRESA.
- DIRIGIR Y CONTROLAR LA VIGILANCIA Y SEGURIDAD FISICA DE LA EMPRESA.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE LA GERENCIA.

PUESTO: GERENTE DE PRODUCCION

CODIGO:

DEPARTAMENTO:

MISION: DIRIGIR LOS SISTEMAS DE LA PRODUCCION, DEL MANTENIMIENTO Y DEL RESGUARDO DE LA CALIDAD DE LA EMPRESA.

REPORTA A: GERENCIA GENERAL

SUPERVISA A: SUPERVISORES DE TURNO, JEFE DE MANTENIMIENTO Y JEFE DE RESGUARDO DE LA CALIDAD.

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN INGENIERIA INDUSTRIAL O SIMILAR

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

**FUNCIONES ESPECIFICAS:**

- DIRIGIR LA PRODUCCION DE UN HILADO DE OPTIMA CALIDAD.
- ADMINISTRAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA DE LA PLANTA DE HILANDERIA.
- ADMINISTRAR EL PERSONAL DE PRODUCCION.
- COORDINAR CON LA GERENCIA GENERAL EL PLAN DE PRODUCCION.
- ADMINISTRAR LA OPERACION DE LA MAQUINARIA A SU CARGO.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA.
- ADMINISTRAR LA DOCUMENTACION DE SU GERENCIA.
- ADMINISTRAR EL PERSONAL A SU CARGO EN COORDINACION CON LA GERENCIA DE ADMINISTRACION PARA EFECTOS DE TURNOS DE TRABAJO.
- OBSERVAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL POR EL PERSONAL DE SU GERENCIA.
- ADMINISTRAR EL RESGUARDO DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCION.
- CUSTODIAR EL MATERIAL A SU CARGO.
- CUALQUIER OTRA QUE LE ASIGNE LA GERENCIA GENERAL.

PUESTO: JEFE DE MANTENIMIENTO

CODIGO:

DEPARTAMENTO: MANTENIMIENTO

MISION: EJECUTAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA DE PRODUCCION

SUPERVISA A: MECANICOS Y ELECTRICISTAS

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN INGENIERIA MECANICA-ELECTRICA

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- PLANIFICAR, DIRIGIR Y CONTROLAR LOS SISTEMAS DE MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA.
- FORMULAR LOS PEDIDOS DE MATERIAL Y REPUESTOS CON LA DEBIDA ANTICIPACION.
- SOLICITAR AL DEPARTAMENTO DE LOGISTICA LA CONTRATACION DE SERVICIOS NECESARIOS (CONFECCION O REPARACION DE PIEZAS, MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS, ETC).
- ADMINISTRAR EL FUNCIONAMIENTO DEL TALLER DE MANTENIMIENTO, A LAS HERRAMIENTAS Y A LOS EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO.
- CONDUCIR CONTROLES DE SEGURIDAD DE LA MAQUINA QUE PUDIERA CAUSAR GRAVES DAÑOS AL PERSONAL Y MATERIAL DE LA EMPRESA, COMO SON LOS COMPRESORES, SISTEMAS DE ALTA TENSION, MOTORES VENTILADORES, ETC.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE INFORMACION Y ARCHIVOS TECNICOS DE LA PLANTA DE PRODUCCION.
- ADMINISTRAR AL PERSONAL A SU CARGO.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE SU JEFE INMEDIATO.

PUESTO: JEFE DE RESGUARDO DE LA CALIDAD

CODIGO:

DEPARTAMENTO: RESGUARDO DE LA CALIDAD

MISION: EJECUTAR EL PLAN DE RESGUARDO DE LA CALIDAD DEL HILADO

REPORTA A: GERENTE DE PRODUCCION

SUPERVISA A: AUXILIARES DE LABORATORIO

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
INSTRUCCION TECNICA COMPLETA EN CONTROL DE CALIDAD

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- PLANIFICAR Y EJECUTAR EL PROGRAMA DE RESGUARDO CALIDAD DEL HILADO. (MATERIA PRIMA, MATERIAL EN PROCESO, PRODUCTO FINAL Y MATERIALES AUXILIARES).
- CONDUCIR EL MUESTREO Y PRUEBAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL HILADO.
- REPORTAR DE INMEDIATO LOS DEFECTOS EN LA CALIDAD ENCON-  
TRADAS.
- CUSTODIAR EL INSTRUMENTAL Y LA DOCUMENTACION A SU CARGO.
- MANTENER EL ARCHIVO HISTORICO DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS EFECTUADAS.
- SUPERVISAR EL MANTENIMIENTO DEL INSTRUMENTO DEL LABORATORIO
- ASISTIR AL GERENTE DE PRODUCCION Y SUPERISORES DE TURNO EN CUALQUIER REQUERIMIENTO DE INVESTIGACION DE TECNOLOGIA DE PRODUCCION.
- INSTRUIR A LOS SUPERVISORES DE TURNO EN EL EMPLEO DE LOS INSTRUMENTOS DE LABORATORIO QUE REQUIERAN USAR DURANTE SU TURNO.
- ADMINISTRAR AL PERSONAL A SU CARGO.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE SU JEFE INMEDIATO.

PUESTO: SUPERVISOR DE TURNO DE  
LA PLANTA DE PRODUCCION

CODIGO:

DEPARTAMENTO: PLANTA DE PRODUCCION

MISION: DIRIGIR Y CONTROLAR LA PRODUCCION DEL HILADO EN LA  
PLANTA DE PRODUCCION DURANTE SU TURNO DE TRABAJO.

REPORTA A: GERENTE DE PRODUCCION

SUPERVISA A: OBREROS Y EMPLEADOS DE PRODUCCION, DE MANTENIMI-  
ENTO Y RESGUARDO DE CALIDAD

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLERATO EN INGENIERIA TEXTIL O INDUSTRIAL

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
1 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

**FUNCIONES ESPECIFICAS:**

- CONTROLAR QUE EL PERSONAL DE PRODUCCION OCUPE LOS PUESTOS DE TRABAJO ASIGNADOS, VERIFICANDO LOS HORARIOS DISPUESTOS.
- DIRIGIR Y CONTROLAR LAS LABORES DEL PERSONAL DE LA GERENCIA DE PRODUCCION EN SU TURNO DE TRABAJO.
- CONTROLAR LA PRODUCCION DE CADA MAQUINA EN CUANTO A CANTIDAD Y CALIDAD.
- VARIAR LAS REGULACIONES DE LA MAQUINARIA SI FUERA NECESARIO TOMAR MEDIDAS CORRECTIVAS, CONFORME A LAS DISPOSICIONES VIGENTES.
- DISPONER LAS ACCIONES ESTABLECIDAS EN CASOS DE EMERGENCIA, TALES COMO: ACCIDENTES DE TRABAJO, SISMO, INCENDIO, ASALTO, ATENTADO TERRORISTA, CORTE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO, ETC.
- COORDINAR LAS LABORES DE MANTENIMIENTO Y RESGUARDO DE LA CALIDAD CON EL PERSONAL RESPONSABLE.

CONTROLAR EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DIARIO DE LIMPIEZA DE MAQUINAS.

DIRIGIR Y CONTROLAR EL TRABAJO DEL PERSONAL DE ALMACENES EN AUSENCIA DE SU JEFE.

COORDINAR LA ATENCION DE TODOS LOS SUCESOS EN LA PLANTA FUERA DEL HORARIO ADMINISTRATIVO Y EN AUSENCIA DE LOS FUNCIONARIOS RESPECTIVOS.

ENTRENAR AL PERSONAL DE PRODUCCION EN LAS TAREAS ESPECIFICAS QUE DEBE REALIZAR EN SU PUESTO DE TRABAJO.

CONOCER PERFECTAMENTE EL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNA DE LAS MAQUINAS-EQUIPOS.

RESPONSABLE DE LA DISCIPLINA, ORDEN Y LIMPIEZA DE LA PLANTA

CUALQUIER OTRA QUE LE ASIGNE SU JEFE INMEDIATO.

PUESTO: SUPERVISOR DE TURNO DE  
LA PLANTA DE PRODUCCION  
(COORDINADOR)

CODIGO:

DEPARTAMENTO: PLANTA DE PRODUCCION

MISION: DIRIGIR Y CONTROLAR LA PRODUCCION DEL HILADO EN LA  
PLANTA DE PRODUCCION DURANTE SU TURNO DE TRABAJO.

REPORTA A: GERENTE DE PRODUCCION

SUPERVISA A: OBREROS Y EMPLEADOS DE PRODUCCION, DE MANTENIMI-  
ENTO Y RESGUARDO DE CALIDAD

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLERATO EN INGENIERIA TEXTIL O INDUSTRIAL

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
1 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

TODAS LAS ESTABLECIDAD PARA LOS SUPERVISORES DE TURNO DE LA  
PLANTA DE PRODUCCION, ADEMAS DE LAS ASIGNACIONES A  
CONTINUACION:

PREPARAR LOS ROLES DE TURNO DE LOS SUPERVISORES Y OPERARIOS DE  
PRODUCCION.

EVALUAR DIARIAMENTE LA UTILIZACION DE MANO DE OBRA EN  
SOBRETIEMPO DE LOS OPERARIOS DE PRODUCCION.

EFFECTUAR EL BALANCE DE MASA POR LOTE Y POR MES  
(MATERIA PRIMA = HILO + DESPERDICIO + MERMA)

EVALUAR DIARIAMENTE LAS CAUSAS DE PARADA DE MAQUINAS.

COORDINAR CON EL DEPARTAMENTO DE CLIENTES, LA PROGRAMACION DE  
LA PRODUCCION DE HILADO.

ACTUALIZAR DIARIAMENTE LAS HOJAS DE CONTROL DE PEDIDOS DEL  
DEPARTAMENTO DE CLIENTES.

COORDINAR CON EL DEPARTAMENTO EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO DE LA MAQUINARIA.

ACTUALIZAR DIARIAMENTE LAS HOJAS DE PROGRAMA DE MANTENIMIENTO  
DE LA MAQUINA.

PUESTO: GERENTE COMERCIAL

CODIGO:

DEPARTAMENTO:

MISION: ADMINISTRAR LAS VENTAS DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA GENERAL

SUPERVISA A: JEFE DEPARTAMENTO CLIENTES

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER O SIMILAR EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
CON ESPECIALIDAD EN MARKETING

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE VENTAS DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR EL STOCK DEL ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS Y DE LAS TIENDAS QUE OPERE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR LOS DESPACHOS DE PRODUCTOS TERMINADOS.
- CUSTODIAR EL MATERIAL Y DOCUMENTACION ASIGNADOS A SU GERENCIA.
- COORDINAR LAS POLITICAS DE CREDITO CON LA GERENCIA GENERAL.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE COBRANZAS Y DEPOSITOS EN BANCOS.
- ADMINISTRAR LAS EXPORTACIONES DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR EL SISTEMA DE CUENTAS CORRIENTES DE CLIENTES.
- ADMINISTRAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS TIENDAS QUE OPERE LA EMPRESA.
- PLANEAR CON LA GERENCIA DE ADMINISTRACION Y LA GERENCIA DE PRODUCCION LOS TIPOS DE PRODUCTOS A FABRICAR EN EL CORTO PLAZO PARA SATISFACER LA DEMANDA DE LOS MISMOS.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE SU JEFE INMEDIATO.

PUESTO: JEFE DEPARTAMENTO  
CLIENTES

CODIGO:

DEPARTAMENTO:

MISION: VENDER HILADO A CLIENTES MAYORISTAS, EFECTUAR LAS  
COBRANZAS Y DEPOSITOS

REPORTA A: GERENCIA COMERCIAL

SUPERVISA A:

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN MARKETING O SIMILAR

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECÍFICAS:

- VENDER HILADO A CLIENTES MAYORISTAS.
- TOMAR LOS PEDIDOS DE LOS CLIENTES Y ENTREGARLOS AL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION PARA SU ATENCION.
- EFECTUAR LAS COBRANZAS A LOS CLIENTES Y DEPOSITARLAS EN LOS BANCOS.
- OPERAR EL SISTEMA MECANIZADO DE VENTAS (CARGA DEL MAESTRO DE CLIENTES, PEDIDOS, RECIBOS DE DINERO, GUIAS DE REMISION)
- LLENAR Y CUSTODIAR EL TALONARIO DE RECIBOS DE DINERO.
- CUSTODIAR LAS GUIAS DE REMISION.
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE SU JEFE INMEDIATO.

PUESTO: GERENTE DE LOGISTICA

CODIGO:

DEPARTAMENTO:

MISION: ADMINISTRAR LA LOGISTICA DE LA EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA GENERAL

SUPERVISA A: JEFE DEPARTAMENTO DE LOGISTICA

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS O SIMILAR

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- ADMINISTRAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ALMACENES DE LA EMPRESA.
- DISPONER LOS INVENTARIOS QUE FUERAN NECESARIOS.
- ADMINISTRAR LOS PEDIDOS Y COMPRAS DE MATERIALES EN EL MERCADO LOCAL.
- ADMINISTRAR LOS ACTIVOS FIJOS DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS, AREAS LIBRES Y JARDINES.
- ADMINISTRAR LOS PEDIDOS DE MATERIAL AL EXTRANJERO (LA COMPRA ES RESPONSABILIDAD DE LA GERENCIA DE ADMINISTRACION).
- ADMINISTRAR LOS PLANOS Y DOCUMENTOS OFICIALES DE LA EMPRESA (REGISTROS, LICENCIAS, ETC).
- ADMINISTRAR LA OPERACION Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS DE LA EMPRESA.
- ADMINISTRAR LA CONTRATACION DE SERVICIOS EXTERNOS.
- ADMINISTRAR LOS TRAMITES Y OBLIGACIONES DE TIPO LEGAL (NO TRIBUTARIO - SUNAT) DE LA EMPRESA CON MINISTERIOS, MUNICIPALIDADES, ETC).
- CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD QUE LE ASIGNE SU JEFE INMEDIATO.

PUESTO: JEFE DEL DEPARTAMENTO  
DE LOGISTICA

CODIGO:

DEPARTAMENTO:

MISION: DIRIGIR LOS SISTEMAS DE LOGISTICA DE MATERIAL DE LA  
EMPRESA

REPORTA A: GERENCIA DE LOGISTICA

SUPERVISA A: - JEFE DE ALMACEN  
- AUXILIARES DE ALMACEN

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
BACHILLER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS O SIMILAR

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- DIRIGIR Y CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ALMACENES DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTOS TERMINADOS.
- ADMINISTRAR EL PROGRAMA DE DESPACHOS DE PRODUCTOS TERMINADOS.
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO DEL ALMACEN DE REPUESTOS.
- CONTROLAR LOS SEGUROS DE LA EMPRESA.
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL SISTEMA DE PEDIDO Y COMPRA, (LOCALES E IMPORTACIONES), A FIN DE SATISFACER LAS NECESIDADES PREVISTAS E INPREVISTAS Y MANTENER LOS STOCKS PLANEADOS DE LOS ALMACENES.
- CONTROLAR LOS INVENTARIOS DE ACTIVOS FIJOS DE LA EMPRESA Y SU ASIGNACION A LOS DIFERENTES DEPARTAMENTOS.
- DIRIGIR Y CONTROLAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS (PINTURA, GASFITERIA, ILUMINACION, CARPINTERIA), MATERIAL Y EQUIPOS DE OFICINA, AREAS LIBRES Y JARDINES.
- CUSTODIAR LOS PLANOS Y DECLARATORIA DE FABRICA DE LA EMPRESA.
- DIRIGIR Y CONTROLAR SISTEMA DE CONTROL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS VEHICULOS MOTORIZADOS.
- DIRIGIR Y CONTROLAR LA CONTRATACION DE SERVICIOS EXTERNOS.
- VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS TRAMITES Y OBLIGACIONES DE TIPO LEGAL CON EMPRESAS, MINISTERIOS, MUNICIPALIDADES, PERSONAS, ETC. ARCHIVAR LOS DOCUMENTOS RESPECTIVOS.

PUESTO: OPERARIO DE LA ZONA 1  
APERTURA CARDAS/MANUARES

CODIGO:

DEPARTAMENTO: PRODUCCION

MISION: OPERAR LAS SIGUIENTES MAQUINAS:  
 - LINEA DE APERTURA Y LIMPIEZA (A/L)  
 - SEIS (6) CARDAS (CA)  
 - CUATRO (4) MANUARES (MM)

REPORTA A: GERENCIA

SUPERVISA A:

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
5TO DE MEDIA

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

**1) LINEA DE APERTURA Y LIMPIEZA (A/L)**

- MANTENER UNA ALIMENTACION CONSTANTE EN TODA LA LINEA DE A/L A TRAVES DEL EQUIPO BLENDOMAT, ASI COMO LA ALIMENTACION MANUAL DE DESPERDICIOS REPROCESABLES (RETORNOS), A TRAVES DE LA TELERA DE ALIMENTACION.

**2) CARDAS (CA)**

- MANTENERLAS ABASTECIDAS DE BOTES. ORDENAR LOS BOTES VACIOS EN SU LUGAR RESPECTIVO. MANTENER LIMPIAS LAS RUEDAS DE LOS BOTES.
- SACAR LOS BOTES LLENOS Y ALIMENTAR MANUARES 1er PASO DE TAL MANERA QUE CADA MANUAR RECIBA UN BOTE PROVENIENTE DE CADA UNA DE LAS CARDAS.
- QUITAR CUERPOS EXTRAÑOS QUE PUDIERAN EXISTIR EN LAS PLACAS DE MEDICION DE ALIMENTACION CFD CON LAS MAQUINAS PARADAS.
- MANTENER SIEMPRE LIMPIOS LOS CILINDROS CALANDRADORES Y CENTINELAS, ASI COMO VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ASPIRACION Y LIMPIEZA.

**3) MANUARES (MM)**

- MANTENERLOS ABASTECIDOS DE BOTES. ORDENAR LOS BOTES VACIOS EN SU LUGAR RESPECTIVO. MANTENER LIMPIAS LAS RUEDAS DE LOS BOTES.
- SACAR LOS BOTES LLENOS DE MANUARES 1er PASO Y ALIMENTAR MANUARES 2do PASO; CUIDANDO QUE NO EXISTAN MAS DE TRES (3) BOTES DEL 1er PASO EN ESPERA PARA ENTRAR AL 2do PASO.
- SI SE VAN A PARAR LOS MANUARES 2do PASO POR MAS DE 1 HORA, ESPERAR QUE LOS BOTES DE SALIDA ESTEN COMPLETAMENTE LLENOS, ANTES DE PARAR.
- MANTENER LIMPIOS LOS FILTROS DE ASPIRACION.
- AL INICIAR EL 1er TURNO, EL OPERARIO DE MANUARES DEBERA

- EFFECTUAR LA LIMPIEZA DE ELLOS DE LA SIGUIENTE MANERA:
- \* LIMPIAR EL INTERIOR DE LA MAQUINA CON UNA ASPIRADORA.
  - \* LIMPIAR CON WAYPE Y TIZA EL TREN DE ESTIRAJE.
  - \* LIMPIAR CON ESCOBILLA LOS ROLETES DEL AUTORREGULADOR.
  - \* AL REINICIAR LA OPERACION DE LOS MANUARES 2do PASO, DESPUES DE HABER ESTADO PARADOS POR MAS DE 1 HORA, AVISAR ANTES AL JEFE DE TURNO PARA QUE TOME EL TITULO Y REGULE LA MAQUINA AL INICIO, AL CAMBIAR LOS TRES PRIMEROS BOTES Y AL CAMBIAR LOS TRES ULTIMOS BOTES.
  - \* REPARAR TODAS LAS ROTURAS, ATOROS Y/O ENREDOS DE CINTAS, DE TAL MODO QUE EL TIEMPO DE PARO SEA MINIMO.

PUESTO: OPERARIO DE LA ZONA 3  
MECHERAS

CODIGO:

DEPARTAMENTO: PRODUCCION

MISION: OPERAR LAS SIGUIENTES MAQUINAS:

- DOS (2) MECHERAS (ME)
- SISTEMA DE TRANSPORTE DE BOBINAS (STB)

REPORTA A: JEFES DE TURNO

SUPERVISA A:

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
5to DE MEDIA

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- VERIFICAR QUE EXISTA UN PASADIZO DE 1.5 METROS ENTRE LOS BOTES QUE TRABAJAN EN MECHERAS Y AQUELLOS QUE ESTAN EN ESPERA.
- NO COLOCAR BOBINAS LLENAS EN EL PISO. EN EL CASO QUE NO HUBIERA REGLETAS VACIAS, PARAR LA PRODUCCION Y AVISAR AL JEFE DE TURNO.
- PARA PARAR LA PRODUCCION SE DEBE TERMINAR DE LLENAR POR COMPLETO LAS BOBINAS, COLOCAR BOBINAS VACIAS Y HACER FUNCIONAR LAS MAQUINAS SOLO UN MOMENTO A FIN DE COMPLETAR SOLO 3/4 DE LA PRIMERA CAPA.
- VERIFICAR QUE EL NUMERO DE VUELTAS EN CADA ALETA SEA LA ESPECIFICADA.
- LIMPIAR UNA VEZ POR TURNO LA CAJA DE ASPIRACION.
- LIMPIEZA DE LA ZONA DE ENTRADA, LA PARTE INFERIOR DEL TREN DE ESTIRAJE ASI COMO LAS BOQUILLAS DE ASPIRACION.
- LIMPIAR MANUALMENTE LOS RODILLOS DE LIMPIEZA Y CON PISTOLA TODOS LOS BRAZOS DE PRESION Y CILINDROS DE ESTIRAJE.
- VERIFICAR EL BUEN ESTADO DE BANDITAS Y RODILLOS ESPECIALMENTE EN LAS ZONAS DONDE HAY MUCHAS ROTURAS.
- ESTA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO EL USO DE GANCHOS O CUCHILLOS METALICOS PARA LA LIMPIEZA DE CILINDROS SUPERIORES.
- EL OPERARIO DEL PRIMER TURNO, LUEGO DE LA PRIMERA MUDADA, DEBE LIMPIAR TODOS LOS APOYOS DE LAS BOBINAS EN EL CARRO Y TODAS LAS ALETAS A FIN DE DEJARLAS LIBRES DE PELUSA O OTROS MATERIALES EXTRAÑOS.
- HACER LOS CAMBIOS DE TACHOS LLENOS HACIENDO LOS EMPALMES EN FORMA ADECUADA Y LLEVANDO EL ORDEN PRE-ESTABLECIDO PARA ESTE TIPO DE CAMBIOS (DE 30 EN 30).
- REPARAR TODAS LAS ROTURAS, ATOROS, ENREDOS QUE SE PRESENTEN EN LAS MAQUINAS ASIGNADAS DE TAL MODO QUE EL TIEMPO DE PARO SEA MINIMO.

- PRESIONAR EL PULSADOR DEL S.T.B. CUANDO LAS 3 REGLAS ESTEN CON BOBINAS LLENAS.
- RECOGER LAS BOBINAS VACIAS DE LAS REGLAS Y COLOCAR LAS LIMPIAS EN EL DEPOSITO DE RESERVA PARA LA MUDADA.
- UNA VEZ TERMINADA LA MUDADA SACARLA DE LA MECHERA Y COLOCAR EN EL S.T.B.

PUESTO: OPERARIO DE LA ZONA 4 CONTINUAS/OPERARIO	CODIGO:
DEPARTAMENTO: PRODUCCION	
MISION: OPERAR LAS SIGUIENTES MAQUINAS: - TRES Y MEDIA (3.5) CONTINUAS (CC)	
REPORTA A: JEFES DE TURNO	
SUPERVISA A:	
NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA: 5to DE MEDIA	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA 3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES	
<b>FUNCIONES ESPECIFICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PATRULLAR Y EMPALMAR EL HILO DE TODAS LAS CONTINUAS A SU CARGO, LAS PATRULLAS DEBEN OBEDECER A LAS SEÑALES DE PRIORIDAD EMITIDAS POR EL RING-DATA</li> <li>- OBSERVAR AMBOS LADOS DE LA MAQUINARIA EN EL MOMENTO DE LA MUDADA, Y CORREGIR DE INMEDIATO CUANDO SE QUEDE UNA CANILLA, SE CAIGA UN SUJETADOR O FALTE UNA CANILLA.</li> <li>- CAMBIAR BOBINAS LLENAS POR VACIAS EN CADA MAQUINA A SU CARGO.</li> <li>- DEBE INFORMAR AL JEFE DE TURNO SOBRE CUALQUIER ANORMALIDAD <ul style="list-style-type: none"> <li>* MALAS MANIOBRAS DE LOS AUTOMATICOS.</li> <li>* MAYOR FRECUENCIA DE ROTURAS.</li> <li>* ROTURAS AL ARRANQUE MUY ALTAS.</li> <li>* FALTA DE ALGUNOS REPUESTOS A LA MAQUINA.</li> <li>* FALLAS EN TRANSPORTE DE BOBINAS.</li> </ul> </li> <li>- SON RESPONSABLES DE CUALQUIER DESPERFECTO DE LAS CONTINUAS Y LOS SOPLADORES DURANTE SU TURNO.</li> <li>- COLABORAR EN EL PROGRAMA DE CAMBIO DE CURSORES, LIMPIEZA DE RODILLOS, CAMBIO DE COTS, Y OTROS DISPUESTOS POR EL JEFE DE TURNO.</li> </ul>	

PUESTO: OPERARIO DE LA ZONA 4  
CONTINUAS/LIMPIADOR DE  
RODILLOS Y TREN DE ESTIRAJE

CODIGO:

DEPARTAMENTO: PRODUCCION

MISION: OPERAR LAS SIGUIENTES MAQUINAS:  
- NUEVE (10) CONTINUAS (CC)

REPORTA A: JEFES DE TURNO

SUPERVISA A:

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
5to DE MEDIA

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

FUNCIONES ESPECIFICAS:

- PATRULLAR CONSTANTEMENTE LA ZONA A SU CARGO, EFECTUANDO LIMPIEZA DEL TREN DE ESTIRAJE Y DE OTRAS ZONAS DE LA MAQUINA A FIN DE EVITAR PRESENCIA DE PELUSA O HILOS QUE SE PUEDAN ENREDAR EN PARTES GIRATORIAS O PEGAR EN LAS CANILLAS.
- REALIZAR EL PROGRAMA DE LIMPIEZA DE RODILLOS, DE CAMBIO DE CURSORES Y DE CAMBIO DE COTS, DE ACUERDO A LO DISPUESTO POR EL JEFE DE TURNO.

PUESTO: OPERAR IO DE LA ZONA 5 CONERA S	CODIGO:
DEPARTAMENTO: PRODUCCION	
MISION: OPERAR LAS SIGUIENTES MAQUINAS: - DIEZ (10) CONERAS (CC)	
REPORTA A: JEFES DE TURNO	
SUPERVISA A:	
NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA: 5to DE MEDIA	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA 3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES	

1) EN RELACIÓN A LA CONERA MISMA

- 1.1 VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CADA UNA DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO DE LA CONERA:
  - TRANSFERENCIA DE CADDYS (ENTRE CONTINUAS Y CONERA)
  - PREPARACIÓN DE RESTOS
  - PREPARACIÓN DE CANILLAS
  - CONTROLADOR DE TUBOS
- 1.2 VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS CABEZALES DE EMBOBINADO.
- 1.3 ATENDER LAS LUCES INDICADORAS DE LOS CABEZALES Y DE LA CONERA.

LUCES DE CABEZALES

ROJO CONTINUO LUEGO DE INTENTAR EMPALMAR EL HILO 3 VECES CONSECUTIVAS SIN CONSEGUIRLO SE ENCIENDE ESTA LUZ Y EL HUSO PARA. ACTIVARLO NUEVAMENTE CON SWITCH NEGRO LUEGO DE LIMPIAR POSIBLES ENREDOS.

ROJO INTERMITENTE APARECE LUEGO DE ROJO CONTINUO Y DE INTENTAR UNA VEZ MÁS EMPALMAR EL HILO SIN CONSEGUIRLO. ATENDERLA CON MAYOR CUIDADO.

AMARILLO CONTINUO CONO LLENO LISTO PARA SER RECOGIDO POR CAMBIADOR DE CONOS O CAMBIAR CONO MANUALMENTE.

ROJO USTER SIMULTÁNEAMENTE SE ENCIENDE LUZ ROJA DE LA UNIDAD DE BOBINADO, DE LA CONERA Y DEL USTER QUANTUM CLEARER. VERIFICAR CANILLAS QUE CAUSA ALARMA Y ELIMINAR POSIBLES PARTES GRUESAS Ó DELGADAS DE HILO CAUSANTE DE LA ALARMA. RESETEAR ALARMA EN TABLERO USTER Y ACTIVAR LA UNIDAD.

LUCES DE CONERAS

ROJO INTERMITENTE INTERFERENCIA DE FLUJO DE MATERIAL EN EL AREA DE BOBINADO Ó TRANSPORTE DE TUBOS.

UNA UNIDAD ESTÁ PARADA, ESTACIÓN DE CADDY, PREPARACIÓN, PREPARACIÓN DE RESTOS, CPU USTER, ETC.). BUSCAR LA UNIDAD BLOQUEADA, LIBERARLA Y ACTIVARLA NUEVAMENTE.

ROJO CONTINUO SE ACTIVA CUANDO HAY 1 Ó MÁS CABEZAS DE BOBINADO INACTIVO, DE MODO QUE DETERMINA UNA ATENCIÓN MÁS URGENTE Ó CUANDO HAY UN MAL FUNCIONAMIENTO DE UNA FUNCIÓN BÁSICA (ASPIRACIÓN LLENA POR EJEMPLO).

VERDE

MAQUINA PARADA LUEGO DE CONSUMIR TODAS LAS CANILLAS DE UNA PARADA DE LA CONTINUA DE HILAR RESPECTIVA.

ÁMBAR

A) BANDA DE TRANSPORTE DE CONOS HA SIDO ACCIONADA; RECOGER CONOS LLENOS.

B) BANDA MANUAL LLENA DE CANILLAS LIMPIAR/ACONDICIONAR CANILLAS Y LUEGO ACCIONAR PULSADOR VERDE DEL PANEL CENTRAL.

- 1.6 COMUNICAR AL SUPERVISOR DE TURNO DE CUALQUIER ANORMALIDAD QUE SE PRESENTE EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA CONERA O DE EL EQUIPO DE CONTROL USTER POLYMATIC. NO OPERAR LOS COMPUTADORES DE CONTROL SIN ESTAR EXPRESAMENTE AUTORIZADOS POR EL SUPERVISOR DE TURNO.

PUESTO: OPERARIO DE LA ZONA EMBOLSADO/ACONDICIONADO	CODIGO:
DEPARTAMENTO: PRODUCCION	
MISION: EMBOLSAR LOS CONOS PRODUCIDOS	
REPORTA A: JEFES DE TURNO	
SUPERVISA A:	
NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA: 5to DE MEDIA	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA 3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES	
FUNCIONES ESPECIFICAS:  1) REVISAR LOS CONOS ENTREGADOS POR EL CONERO Y SEPARAR LOS CONOS SUCIOS, BLANDOS, MAL FORMADOS. 2) EMBOLSAR LOS CONOS EN BUEN ESTADO. 3) CONTROLAR Y TOMAR LAS CONDICIONES ACTUALES DE H.R Y TEMPERATURA. AVISANDO DE CUALQUIER ANOMALIA AL JEFE DE TURNO. 4) PESAR Y CONTROLAR LAS CONDICIONES DE LOS TESLIGO, DURANTE EL PROCESO DE HUMIDIFICACION.	

PUESTO:	CODIGO:
DEPARTAMENTO: PRODUCCION	
MISION:	
REPORTA A:	
SUPERVISA A:	
NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA: 5to de Media	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA 3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES	
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) EL LIMPIADOR DE POLIPROPILENO (PP) EN AL BLENDOMAT DEBERA REVISAR LOS FARDOS DE ALGODON Y RETIRAR DE ELLOS EL POLI-PROPILENO QUE ENCUENTREN ASI COMO CUALQUIER OTRO CONTAMINANTE TAL COMO PEDAZOS DE TELA, HILOS, MADERA, METALES, PLASTICOS ETC.</li> <li>2) EL LIMPIADOR TRABAJARA EN EL LADO CONTRARIO AL DE OPERACION DE LA B.D.T. CUANDO LA MAQUINA CAMBIA DE LADO, EL OPERARIO TAMBIEN LO HARA.</li> <li>3) EL REVISADO SE HARA DE LA SIGUIENTE MANERA: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABRIR LIGERAMENTE UNA PORCION SUPERFICIAL DEL FARDO CON AMBAS MANOS, LUEGO SE PROCEDE A REVISAR, SE SACA LAS MATERIAS EXTRAÑAS, Y SE DEPOSITAN EN UNA BOLSA PLASTICA PROPORCIONADA PREVIAMENTE POR EL SUPERVISOR DE TURNO.</li> <li>- DEBERA PROCURAR LA REVERSION DE TODOS LOS FARDOS QUE ESTAN EN LA LINEA ANTES QUE LA BDT PASE NUEVAMENTE SOBRE ELLOS.</li> <li>- EL LIMPIADOR SE MANTENDRA LO MAS CERCA POSIBLE AL FARDO A REVISAR, PARA ASI EVITAR PAROS INNECESARIOS PRODUCIDOS POR EL DETECTOR OPTICO PERIMETRAL.</li> </ul> <p>AL FINALIZAR EL TURNO DEBERA ENTREGAR LA BOLSA CONTENIENDO EL MATERIAL CONTAMINANTE AL SUPERVISOR DE TURNO.</p> </li> <li>4) EN CASO DE ALGUNA ANOMALIA O EMERGENCIA PROCEDERA A: <ul style="list-style-type: none"> <li>- SALIRSE DE LOS LIMITES DE CONTROL OPTICO PARA PROVOCAR EL PARO DEL BDT.</li> <li>- ACCIONARA EL SWITCH O BOTON DE PARO EN EMERGENCIA (PARTE INFERIOR DE LA MAQUINA "BOTON ROJO").</li> <li>- PRESIONAR LAS TAPAS LATERALES DE LA BDT (LINEAS AMARILLAS CON ROJO), PARA ASI PROVOCAR SU PARO.</li> <li>- INFORMAR AL SUPERVISOR DE TURNO.</li> </ul> </li> </ol>	

PUESTO:	CODIGO:
---------	---------

DEPARTAMENTO: PRODUCCION
--------------------------

MISION:
---------

REPORTA A:
------------

SUPERVISA A:
--------------

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA: 5to DE MEDIA
---

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA 3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES
--

<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p>
-------------------------------

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) EL LIMPIADOR DE POLIPROPILENO (PP) EN LAS CONTINUAS DEBERA REVISAR LA MECHERA DE TODAS LAS BOBINAS QUE ESTAN COLGANDO ALIMENTANDO LAS CONTINUAS, Y CON EL FIN DE DETECTAR Y RETIRAR TODO POLIPROPILENO QUE ENCUENTRE EN ELLA.</li> <li>2) EL LIMPIADOR DE P.P. EN CONTINUAS PROCEDERA DE LA SIGUIENTE MANERA: <ul style="list-style-type: none"> <li>- OBSERVARA DETENIDAMENTE LAS BOBINAS QUE SE ENCUENTREN "MONTADAS" EN LA CONTINUA. SI SE DETECTA ALGUNA CON MATERIAL CONTAMINADO SE PROCEDERA A RETIRAR EL CONTAMINANTE CON UNA PINZA LO MENOS POSIBLE. LUEGO INTRODUCIRA EL CONTAMINANTE A UNA BOLSA; QUE HA SIDO PREVIAMENTE PROPORCIONADA POR EL SUPERVISOR DE TURNO.</li> <li>- LA INSPECCION SE REALIZARA DE MAQUINA Y DE IZQUIERDA A DERECHA, A UNA VELOCIDAD QUE EL RETORNO AL PUNTO DE PARTIDA SEA AL INICIO DE LA SIGUIENTE CAPA.</li> <li>- AL FINALIZAR EL TURNO DEBERA ENTREGAR LA BOLSA CONTENIENDO EL MATERIAL CONTAMINANTE SE PARADO, ACOMPAÑADO DE LA PINZA, AL SUPERVISOR DE TURNO.</li> </ul> </li> <li>3) EN CASO DE ENCONTRAR BOBINAS MUY CONTAMINADAS RETIRARLAS DE LA MAQUINA; Y ENTREGAR AL SUPERVISOR DE TURNO.</li> </ol> |
|---|

PUESTO: CONERO

CODIGO:

DEPARTAMENTO: PRODUCCION

MISION:

REPORTA A:

SUPERVISA A:

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA:  
5to DE MEDIA

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O  
EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA  
3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONERO**

1) AL INGRESAR A SU TURNO DE TRABAJO  
FORMARSE DEL OPERARIO SALIENTE Y DEL CUADERNO DE NOVEDADES LAS  
PRENCIAS PRESENTADAS DURANTE EL TURNO QUE TERMINA Y RECIBIR LA  
MINA, ASI COMO LA TIJERA EN BUEN ESTADO.

VERIFICAR EL TÍTULO EN PROCESO EN CADA CONERA.

VERIFICAR COLOR DE CONO EN PRODUCCIÓN POR TÍTULO.

VERIFICAR QUE TODOS LOS HUSOS TRABAJEN CON LA  
PARAFINA CORRECTA COLOCADA:

HILO CON TORSION "S" - PARAFINA ROSADA

HILO CON TORSIÓN "Z" - PARAFINA AMARILLA.

LAS FAJAS TRANSPORTADORAS DE CONOS DEBEN ESTAR  
VACÍAS VERIFICAR EN CADA COCHE FRENTE A LAS CONERAS QUE LOS  
CONOS SEAN DEL MISMO COLOR.

VERIFICAR QUE NO FALTEN CONOS, ETIQUETAS, PARAFINA,  
ETC.

2) DURANTE SU TURNO DE TRABAJO.-

DAR PARTE INMEDIATA AL SUPERVISOR Y AL MECÁNICO DE  
TURNO DE LOS HUSOS ENCONTRADOS FUERA DE PRODUCCIÓN, ESTO  
PARA SER PUESTOS OPERATIVOS A LA BREVEDAD POSIBLE.

INFORMAR A LA BREVEDAD AL SUPERVISOR Y AL MECÁNICO DE  
TURNO DE AQUELLAS AVERÍAS QUE NO LAS PUEDA SUBSANAR.

USAR LOS CONOS DE ACUERDO A LO DISPUESTO POR EL  
SUPERVISOR DE TURNO.

COLOCAR CONOS VACIOS EN LOS PORTA CONOS VACÍOS, NO  
MENOS DE DOS (2), NI MÁS DE TRES (3).

AL MOMENTO DE COLOCAR EL CONO VACÍO EN CADA HUSO, SE  
ANOTARÁ CON LAPICEROS EN SU PARTE INTERIOR: EL NÚMERO DE  
CONERA Y EL NÚMERO DE HUSO. LAS ANOTACIONES SERÁN HECHAS CON  
LAPICEROS DE DIFERENTE COLOR SEGÚN EL TURNO DE TRABAJO.

1° TURNO - LAPICERO NEGRO

2° TURNO - LAPICERO AZUL

3° TURNO - LAPICERO ROJO

DESCANSERO - LAPICERO VERDE

SACAR DE PRODUCCIÓN AQUELLOS HUSOS QUE AFECTEN LA

CALIDAD DEL HILO, BIEN SEA:

POR QUE MANCHEN EL HILO, ORIGINEN ANILLOS EN EL CONO, BOTEN LOS CONOS, ETC.

EFFECTUAR LOS REMATES DE TÍTULO, LOTE, DE MANERA CORRECTA, ES DECIR, TRATANDO DE NO DEJAR CONOS DEMASIADOS PEQUEÑOS.

TRABAJAR SIEMPRE MANTENIENDO SU LUGAR DE TRABAJO LIMPIO.

ANOTAR LAS OCURENCIAS DE SU TURNO EN EL CUADERNO DE NOVEDADES.

INFORMAR DE CUALQUIER NOVEDAD QUE SE LE PRESENTE EN SU TURNO DE TRABAJO AL SUPERVISOR DE TURNO.

ANTES DE COLOCAR LOS CONOS EN LOS COCHES PORTA-CONOS LES COLOCARÁ UNA ETIQUETA AUTOADHESIVA IDENTIFICATORIA, EN LA PUNTA DE LA RESERVA HECHA EN EL CONO, LA CUAL HA SIDO PRE-IMPRESA Y SERÁ CONTROLADA EN UN CUADERNO QUE PARA ESTE EFECTO ESTÁ EN PODER DEL CONERO. TENER CUIDADO DE PEGAR BIEN LA ETIQUETA.

RETIRAR LOS CONOS LLENOS DE LA FAJA TRANSPORTADORA Y COLOCAR LAS ETIQUETAS ASEGURANDO LA COLA DE LA RESERVA Y VERIFICANDO QUE TODOS SEAN DEL MISMO COLOR DE PUNTA.

LAS ETIQUETAS AUTOADHESIVAS TAMBIÉN TIENEN UN CÓDIGO DE COLOR. PARA CADA COLOR DE CONO CORRESPONDERÁ UN COLOR DE ETIQUETA. EL OPERARIO TENDRÁ CUIDADO DE COLOCAR EL COLOR DE ETIQUETA QUE CORRESPONDE AL COLOR DE PUNTA DE CONO, YA QUE AMBOS COLORES IDENTIFICAN AL TIPO DE HILO QUE SE HA EMBOBINADO.

EXISTIRÁ UN CUADERNO DE CONTROL DE ETIQUETAS POR CADA TIPO (CARDADO O PEINADO) Y TITULO DE HILO.

EN ESTE CUADERNO LOS OPERARIOS REGISTRAN LOS DATOS ESTABLECIDOS EN EL FORMATO.

EN EL EXTREMO DE SALIDA DE CADA CONERA HABRÁ UN COCHE PORTA-CONO PARA CADA UNA DE ELLAS, DE TAL MANERA QUE EN UN COCHE SÓLO EXISTAN CONOS DE UNA SOLA CONERA. ESTO PERMITIRÁ QUE POSTERIORMENTE SE EMBOLSEN CONOS DE LA MISMA CONERA EN CADA BOLSA, PARA UN MEJOR SEGUIMIENTO Y CONTROL.

AL COMPLETARSE LOS COCHES PORTA CONOS EL OPERARIO LOS CAMBIARÁ POR OTROS VACÍOS. LOS COCHES LLENOS DEBEN DE TAPARSE CON LAS FUNDAS PLASTICAS Y COLOCARLOS CONTRA LA PARED QUE LIMITA CON EL ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS.

LIMPIAR LA CAJA DE FILTRO DE WAYPE CADA VEZ QUE LA CONERA ESTA EN ESPERA (LUZ VERDE), Y AL FINALIZAR SU TURNO.

CAMBIAR LA PARAFINA AL PRESENTARSE AL PUNTO ROJO INDICADOR EN EL EJE PORTA PARAFINA.

CUMPLIR CUALQUIER OTRA INDICACIÓN IMPARTIDA POR EL SUPERVISOR DE TURNO.

PUESTO: AYUDANTE CONERO	CODIGO:
-------------------------	---------

DEPARTAMENTO: PRODUCCION
--------------------------

MISION:
---------

REPORTA A:
------------

SUPERVISA A:
--------------

NIVEL DE INSTRUCCION REQUERIDA: 5to DE MEDIA
---

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS O EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA 3 AÑOS EN PUESTOS SIMILARES
--

**OBLIGACIONES DEL AYUDANTE DE CONERO**

RECIBIR LAS NOVEDADES DE TURNO DEL AYUDANTE DE CONERO ALIENTE.

REVISAR CADA CONERA PARA SABER LA NECESIDAD, URGENTE O NO, DE CONOS, PARAFINA, ETIQUETAS. DE SER NECESARIO HACER EL PEDIDO AL SUPERVISOR DE TURNO.

SACAR DEL ALMACÉN LOS CONOS A UTILIZAR Y LLEVARLOS A LA ZONA DE CONERAS DEJÁNDOLOS DEBIDAMENTE ORDENADOS PARA SU UTILIZACIÓN.

SEPARAR LOS CONOS Y LLEVARLOS DE ACUERDO AL COLOR A LA CONERA CORRESPONDIENTE DE MANERA DE DEJARLOS LISTOS PARA SU COLOCACIÓN EN LA FILETA DE CADA CONERA.

MARCAR LOS CONOS CON EL COLOR DE LAPICERO QUE LE CORRESPONDA AL TURNO, COLOCANDO PRIMERO EL NÚMERO DE LA CONERA SEGUIDO DEL HUSO EN EL CUAL VA A TRABAJAR; DICHA MARCA DEBERÁ SER LEGIBLE Y LIBRE DE TODA DUDA PARA UNA EVENTUAL IDENTIFICACIÓN POSTERIOR. COLOCAR ESTOS CONOS EN LA FILETA DE CADA HUSO HASTA UN MÁXIMO DE 3 CONOS DE RESERVA.

LA DISTRIBUCIÓN DE COLOR DE LAPICERO ES LA SIGUIENTE:

1ER. TURNO : NEGRO	3ER. TURNO : ROJO
2DO. TURNO : AZUL	DESCANSERO : VERDE

SACAR LOS CONOS DE LA FAJA TRANSPORTADORA DE CONOS REVISÁNDOLOS CUIDADOSAMENTE Y LUEGO ETIQUETÁNDOLOS PARA FINALMENTE COLOCARLOS EN EL COCHE PORTACONO RESPECTIVO. LOS CONOS QUE TENGAN DEFECTOS EN SU FORMA O ESTÉN SUCIOS, DEBERÁN SER SEPARADOS Y ENTREGADOS AL SUPERVISOR DE TURNO PARA QUE DETERMINE SU DESTINO FINAL.

LLEVAR LOS COCHES PORTACONOS LLENOS A LA ZONA DE TRATAMIENTO DE HILADO, INGRESÁNDOLOS DE SER POSIBLE A LA SALA DE TRATAMIENTO, CASO NO PODER HACERLO DEJARLOS EN EL INTERIOR DE LA PLANTA FRENTE A LAS CONERAS PARA SU POSTERIOR INGRESO.

DEBERÁ MANTENER ORDENADO Y LIMPIO SU PUESTO DE TRABAJO.

SERÁ EL RESPONSABLE DE ANOTAR LOS CÓDIGOS DE LAS

ETIQUETAS QUE HA UTILIZADO EN SU TURNO EN FORMA CLARA EN EL CUADERNO RESPECTIVO. PARA PODER HACER ESTO AL FINAL DE SU TURNO, NO DEBERÁ DEJAR CONO SIN ETIQUETAR.

EFECTUARÁ EL CAMBIO DE PARAFINA EN TODOS LOS HUSOS DE LAS 14 CONERAS, OBSERVANDO PARA ELLO LA APARICIÓN DEL MARCADOR ROJO EN EL PORTAPARAFINA QUE ES EL INDICATIVO QUE SE DEBE EFECTUAR EL CAMBIO. ANTES DE COLOCAR LA PARAFINA NUEVA DEBERÁ LIMPIAR CUIDADOSAMENTE EL PORTAPARAFINA, RETIRANDO LOS RESIDUOS DE PARAFINA Y LAS PELUSAS O HILOS ENREDADOS DE ESA ZONA.

DEBERÁ IR ACUMULANDO LOS CONOS DETERIORADOS, JUNTARLOS EN GRUPOS DE 500 CONOS PARA SU DEVOLUCIÓN AL ALMACÉN.

DE SER NECESARIO Y CON ORDEN DEL SUPERVISOR DE TURNO HARÁ CAJAS DE EXPORTACIÓN, COLOCARÁ BOLSAS INDIVIDUALES A LOS CONOS Y EVENTUALMENTE AYUDARÁ EN EL PESADO DE LA PRODUCCIÓN.

DURANTE EL MANTENIMIENTO DE CONERAS-CONTINUAS AYUDARÁ A PASAR LAS CANILLAS POR LA CONERA.

DEBERÁ PREOCUPARSE POR APRENDER A EFECTUAR EL TRABAJO COMPLETO EN LAS CONERAS.

ESTARÁ BAJO LAS ÓRDENES DEL CONERO DE TURNO A QUIÉN DEBERÁ REPORTAR SU TRABAJO.

CUALQUIER OTRA INDICACIÓN IMPARTIDA POR EL SUPERVISOR DE TURNO.