

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



*Diseño de un Sistema de Control de la Producción  
en una Empresa de Confecciones de Prendas  
de Tejido de Punto para Exportación*

**T E S I S**

**Para optar el Título Profesional de:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

***AURORA DEL CARMEN CONDEZO ABURTO***

***RUTH GRACIELA ROJAS MENDOZA***

**LIMA - PERU**

**1995**

---

---

DEDICATORIA

---

---

A mis padres que sin su ayuda y perseverancia no hubiera sido posible la culminación de este trabajo.

RUTH.

---

---

## DEDICATORIA

---

---

Creo que la Fe en Dios y el amor que nos brindan nuestros seres queridos nos ayuda a hacer realidad nuestras metas y sueños.

Es por eso que esta tesis quiero dedicar en primer lugar a mis padres: Teodoro y Aurora, que sin ellos no hubiera sido posible lograr mis anhelos; con su ayuda, amor y comprensión.

Pienso que si en este momento mi padre estuviera a mi lado se sentiría orgulloso, porque diría que sus esfuerzos en educarme se han hecho realidad.

En segundo lugar a mis hermanos Charo, Fernando y Guillermo quienes en todo momento estuvieron pendientes de mi en los años de estudios.

A Wille y Dani por su preocupación para la culminación de este trabajo.

AURORA

## **AGRADECIMIENTO**

Este trabajo no hubiera podido ser concluido sin la ayuda desinteresada de nuestros amigos y Asesores, que en todo momento nos acogieron y brindaron su apoyo.

En reconocimiento de esto agradecemos a: Ing. Vladimir Yuyes, Sr. Ciriano, Lic. Javier Romero, Ing. Acuña, Ing. Carmen Lau y al Ing. Flores Cisneros, a todos ellos muchas gracias.

# **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION EN UNA EMPRESA DE CONFECCIONES DE PRENDAS DE TEJIDO DE PUNTO PARA EXPORTACION**

|   | Pág.  |
|---|-------|
| INTRODUCCION  |       |
| SUMARIO .....   | 13-15 |
| <br><b>CAPITULO I</b>                                     |       |
| 1.1 Definición .....                                      | 16    |
| 1.2 Historia de la Empresa .....                          | 17    |
| 1.3 Objetivo del Estudio .....                            | 18    |
| <br><b>CAPITULO II DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL</b> |       |
| 2.1 Perspectivas del Mercado .....                        | 19    |
| 2.2.2 Política de Comercialización y Distribución .....   | 20-25 |
| 2.2.3 Cobertura del Mercado .....                         | 26-37 |

## 2.2 Organización de la Empresa

|   |       |
|---|-------|
| 2.2.1 Diagnóstico de la Organización y Dirección actual ..... | 38-49 |
| 2.2.2 Organigrama Funcional .....                             | 50    |
| 2.2.3 Flujogramas .....                                       | 50-54 |
| 2.2.4 Relación con los demás Departamentos .....              | 55-56 |

## 2.3 Estudio del producto

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 2.3.1 Descripción del producto ..... | 57    |
| 2.3.2 Analisis de P-Q .....          | 58-59 |

## 2.4 Capacidad Instalada

|   |       |
|---|-------|
| 2.4.1 Distribución y Localización de planta ..... | 60-66 |
| 2.4.2 Equipo y maquinaria .....                   | 67    |
| 2.4.3 Producción Teorica .....                    | 67-68 |

|       |  |       |
|-------|--|-------|
| 2.5   | Proceso de Producción  |       |
| 2.5.1 | Determinación de las líneas de producción .....                  | 68    |
| 2.5.2 | Descripción del proceso de producción .....                      | 69-73 |
| 2.5.3 | Diagrama de operaciones .....                                    | 74-77 |
| 2.5.4 | Diagrama de flujo .....  | 78-81 |
| 2.5.6 | Diagrama de recorrido .....                                      | 82-84 |
| 2.6   | Materiales y equipo empleados en el proceso de producción        |       |
| 2.6.1 | Sección Control de Calidad .....                                 | 85    |
| 2.6.2 | Sección Corte .....  | 85-86 |
| 2.6.3 | Sección Costura .....  | 87-88 |
| 2.6.4 | Sección Acabado .....  | 88-89 |
| 2.5.5 | Sección Mantenimiento .....                                      | 89    |
| 2.7   | Estudio de Tiempos   |       |
| 2.7.1 | Análisis de tiempos  | 90-91 |
| 2.7.2 | Análisis de tiempo de las operaciones de<br>mayor duración ..... | 92    |
| 2.7.3 | Tiempos asignados .....  | 93    |
| 2.7.4 | Cadencia de la línea .....                                       | 93    |
| 2.7.5 | Productividad de la línea de producción .....                    | 94    |
| 2.7.6 | Volumen de producción .....                                      | 94    |

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| 2.8 | Planeamiento y Control de la Producción ..... | 95    |
| 2.9 | Conclusiones del Diagnóstico .....            | 96-97 |

### **CAPITULO III SISTEMA DE PRODUCCION PROPUESTO**

|         |  |         |
|---------|--|---------|
| 3.1     | Características del Sistema .....                                | 98      |
| 3.1.2   | Codificación de los Artículos .....                              | 99-100  |
| 3.2     | Planeamiento de la Producción                                    |         |
| 3.2.1   | Objetivos .....  | 101     |
| 3.2.2   | Método de Planeamiento .....                                     | 101     |
| 3.2.3   | Secciones consideradas en el Planeamiento                        |         |
| 3.2.3.1 | Almacenes .....  | 102-104 |
| 3.2.3.2 | Departamento de Control de calidad.....                          | 105-107 |
| 3.2.3.3 | Departamento de ingeniería .....                                 | 108     |
| 3.2.3.4 | Departamento de Planeamiento y<br>Control de la Producción ..... | 109-113 |
| 3.2.3.5 | Sección de Mantenimiento .....                                   | 114-121 |
| 3.2.3.6 | Sección de Cómputo .....   | 122     |



|       |  |         |
|-------|--|---------|
| 3.3   | Elaboración del Plan   |         |
| 3.3.1 | Nivel de Inventario .....                                      | 123     |
| 3.3.2 | Carga de máquina y mano de obra                                | 123     |
| 3.4   | Análisis de Abastecimiento                                     |         |
| 3.4.1 | Cálculo de las necesidades de materia prima<br>e insumos ..... | 124     |
| 3.4.2 | Plan de compras .....  | 125-128 |
| 3.5   | Diseño del sistema de control de la producción                 |         |
| 3.5.1 | Esquema general .....  | 130-139 |
| 3.5.2 | Diagrama de Flujo del Sistema .....                            | 140-143 |
| 3.5.3 | Funciones del sistema .....                                    | 144-147 |
| 3.5.4 | Reportes .....   | 147-150 |
| 3.5.5 | Pantallas .....  | 151-204 |
| 3.5.6 | Descripción de Cálculos .....                                  | 205     |
| 3.5.7 | Ajuste del Plan de Producción .....                            | 206     |
| 3.5.8 | Listado de Reporte .....                                       | 207-218 |
| 3.5.9 | Estandares de codificación .....                               | 219-225 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 3.6   | Etapas para la implementación del sistema de control de la producción |     |
| 3.6.1 | Análisis y diseño .....   | 226 |
| 3.6.2 | Elaboración del sistema .....   | 226 |
| 3.6.3 | Prueba y puesta en marcha .....                                       | 226 |
| 3.6.4 | Funcionamiento o implementación .....                                 | 227 |

## **CAPITULO IV REQUERIMIENTOS**

|       |   |         |
|-------|---|---------|
| 4.1   | Maquinaria, equipo y personal             |         |
| 4.1.1 | Maquinaria y Equipo .....                 | 227     |
| 4.1.2 | Materiales de Oficina .....               | 228     |
| 4.1.3 | Personal .....                            | 228     |
| 4.2   | Costo de implementación del sistema ..... | 228     |
| 4.3   | Beneficios del sistema .....              | 229-230 |
| 4.4   | Comparación de costos .....               | 231-232 |

## **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones ..... 233-234

5.2 Recomendaciones ..... 235

**BIBLIOGRAFÍA** ..... 236

**ANEXOS**

## INTRODUCCION

El Nivel de vida que alcanza una civilización esta determinado fundamentalmente por las Mercancías y Servicios que la gente puede obtener. La mayoría de las mercancías y muchos de los Servicios son resultado de la Manufactura. Por esto, la actividad para mejorar los métodos y procedimientos utilizados en transformar materiales en mercancías, en forma económica mediante la fabricación es uno de los factores más importantes que determinan el Nivel Tecnológico y aseguran la permanencia de una Industria en el tiempo.

De ahí que a motivado el presente trabajo de "DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION EN UNA EMPRESA DE CONFECCIONES DE PRENDAS DE TEJIDO DE PUNTO PARA EXPORTACION", el estudio se ha realizado en una planta de Confecciones con producción Continua e Intermitente, la que por su rápido ingreso al mercado Internacional y su crecimiento vertiginoso, surge en la necesidad de Sistematizar la información que maneja; así como mantener un soporte en cuanto a la organización, gestión y calidad.

El Sistema propuesto nos muestra 8 módulos que permitirán tener la información actualizada de la programación de la producción así como el estado que se encuentra y el tiempo estimado de culminación del mismo, así mismo emitirá los reportes y requerimientos del personal, materiales y maquinarias según las necesidades de la alta Gerencia.

Este estudio presenta un aporte en cuanto a un Sistema de Control de la Producción desarrollando para ello todo un seguimiento en cuanto a los procesos productivos, control de tiempos standares y pago a destajo que permitirá utilizar más óptimamente los recursos conque cuenta la fabrica, pudiendo cumplir satisfactoriamente todos los pedidos en el tiempo y calidad requerida por los clientes.

## SUMARIO

Es cada vez más claro en el País que debemos orientar nuestros principales esfuerzos de Exportación hacia aquellos productos de mayor competitividad a nivel Internacional.

El Sector textil y específicamente el Sub-Sector de confecciones elaboradas principalmente con algodón o alpaca, es uno de los de mayor competitividad en el País y aún con las dificultades económicas y políticas que en el Sector del Comercio Exterior se desarrollan.

El rubro de confecciones a logrado situarse en 1,992 en un nivel de exportaciones de 120'000,000 millones de dólares, basados en la calidad de la fibra; el bajo costo de mano de obra y un nivel Tecnológico competitivo.

Nuestro Estudio se realiza en una Fabrica de Confecciones de Tejido de Punto para Exportación.

En el capítulo 2.- Se muestran las perspectivas del mercado en el Sector de Confecciones se describen los requisitos indispensables para ser competitivos específicamente en un mercado de Exportación.

Se ha realizado un diagnóstico de la organización actual, en la cual se ve los diferentes problemas que se generan en las diversas áreas de la empresa.

También se desarrolla un estudio y descripción de la forma de producir de la empresa y la capacidad Instalada Actual .

Finalmente planteamos alternativas que mejoraran la eficiencia y la eficacia en el Sistema de Producción Actual.

El capítulo 3.- Se desarrolla el Sistema propuesto sobre el Planeamiento y Control de la Producción el cual generará en la empresa una optimización de los recursos ya sea humanos como de Capacidad Instalada.

Se hará incapié en el desarrollo de un plan de ventas así como mejoras de los métodos de trabajo en las secciones consideradas en el planeamiento.

Se elabora el plan tomando en cuenta los niveles de Inventario, el análisis de abastecimiento y el Sistema del Control de la Producción.

Por último se esboza el paquete del Sistema del Control de la Producción.

Capítulo 4.- En este capítulo se ve los requerimientos necesarios para la implementación del Sistema propuesto, haciendo un análisis Costo Beneficios del mismo.

Capítulo 5.- En este capítulo se realizan las conclusiones y recomendaciones hacia la empresa en estudio.

La Empresa cuenta con 2 líneas de producción estables: T-SHIRT, polo T-SHIRT, siendo esta última línea la más continúa en cuanto a su volumen.

El problema principal que sufre la Empresa es el de no tener planificada sus líneas tanto de T-SHIRT como Polo T-SHIRT, ya que en el Departamento de P.C.P. como lo mencionamos anteriormente se trabaja generalmente empíricamente.

Nuestro trabajo tiene el objeto de mejorar los métodos existentes, hacer un estudio de la demanda, optimizar los recursos y tener un control general de las áreas de producción generando formatos y Centros de Información que permita aumentar la eficiencia y la eficacia de la Empresa.

Para alcanzar este objetivo planteamos un Sistema de Control de la Producción en el cual se hace un análisis organizacional dando énfasis en la Gerencia de Producción y sus relaciones con las otras áreas de la Empresa, además se hace un control de los elementos necesarios para planear, coordinar y controlar la gestión de producción, sistematizando de esta manera el

Departamento de P.C.P.

En el análisis de métodos se incide en el estudio del trabajo únicamente en las operaciones de mayor tiempo que marcan la cadencia de las 2 líneas de producción a utilizar.

## CAPITULO I

### 1.1. DEFINICION DE LA EMPRESA

La Empresa en Estudio, se encuentra ubicada en el Distrito de Breña (Chagra Ríos Norte), se dedicada a la confección de Prendas de Vestir de tejido de punto para la Exportación.

Dentro de los tipos de telas con los que trabajan se encuentra el rubro de tejidos de punto de algodón; estos son los llamados Jersey en varios títulos como son 20/1, 30/1, 24/1, etc. abastecidos por proveedores textiles nacionales.

Por la naturaleza de la confección y la gran demanda existente, trabajan solamente por pedidos o contratos Pare-establecidos. Cuenta entre sus clientes empresas de Estados Unidos, Alemania, Chile y Canadá.

La Empresa forma parte de un Consorcio que trabaja a nivel de una TRADING que a su vez tiene líneas de exportación en otros rubros, como son la exportación de granos secos, pescado enlatado, cerveza embotellada, entre otros productos no tradicionales.

La empresa en si se encuentra en crecimiento tiene 3 años de actividad, actualmente existe un proyecto para instalar otra planta piloto y mantener su ventaja comparativa en la tecnología con una filosofía de administración moderna, respecto a las otras empresas del sector.



De acuerdo a la clasificación Internacional y Uniforme (C) la Industria pertenece al Sector Manufacturaria con C 322, y a su vez dentro de la estructura de Exportaciones como no tradicionales.

Esta empresa tiene una diferencia con las otras empresas en lo que se refiere a la producción y venta. Toda la producción es exportada, teniendo solo un saldo de segundas para el mercado local.

## **1.2. HISTORIA DE LA EMPRESA**

La Empresa en mención nace a raíz del esfuerzo y empuje de su Gerente General (dueño de la misma) Sr. Federico Convoy, con años de experiencia en la Industria enlatada de Pescado en la zona de Cambiad, así mismo Administrador de la TRADING Exportadora de Productos No Tradicionales que viene trabajando desde hace 10 años en el país; por lo que gracias a la Asesoría de un experto en Empresas Textiles, amplió su campo de acción hacia el Sector de Confección, siendo esta la manera con la que se emprende un proyecto de inversión de gran magnitud, teniendo como metas alcanzar la eficiencia y productividad de las más connotadas empresas del sector.

Es así, que a fines de Enero de 1990 empieza a funcionar el primer turno con 20 personas, realizando trabajos de Servicio de Confección a Industrias Nettelco, cabe destacar que desde su inicio la empresa a contado con profesionales, técnicos y operarios de primera línea, por lo que desde el primer momento uno de sus objetivos principales fue el de vender calidad.

Pasado 6 meses de ardua labor y de consolidar la organización, se avizoró un nuevo panorama, se aceptaron los primeros pedidos; el cliente principal fue Alemania los resultados sirvieron como carta de presentación para incursionar dentro del mercado de Canadá, EE,UU., Italia y Alemania.

La producción creció y la capacidad instalada junto con ella.

Actualmente tienen a su cargo más de un centenar de personas distribuidas en dos turnos de trabajo. La organización dentro de sus planes tiene proyectado la mecanización y automatización de los sistemas de producción y/o de Información, buscando siempre la calidad.

### **1.3 OBJETIVO DEL ESTUDIO**

El objetivo principal de nuestro estudio es diseñar un Sistema de Control de la Producción que servirá como herramienta para la planificación y planeamiento de las actividades a desarrollar, con el empleo óptimo de los recursos con que cuenta la empresa, para lograr esto se propone lo siguiente:

- Presentar un diseño del sistema de Control de la Producción, en base a datos estandarizados.
- Especificar las funciones de los departamentos que intervienen en el Planeamiento y Control de la Producción.

Elaboración de planes óptimos para el uso de los recursos (humanos y máquina).

Descentralización de la información.

## **CAPITULO II DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL**

### **2.1 PERSPECTIVAS DEL MERCADO**

A diferencia del grupo de tejidos planos, los géneros de punto por estar compuestos de un solo hilo o, de una serie de ellos paralelos, que van enlazándose sobre sí mismos o unos con otros en el mismo sentido, caracterizándose por su mayor flexibilidad, siendo los hilos más blandos y suaves; características que los hacen ideal para la confección de prendas de vestir.

No obstante el alto nivel de utilización de fibras sintéticas alcanzado por la industria textil a nivel internacional, en la rama de confecciones de prendas de vestir se observa en los últimos años, en los países de mayores ingresos una creciente preferencia por prendas elaboradas con fibras naturales, principalmente, debiendo destacarse la gran aceptación dentro de este último grupo de las prendas de algodón elaboradas con algodón peruano ( tangos y pima ) cuya calidad tiene aceptación en el mercado mundial.

A nivel nacional, este fenómeno se refleja en el consumo de fibras de nuestro sector textil, observándose que el uso de fibras de algodón elevó su participación promedio de 57 % en el período 1981-1984 a 64.1% en 1985-1986, alcanzando el consumo de fibras sintéticas el 26.4 % y el 9.5 % el de lana y pelos finos de alpaca.

Por otro lado organismos de las NN.UU. como la FAO preveen un desarrollo futuro favorable del consumo mundial de algodón, estimando que la demanda llegará a los 29 millones de toneladas en el año 2000 ( aproximadamente un 45% del consumo total de fibras ).

#### **2.1.1. POLITICAS DE COMERCIALIZACION**

Para poder entrar al mercado Internacional de confecciones de tejido de punto es necesario tomar en cuenta las técnicas básicas de comercialización y conocer bien las características del sector.

Muchas empresas de confecciones de tejido de punto podrían aprovechar mejor las oportunidades de exportación que existen para prendas de vestir de uso casual como son: t-shirt, polo t-shirt, etc.

Observando detenidamente las tendencias de los mercados extranjeros, mejorando los productos propios en consonancia con esa tendencia, presentando sistemáticamente colecciones y facilitando el necesario apoyo comercial, se podrían conseguir precios más altos y aumentar con ello los ingresos de exportación.

Una buena labor de comercialización de productos de tejido de punto de exportación presupone cinco factores principales:

El propio producto, el precio, el servicio, el trabajo de venta personal y la promoción. A muchas empresas nuevas que desean incorporarse al mercado de exportación se les plantea problemas en todos estos aspectos.

Se puede cambiar esta situación en pocos años, si se empieza inmediatamente a intentar solventar los problemas.

Cabe abordar cada uno de estos cinco factores de comercialización de un modo lógico, con lo que mejorará la posición exportadora.

#### **EL PRODUCTO.-**

El producto es el primer elemento que habrá que perfilar para una buena labor de exportación.

Después de mejorar su calidad, se le podrá añadir un toque de moda. Por último habrá que pensar en idear una marca comercial para el producto con el objeto de dar a conocer en el mercado.

Para concebir y mejorar el producto se requerirá un trabajo de equipo entre el personal de venta y los diseñadores. Se debe diseñar el producto desde el primer momento teniendo presente al cliente final, esto es, al que lo comprará, en la tienda habrá que elegir el tipo de gama, tipo de mercado, y saber si el cliente principal va a ser de los EE.UU., Japón, Europa, ya que los gustos varían mucho en los países. Pueden ser necesario concebir colecciones distintas para cada mercado regional. No hay empresa eficaz que fabrique productos sin saber a quien van destinados.

## LA COLECCION .

Una vez definido los sub-sectores de mercado y adoptado a ellos el producto, habrá que concebir colecciones para venderse las.

¿Qué es una "colección"? Es una serie de modelos especialmente producidos para una temporada, por ejemplo primavera 93 otoño 93, verano 94. La colección debe dar a los clientes una buena idea representativa de lo que puede ofrecer la empresa.

La "imagen" global de la colección reviste la máxima importancia. Si no es adecuada, es decir si no inspira inmediatamente a los clientes el deseo de saber más sobre la compañía y familiarizarse con los productos, no habrá concebido bien la colección y los consumidores no se sentirán atraídos por ellos.

La colección debe estar compuesta exclusivamente de productos de calidad para una temporada de venta concreta. No debe haber productos viejos de 2da clase. Existen previsiones de color y sobre otras tendencias de la moda para cada temporada.

La moda cambia dos veces al año. Este cambio debe manifestarse en cada colección. No debe haber en una colección colores o líneas que no se ajusten a la temporada para la cual esté destinada.

Una colección de artículos de tejido de punto debe tener un número suficiente, pero no excesivo de modelos. En síntesis cada colección debe llevar de 40 a 60 modelos para atraer al cliente. Se deberá confeccionar o adoptar cada uno de ellos para esa temporada.

Son muy pocas las compañías que preparan una sola colección para cada temporada de moda, son cada vez más numerosas las que presentan dos colecciones por temporada, en total cuatro al año.

### **LA INFORMACION SOBRE LA MODA**

Hace falta la información para poder preparar una colección para una temporada y, como mínimo, conocer las previsiones sobre la moda de una compañía acreditada, especializada en este. Tales previsiones son bastantes caras, pero se trata de una inversión que vale la pena es preciso, además, que los diseñadores dispongan de la información adicional para poder interpretar las previsiones de la moda, aprender a combinar nuevos colores, saber cuales son los tipos de modelos más adecuados para su fabricación y ensamblar toda esa información y tomar decisiones propias basadas en ellos.

### **MARCA COMERCIAL .**

Cuando se haya procurado ya mejorar los productos y diseñar una colección, se deberá intentar también establecer una marca apropiada. Es indispensable crear una marca comercial como parte, integrante del producto y de la colección.

La marca comercial debe dar la impresión de que es de categoría, y ser fácil de pronunciar en varias lenguas. Su texto y diseño gráfico deben ser simples.

### PRECIO .

Se puede optar, desde luego por exportar productos a un precio módico. Es este caso, la calidad del producto no tiene que ser muy alta, y no hará falta trabajar mucho para mejorar el producto. Pero con ello se estará a la merced de los compradores de grandes casas Internacionales que van de una compañía a otra, y de un país a otro, en busca del precio más bajo.

Si los productos propios son de moda y de calidad y hay una buena colección para cada temporada de venta, será fácil fijar un precio más alto a los productos. Esta indicará así mismo que se está empezando a crear una marca comercial y que poco a poco, las consumidores empezarán a pedir esos productos, después de lo cual no habrá que molestarse en negociar con los compradores Internacionales el precio más bajo al que se pueda estar dispuestos a vender los productos. Si son buenos no será necesario poner un precio bajo.

### SERVICIO .

El servicio que se presta a los compradores es otro elemento, importante para el éxito de las exportaciones. Se trata con ello de ayudar a los clientes a vender los productos que se le ofrece.

Un buen servicio significa que los plazos de entrega son cortos, que se suministra realmente lo que se ha prometido, que se han enviado muestras cuando las necesita el cliente, que facilitan únicamente productos de primera calidad, que se contestan todas las solicitudes de información inmediatamente y que se hace todo lo posible por atender las necesidades de los clientes.



### VENTA PERSONAL .

Es también una faceta capital de la labor de exportación. Su importancia es cada vez mayor, al agudizarse la competencia.

En las actividades de comercialización de las exportaciones la venta personal se refiere a la impresión que dan los representantes de la compañía cuando hablan con compradores extranjeros, ya sea en visitas comerciales al exterior o bien en salas de exposición propias.

### PROMOCION

La promoción no tiene sentido a menos que se reúnan todos los elementos básicos a saber: producto de calidad, precio correcto en relación con la calidad y servicio irreprochables.

Los factores más importantes en la promoción son las formas de anunciar las nuevas colecciones, la presentación de los productos las ferias Internacionales, la manera de informar a los clientes acerca de la evolución de los productos y de la compañía, la manera de mantener interés de la prensa y de otros medios de información y el aspecto de sus cartas y otro material impreso.

Las políticas de comercialización que utiliza la empresa en estudio son las siguientes:

Se establece contactos con los posibles compradores esto es a través de ferias internacionales o visitas personales que realizan estas en el país; en estas reuniones se le muestra la variedad de modelos que se pueden producir en la fábrica, los clientes interesados hacen llegar sus requerimientos generales. El siguiente paso que hace el cliente es enviar un FAX a la Gerencia General especificando el código de la prenda a producir y las posibles cantidades a contratar con un plazo máximo de entrega. La Gerencia de Comercialización a su vez remite al cliente los precios de venta de los productos y confirma la fecha de despacho del reciente pedido. Del mismo modo el cliente manda las especificaciones (color, diseños, textura, insumos etc.) del pedido. Con estos datos la empresa planifica su producción para satisfacer a sus clientes.

#### **2.1.2 COBERTURA DEL MERCADO**

Es cada vez más claro en el país que debemos orientar nuestros principales esfuerzos de exportación hacia aquellos productos de mayor competitividad a nivel internacional. Esta afirmación parece muy obvia pero resulta pertinente al constatar que por varios años muchos productos que hemos exportado han estado supeditados al otorgamiento de subsidios de tipo tributario, financiero o cambiario; los que por su naturaleza efímera supeditada a los vaivenes de la política económica de corto plazo, han propiciado una exportación inestable, sentada sobre bases poco sólidas.

Pero, el ambiente macroeconómico tampoco ha sido favorable a la exportación; por lo general las políticas aplicadas particularmente en lo que respecta al tipo de cambio han privilegiado el mercado interno y, consecuentemente, las importaciones. No ha existido, de otro lado, una estrategia integral de desarrollo de exportaciones y, en ese contexto, el sector comercio exterior en el país es un buen ejemplo de las consecuencias negativas de reglas de juego confusas y cambiantes.

Para completar este cuadro general, debemos decir que la falta de competitividad obedece, asimismo, al mantenimiento de una economía con alto grado de protección en la que no ha sido posible un estímulo generalizado para producir con eficiencia y calidad lo que a su vez, ha producido sobrecostos para los pocos sectores que estaban aprovechando sus ventajas competitivas.

#### **1. Las exportaciones de prendas de vestir**

El sector Textil y, específicamente, el subsector de confecciones elaboradas principalmente con algodón o alpaca, es uno de los de mayor competitividad en el país y aún, con las dificultades antes anotadas, ha logrado situarse en 1991 en un nivel de exportaciones de US \$ 120 millones, basados en la calidad de la fibra; el bajo componente importado (inferior al 10% del costo total en promedio); la utilización intensiva de mano de obra competente (el costo de mano de obra representa alrededor del 35% del costo total de una prenda

de vestir); la baja relación capital invertido por puesto de trabajo (US \$1,200 por cada puesto generado); la existencia de una industria de base que ha alcanzado una madurez y un nivel tecnológico competitivo; la experiencia en el diseño y la moda; la existencia de una muy grande demanda mundial de confecciones entre otras ventajas.

La importancia de la exportación de prendas de vestir se puede apreciar en el Cuadro No ( ). En primer lugar, observamos que la exportación de productos textiles en general (que incluye materias primas, tops, hilados, telas y confecciones) asciende, en promedio, en el período 1989-1991 a US \$ 414 millones, lo que representa el 12.3 % de la exportación total.

Los productos comúnmente denominados "no tradicionales" (excluyendo la exportación de materia prima) constituyen el 11% de la exportación total y, solamente las confecciones alcanzan la cifra promedio de US\$ 107 millones por año, es decir, el 3.2 % de la exportación total. Teniendo en cuenta que el principal producto individual de exportación es el de cobre, con alrededor de US \$ 750 millones anuales (aproximadamente el 22% de la exportación total), seguido de la harina de pescado con valores FOB anuales de exportación cercanos a los US \$ 480 millones (15% de la exportación total) y el zinc (alrededor de US\$ 400 millones de exportación anual), los productos textiles están en el cuarto lugar, de

acuerdo al valor exportado y, en ese grupo, las prendas de vestir destacan por sus importantes ventajas.

Las cifras anteriores nos llevan a afirmar que las exportaciones de prendas de vestir no sólo son importantes por su alta competitividad, sino por su gran potencial de crecimiento, teniendo en cuenta las cifras de oferta local y de demanda mundial. En efecto, las ventas de confecciones peruanas en el exterior han tenido un crecimiento relativamente espectacular de alrededor de US \$ 35 millones en el bienio 1987-88 a US \$ 120 millones en 1991 (es decir, poco más de tres veces). Sin embargo, sólo si se utiliza en la producción de confecciones, una mayor proporción de la materia prima que hoy se exporta directamente o que se utiliza en la producción de tops, hilados y telas, las ventas de prendas de vestir al exterior podrían superar los US \$ 450 millones anuales, y es que esta industria terminal puede generar entre cuatro o siete veces más divisas que lo que genera cada kilo exportado de hilado. De manera que por el lado de nuestro potencial de oferta, las posibilidades son muy promisorias, mientras que por el lado de la satisfacción de la demanda, nuestra participación en el mercado mundial es aún muy pequeña (US \$ 120 millones de exportación anual frente a una demanda mundial estimada en US\$ 64 mil millones por año).

Si en este marco trabajamos exportaciones hacia mercados de alta exigencia de calidad, con nuestra propia marca y con esfuerzos directos de comercialización, las posibilidades para nuestras confecciones pueden ser todavía mayores.

2. **El Mercado Norteamericano para nuestras exportaciones**

Las exportaciones peruanas no están tan diversificadas. Los seis primeros mercados de destino captan el 63% del total de exportaciones; los doce primeros mercados, el 76% del total.

En términos de países, el mercado norteamericano es el más importante: en él se comercializa el 34% de las exportaciones peruanas y del mercado norteamericano adquirimos el 28% de nuestras importaciones anuales. En términos individuales, el segundo mercado de destino para las exportaciones peruanas es el Japón (con 10.5% de las exportaciones totales), tal como se aprecia en el Cuadro No.(1).

De lo anterior se desprende que E.E.U.U. es un mercado natural para el Perú, tanto por el lado de las exportaciones, como en lo que concierne a las importaciones. Por cierto, debemos tratar de diversificar mercados, fortaleciendo nuestra presencia en países a los que ya exportamos, como el propio EE.UU y la Comunidad Económica

Europea (CEE), América Latina o el Japón y, buscando nuevos mercados, como los que se encuentran en la Cuenca del Pacífico, en la que tenemos una ubicación geográfica expectante.

Estados Unidos de Norteamérica es, en consecuencia, un mercado muy interesante por su tamaño y diversidad. Podría señalarse que en los cincuenta Estados y entre sus 250 millones de habitantes; siempre existe la posibilidad de conseguir un cliente para nuestro producto, siempre y cuando claro está este sea competitivo. Por otro lado- aunque no todavía de manera generalizada - ya existen empresas peruanas que han logrado exportar con éxito productos de calidad, incluso con su propia marca: los costos de los fletes también son importantes, pues un barco carguero puede hacer el tramo entre el Callao y Nueva York en alrededor de diez días, mientras que el trayecto a Europa sobrepasa los veinte días; el aprovechamiento de la "contra estación" puede ser así mismo un factor positivo como consecuencia de la diversidad de micro-climas del Perú, particularmente en lo que respecta a la exportación agroindustrial y finalmente otro elemento a tener en cuenta, es la evolución del Acuerdo de Libre Comercio de los EE.UU. con Canadá y México que podría ampliar las posibilidades de colocación de muchos de nuestros productos de exportación.

Se trata, como hemos dicho, de un mercado inmenso y diversificado, al que se puede acceder en la mayoría de ítem en base a la

competitividad, a excepción de los productos considerados "sensibles". Entre los principales grupos de productos que los EE.UU. compran al resto del mundo, están los vehículos motorizados para el transporte de personas (que los adquieren básicamente de los países de la Cuenca del Pacífico, de la Europa Comunitaria, de Canadá y México); petróleo crudo (proveniente de los países árabes, principalmente Arabia Saudita; Canadá y América Latina); circuitos electrónicos integrados (adquiridos fundamentalmente de países asiáticos) y ya en el doceavo lugar, encontramos algunas importaciones de productos textiles (jerseys, pullovers y chaquetas) en tejido de punto o a crochet.

En términos sectoriales, el 75.3% de las importaciones norteamericanas corresponden a bienes manufacturados; el 16% a petróleo crudo; el 5.4% a alimentos y el 3.3% restante a otros productos.

Hacia 1990, EE.UU. importó de los países de América Latina y el Caribe, alrededor de US\$ 67,183 millones (de los cuales sólo US\$ 852 millones provinieron del Perú, es decir, cerca del 1.3% del total), de acuerdo a información obtenida del International Monetary Fund Direction of Trade Statistics (1991).

En el cuadro No.() se pueden apreciar los principales rubros de importación a los EE.UU. de productos provenientes de América Latina y el Caribe. Se incluyen -entre otros- petróleo crudo y liviano, gasolina, calzado, café,



plátanos, jugos de frutas, azúcar, camarones, algunas prendas de vestir y aviones de tamaño pequeño. La Región Latinoamericana constituye para los EE.UU., el cuarto socio comercial en importancia si se tiene en cuenta el valor aduanero de las importaciones. La anteceden los países de la Cuenca del Pacífico, la Europa Comunitaria y Canadá. En términos individuales, los países de la Región que más exportan a los EE.UU. son México, Venezuela, Brasil, Colombia y Chile, así como los países de la Cuenca del Caribe.

3. **Exportaciones peruanas de prendas de vestir a los Estados Unidos**

Particularmente en lo que concierne a los productos textiles el mercado norteamericano es uno de los más importantes del mundo. De acuerdo a estimaciones del Economic Bureau del Departamento de Estado de los EE.UU. las importaciones totales de prendas de vestir de ese país bordeaban -a diciembre de 1991- los US\$ 3,000 millones. Citando a esa misma fuente podemos afirmar que la exportación de prendas de vestir de origen peruano hacia los EE.UU. ha sido creciente en el período 1989.1991, con cifras de US\$ 42 millones, US\$ 56 millones y US\$ 66 millones respectivamente, lo que es consistente con la expansión que, en líneas generales, ha tenido ese sector peruano desde 1988; no obstante, no disponer de un entorno macroeconómico muy favorable.

Si consideramos el total de productos textiles peruanos (incluyendo hilados, tejidos y otros productos), las exportaciones hacia los EE.UU. crecieron de US\$ 70 millones en 1989 a US\$ 89 millones en 1991.

Si comparamos estas cifras con las que presentamos en el Cuadro No 1 confirmaremos que -al igual que en el promedio global- también en el caso de los productos textiles y de las confecciones en particular, el mercado norteamericano es el más importante para el Perú. En efecto, del total de nuestras exportaciones textiles aproximadamente el 20% se dirigen a los EE.UU. y, en el caso de las prendas de vestir de algodón y lana de alpaca, el 51% de las exportaciones se colocan en el mercado norteamericano.

En cuanto al tipo de productos textiles que exportamos a los EE.UU.; estos incluyen hilados de algodón sargado, telas estampadas, sábanas, pantalones y vestidos de algodón, ropa interior, chompas; así como hilados de lana, tejidos planos de lana, guantes y chompas de alpaca. Aunque como se aprecia, existe una cierta diversificación de productos, en la mayoría de los casos se trata de volúmenes de exportación muy pequeños, a excepción de dos categorías -338 y 339- que se refieren básicamente a T-shirts o polos de algodón para hombre o mujer en los que se concentran los mayores volúmenes de exportación.

En 1992, por ejemplo, las ventas de T-shirts o polos de algodón fueron de US\$ 37 millones y representaron el 42% de los productos textiles exportados a los EE.UU. siguiendo, en orden de volumen exportado los pantalones de algodón cardado y los productos satenizados de algodón. De manera que podemos concluir que aunque las exportaciones de prendas de vestir de algodón y de alpaca hacia EE.UU. han crecido en los últimos tres años, los mayores esfuerzos se han orientado hacia los T-shirts que son productos en los que la mayoría de nuestras empresas confeccionistas tienen experiencia, pero que no permiten en todos los casos la generación de un alto valor agregado ni el aprovechamiento de las ventajas competitivas a las que nos hemos referido. Además, también existen subcategorías de T-shirts y sólo algunas empresas exportadoras han logrado vender polos de gran calidad, con diseños y colores de moda y con marcas de prestigio internacional.

Entonces no sólo debemos evaluar nuestras exportaciones de prendas de vestir hacia los EE.UU. desde un punto de vista cuantitativo. Es fundamental volcar los esfuerzos hacia una mayor diversificación de nuestra oferta exportable y en volúmenes significativos buscando un adecuado balance neto de divisas y un mayor valor agregado. Necesitamos exportar productos de gran calidad, pues nuestras fibras, bienes intermedios y confecciones nos lo permiten. Debemos por lo tanto, pasar del énfasis en los T-shirts a las confecciones en

tejido planos de algodón (jeans, pantalones, camisas y artículos para el hogar como ropa de cama y toallas), confecciones en tejidos planos de alpaca y confecciones en tejidos de punto de alpaca (tales como chompas artesanales).

Cabe mencionar además, las prendas de vestir para los niños que tienen asimismo una importante demanda y altos precios.

CUADRO No 1

PERU: EXPORTACION DE PRODUCTOS TEXTILES: 1990 - 1992

(en millones de US dólares y porcentajes)

| ITEM  | 1990  |       | 1991  |       | 1992  |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | US\$  | %     | US\$  | %     | US\$  | %     |
| 1. Algodón<br>(Materia prima)               | 66    | 1.9   | 44    | 1.3   | 58    | 1.8   |
| 2. Productos Textiles<br>(No tradicionales) | 346   | 9.9   | 367   | 11.2  | 362   | 10.9  |
| _(Confecciones)                             | (100) | (2.9) | (100) | (3.1) | (120) | (3.6) |
| 3. Exportaciones<br>Textiles (1+2)          | 412   | 11.8  | 411   | 12.5  | 420   | 12.7  |
| 4. Exportaciones<br>Totales                 | 3488  | 100   | 3276  | 100   | 3307  | 100   |

Fuente: Elaboración propia en base a información de la sub-Gerencia del Sector Externo del Banco Central de Reserva del Perú.

## **2.2 ORGANIZACION DE LA EMPRESA**

La empresa está organizada de manera funcional es decir, agrupa las actividades similares bajo una dirección funcional, logrando así mayor especialización y control.

Cuenta con una Gerencia General y tres gerencias con la que tiene una relación lineal: Gerencia de Producción, Gerencia Administrativa, Gerencia de Comercialización.

### **2.2.1 DIAGNOSTICO DE LA ORGANIZACION Y DIRECCION ACTUAL**

La descripción de la organización actual de la empresa nos da una visión bastante clara de la gestión empresarial. Una buena organización aumenta considerablemente los niveles de productividad de la mano de obra indirecta, por lo tanto se debe buscar una organización óptima con áreas y departamentos idóneas necesarias para una industria dedicada a la confección.

#### **GERENCIA GENERAL.**

Es la gerencia que tiene la máxima autoridad de la empresa y tiene las siguientes funciones:

- Planea medidas y métodos destinados a satisfacer las necesidades de la empresa en todas sus áreas.
  
- Canaliza y aprueba las órdenes de pedido de la empresa.

- Dirige y supervisa de manera inmediata el trabajo de los gerentes de las divisiones.
- El personero legal de la compañía, es el Gerente General.
- Ordena pagos u cobros cuidando los fondos de la empresa.

Cuenta como órgano de apoyo al Departamento de Cómputo, y a una Secretaria que aparte de las funciones que mantiene se encarga de recolectar los diferentes reportes diarios remitidos por las divisiones, de Producción, Contabilidad y Comercialización.

#### **DEPARTAMENTO DE COMPUTO.**

Entre sus funciones podemos mencionar las siguientes:

- Proporcionar la información correspondiente a la gerencia de producción y gerencia general.
- Tener las planillas de personal en forma semanal.

#### **GERENCIA DE COMERCIALIZACION.-**

Se encarga de realizar el plan general de ventas internacionales efectuando contactos con diferentes clientes, elabora además las muestras de estacionalidad que serán presentadas en los países visitados.

- Realiza el seguimiento del pedido aceptado.
- Coordina con la gerencia de Producción los recursos con que se cuenta para aceptar los pedidos.
- Tiene a su cargo los departamentos de ventas internacionales y locales.

#### **DEPARTAMENTO DE VENTAS INTERNACIONALES.-**

Dentro de sus funciones se encuentran:

- Servicio al cliente.
  - Remite a la gerencia de Producción el pedido aprobado.

#### **DEPARTAMENTO DE VENTAS LOCALES.-**

- Coordina los requerimientos del mercado local.
- Remite el pedido aprobado a la Gerencia de Producción.

#### **GERENCIA ADMINISTRATIVA.-**

Es la división de apoyo a la Gerencia General. Define, ejecuta y supervisa la política administrativa de la compañía.

Se encarga de la elaboración de contratos, control de planillas, y la solución de problemas laborales, accidentes de trabajo; la logística y la contabilidad de la empresa.



Está conformada por los siguientes departamentos:

- Departamento de Relaciones Industriales.
- Departamento de Logística.
- Departamento de Contabilidad.

#### **DEPARTAMENTO DE RELACIONES INDUSTRIALES**

Dentro de la organización cumple las siguientes funciones:

- Participa en todas las directivas desarrolladas por la Gerencia General.
- Es responsable de la selección y contratación del personal, de acuerdo a los requerimientos de las diferentes áreas.
- Coordina con la Gerencia General las políticas salariales a desarrollar en los diferentes niveles de la organización.
- Es responsable de la elaboración de las planillas y del control de los beneficios del personal.

#### **DEPARTAMENTO DE LOGISTICA.-**

Dentro de sus funciones se encuentran:

- Canalizar las adquisiciones de las compañías en todos los rubros.
- Estudio de las cotizaciones de los artículos.

- Seleccionar los precios y elegir los proveedores.
- Verificar la calidad de los productos comprados y que estos lleguen en el tiempo requerido.
- Se encarga de hacer los trámites documentarios relacionados con las importaciones de los insumos.

#### **DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD.-**

Las actividades que realiza son las siguientes:

- Planear y organizar los registros contables de la compañía.
- Dirige la programación de los balances.
- Estudia, organiza y pone en práctica los sistemas de tributación de la compañía.
- Preveé la necesidad de efectivo para hacer frente a los pagos.
- Tiene al día la liquidez de la compañía.
- Coordina con todos los departamentos en especial con Logística sobre los cheques girados.
- Realiza el pago de planilla.

## GERENCIA DE PRODUCCION.-

La división de producción esta a cargo del Gerente de producción, cuyas funciones son:

- Coordinar para que los pedidos se produzcan en los plazos y cantidades señaladas por el cliente.
- Coordinar y supervisar la labor de todos los departamentos y secciones a su cargo, como son:
  - Producción Textil
  - P.C.P.
  - Corte
  - Costura
  - Acabado
  - Almacén de materia prima
  - Almacén de productos terminados.
  - Almacén de insumos.
  - Control de calidad
  - Mantenimiento.
  - Ingeniería.
  - Unidad de desarrollo del Producto
  - Cuidar de los estándares de calidad y costos de producción.
  - Es responsable de la capacitación y adiestramiento del personal a su cargo.
  - Coordinar con el departamento de producción Textil respecto a la provisión del hilado y telas en la calidad requerida y en el tiempo especificado.

#### DEPARTAMENTO DE PRODUCCION TEXTIL

- Coordina con P.C.P. la programación de la producción de Materia Prima, el lote a comprar, y los tiempos de demora.
- Supervisa la calidad de la producción en Materia Prima.
- Coordina con el Departamento de Ventas Internacionales y Control de Calidad la aprobación de las muestras de telas, para luego dar pase a la producción total del pedido.

#### DEPARTAMENTO DE P.C.P.

- Planea las actividades a realizar durante un período (un mes).
- Efectúa la programación de los pedidos tanto en forma semanal como mensual.
- Calcula, programa y controla los materiales e insumos necesarios para cumplir con la entrega del pedido.
- Coordina los trabajos a realizar en talleres externos.
- Recibe información y coordina los recursos existentes con las secciones de corte, costura, acabado, muestras, logística y computo.

- Estima los tiempos de ejecución de la obra, supervisando y controlando cualquier deficiencia surgida en el sistema productivo.

#### **SECCION CORTE.**

- Lograr el abastecimiento de piezas cortadas y habilitadas a la sección costura.
- Obtener el peso de corte programado, en caso contrario informa a P.C.P. sobre los pesos reales obtenidos.
- Controla la merma por pedido basado en el control de los pesos, por corte efectuado.
- Coordinar con el departamento de P.C.P. la falta de materia prima (tela)

#### **SECCION COSTURA.**

- Obtener la producción programada en el tiempo estimado por el departamento de P.C.P.
- Informar a la gerencia el avance de la producción y de las relaciones con los operarios.

- Coordinar con el de Jefe de Corte a fin de obtener el abastecimiento necesario de producción.
- Coordinar con el departamento de Ingeniería respecto a las cargas de trabajo y el balance de la línea.

#### **ACABADO**

- Es responsable del planchado, doblado y embalado de la producción de acuerdo a las especificaciones de calidad y requerimientos del Cliente.
- Coordina con P.C.P, sobre las fechas de despacho establecidas, programando sus recursos a tiempo.

#### **ALMACEN DE MATERIA PRIMA**

- Es responsable de guardar la tela en buenas condiciones y protegerla de la humedad, sol, etc.
- Lleva el control de las partidas recepcionadas y entregadas a corte.
- Lleva el control de stock de la materia prima.
- Recibe la programación mensual o semanal de la llegada de materia prima para sus diferentes procesos como son: hilado, tejido, teñido, producción.

#### **ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS**

- Se encarga de guardar los saldos de producción diferenciándolos por calidad, costo, estilos, etc.
- Lleva el control de stock.
- Coordina las ventas a la tienda de la empresa y las ventas locales.

#### **ALMACEN DE INSUMOS**

- Lleva el control de stock de los diferentes complementos de las prendas a fabricar.
- Recibe la programación mensual o semanal de insumos a entregar a las diferentes secciones como son: corte, costura y acabado.
- Informa a Logística sobre algunas deficiencias encontradas en los materiales recibidos.

#### **DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD**

Sus funciones son:

- Supervisar y controlar la calidad del producto en todo el proceso productivo.
  - Coordinar con Servicio al Cliente sobre las especificaciones técnicas del producto requerido.

## SECCION DE MANTENIMIENTO

La sección de Mecánica es la encargada de realizar los trabajos de ajustes, limpieza y mantenimiento de todas las máquinas de la planta.

Para la realización de estas actividades, la sección cuenta con herramientas apropiadas, stock de repuestos y personal capacitado.

Por el tipo de trabajo que se desarrolla, los requerimientos mayores son de limpieza y ajustes, el cambio de hilo, cambio de tela o el cambio de operaciones, puede requerir un tipo de ajuste (ajuste de arrastre, prensa tela/ peine, ajuste de hilo onteriro carretilla/ parte bobina/garfio, ajuste de tensión de hilo tensor/ tira hilo, ajuste de otras partes de máquina) para obtener una buena costura.

Actualmente el mantenimiento que se realiza a las máquinas son del tipo correctivo, es decir que ocurren siempre después que la máquina a quedado fuera de servicio.

Hasta el momento el área de mantenimiento no ha sistematizado el flujo de información mediante ningún formato, debido a que el intercambio se realiza en



forma verbal, y los requerimientos de material, personal y/o servicios de terceros se sustenta con órdenes de compra o recibos y/o facturas.

#### **DEPARTAMENTO DE INGENIERIA**

El departamento de Ingeniería cubre todas las labores de investigación que la empresa requiera para su mejor marcha y la obtención de mayor productividad.

El Jefe del departamento de Ingeniería tiene como funciones principales:

- Dirigir, asesorar y controlar el trabajo desarrollado por el personal a su cargo.
- Lograr por intermedio de sus analistas que cada operario tenga el método de trabajo óptimo, registrar estos métodos y estandarizarlos en todas las líneas.
- Establecer los estándares de producción.
- Evaluar la eficiencia de la línea y de la planta.
- Coordinar con los otros departamentos el control del sistema productivo.

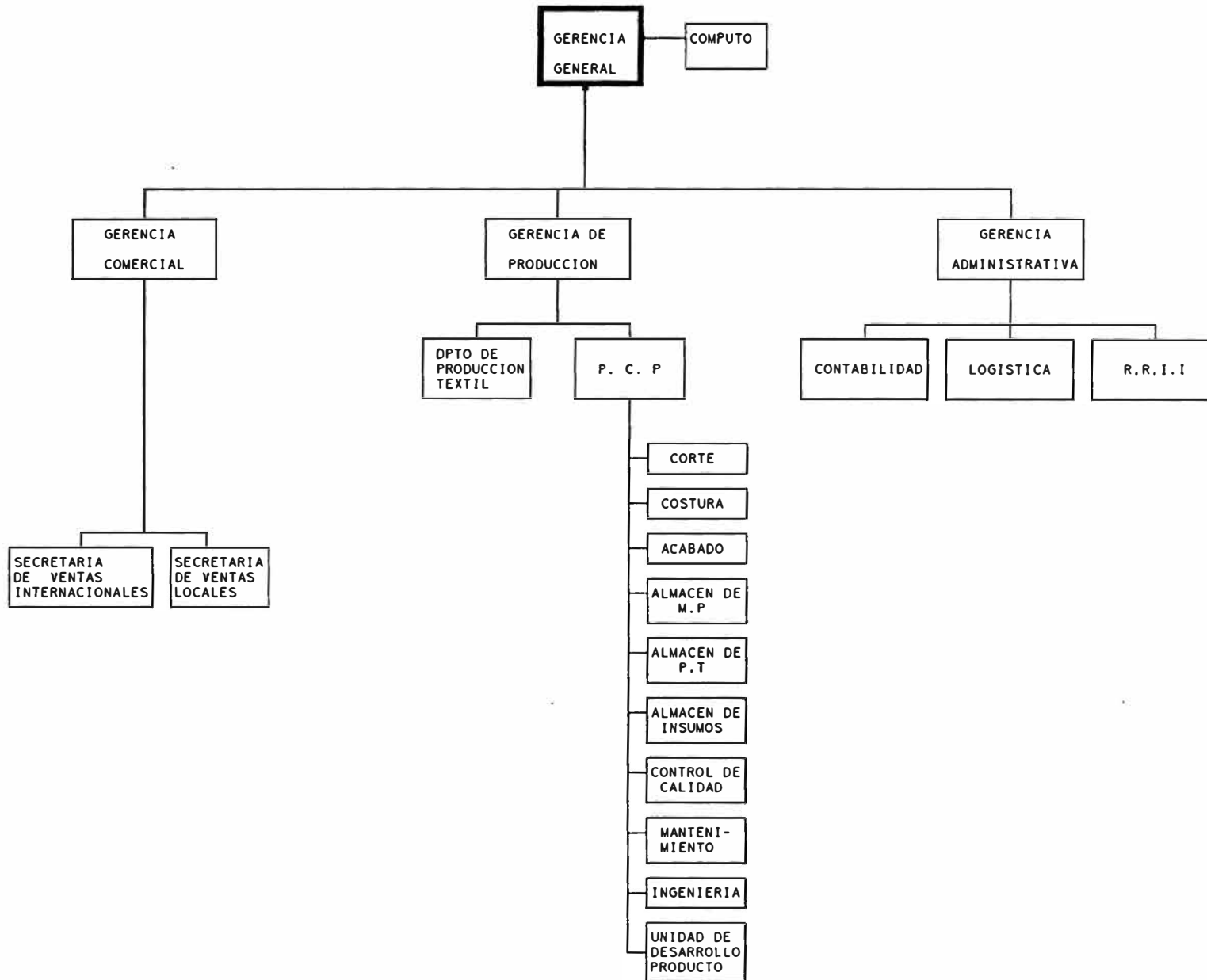
## UNIDAD DE DESARROLLO DEL PRODUCTO

Entre sus funciones se encuentran:

- Recepcionar las muestras originales del cliente y hacer las modificaciones correspondientes para luego enviar una contra muestra y lograr su aceptación por parte del cliente.
  
- Crear nuevos diseños, proyectando captar nuevos mercados.
  
- Realizar los moldes o patronajes correspondientes efectuando las progresiones por talla.
  
- Coordinar con Servicio al Cliente sobre las especificaciones de cada producto a entregar a producción.

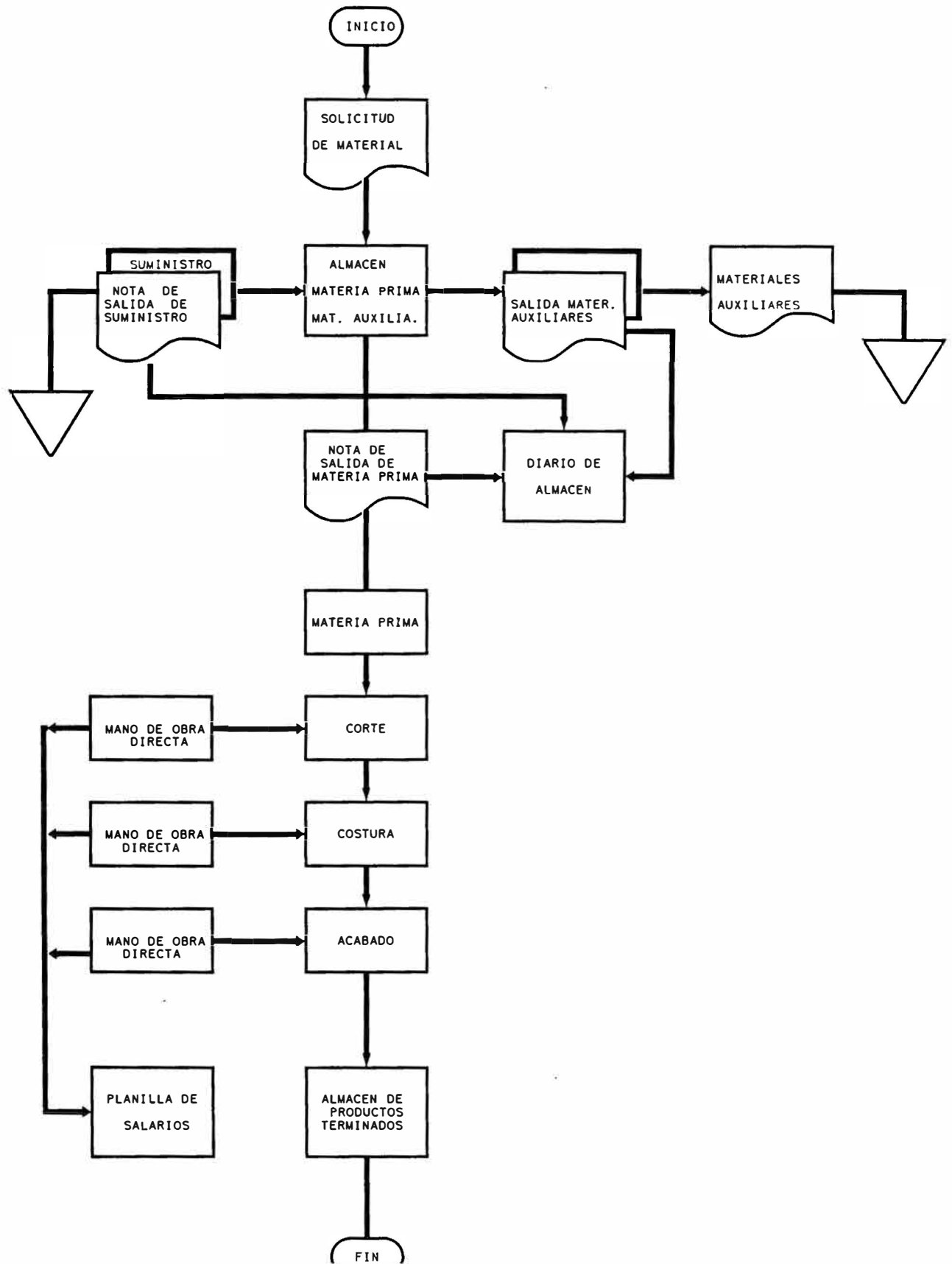
### 2.2.2 ORGANIGRAMA GENERAL

# ORGANIGRAMA FUNCIONAL



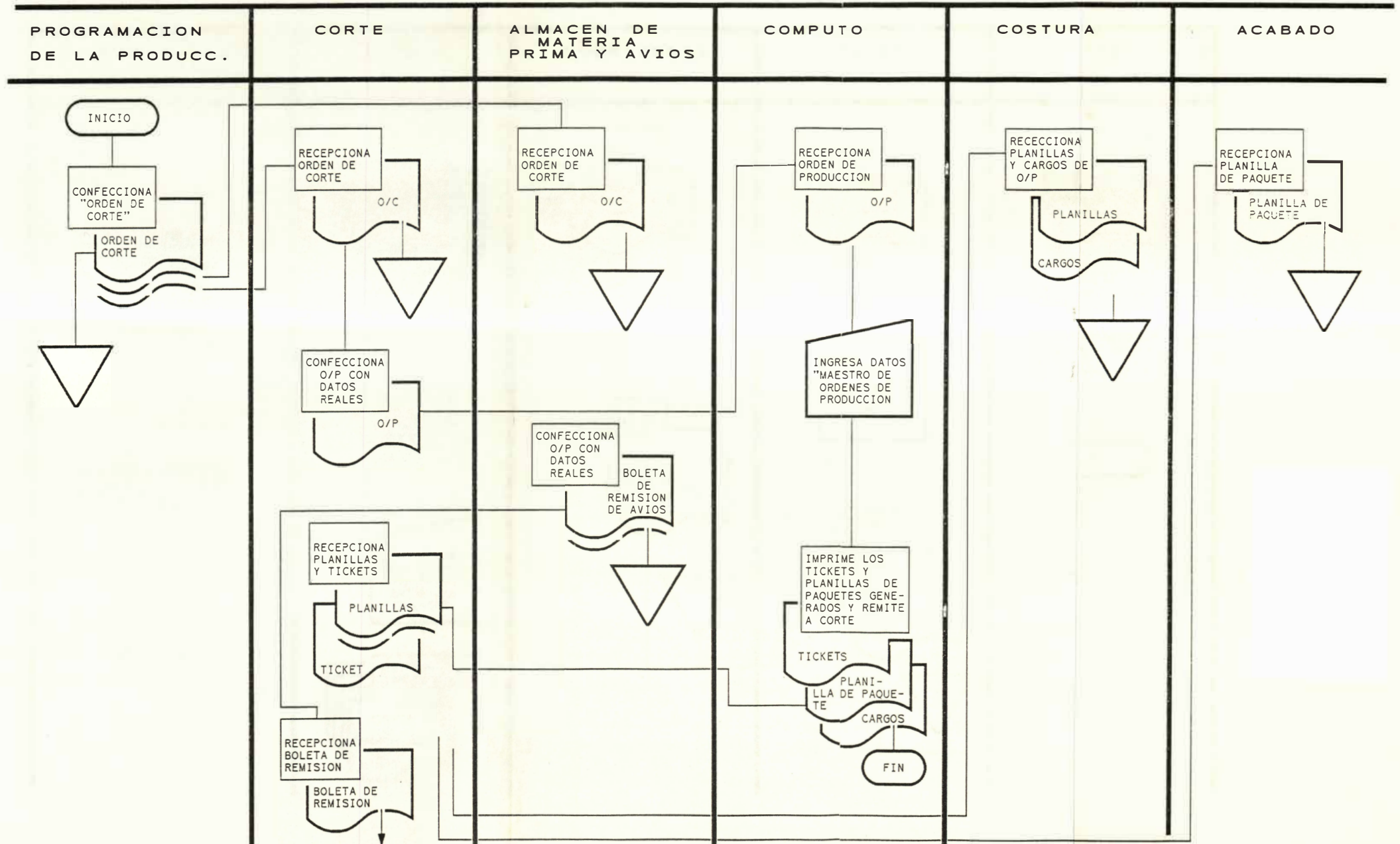
### **2.2.3 FLUJOGRAMAS**

# FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO



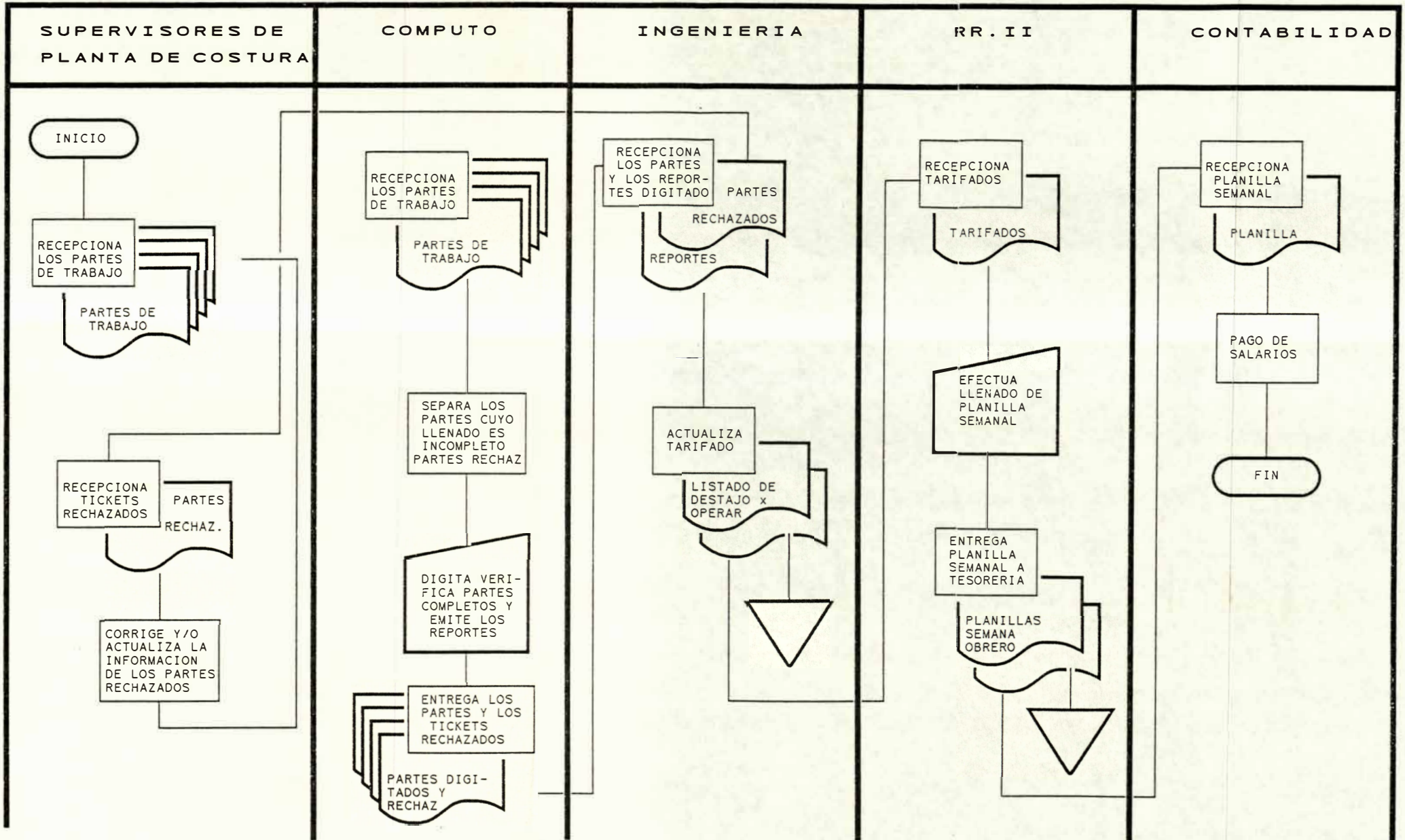
# FLUJOGRAMAS DE DOCUMENTOS

EMISION DE ORDEN  
DE PRODUCCION Y GENERACION  
DE PLANILLAS



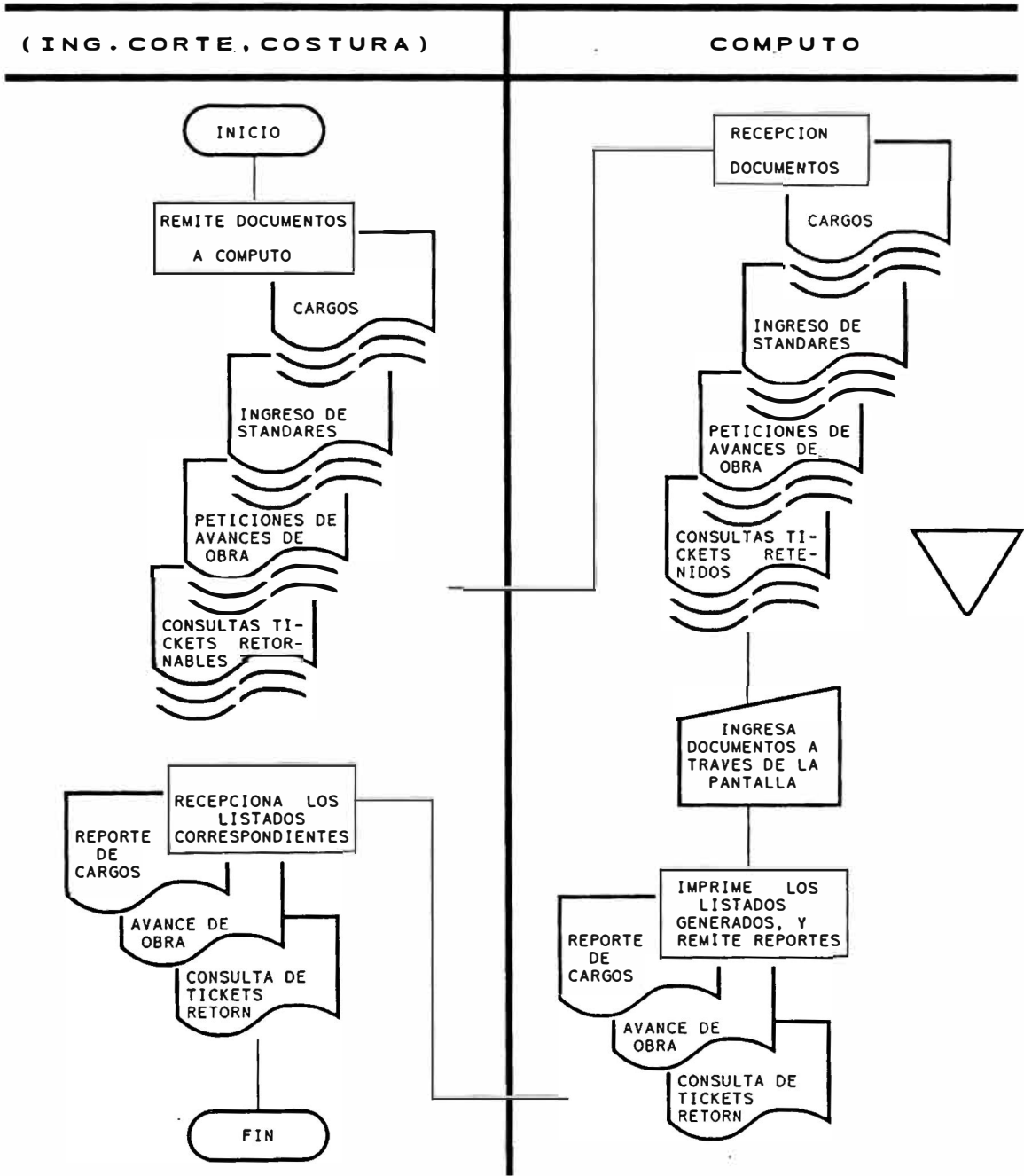
# FLUJOGRAMAS DE DOCUMENTOS

PARTES DE TRABAJO



# FLUJOGRAMAS DE DOCUMENTOS

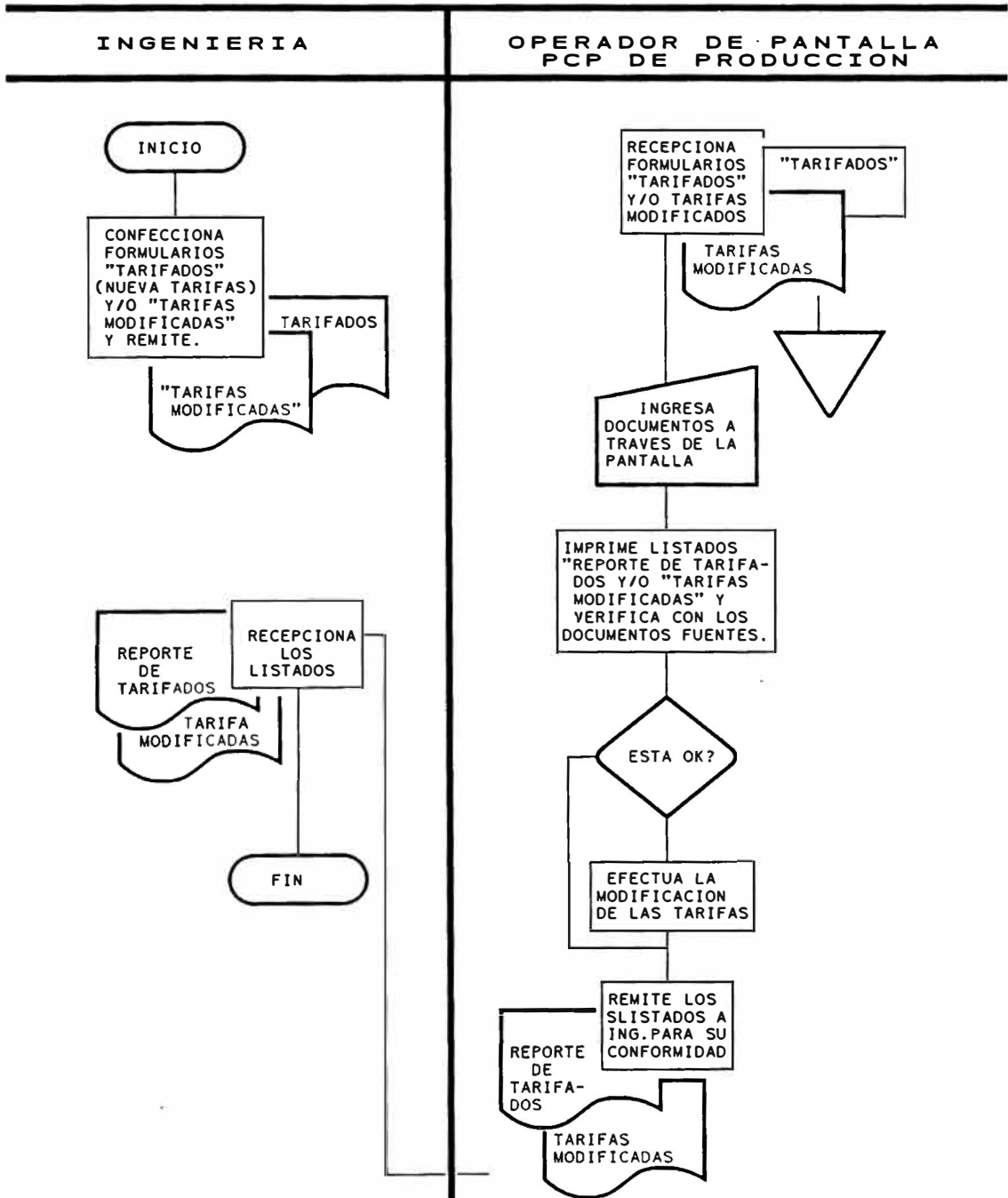
## REQUERIMIENTO DE DOCUMENTOS VARIOS





# FLUJOGRAMAS DE DOCUMENTOS

INGRESO DE TARIFAS NUEVAS  
Y/O TARIFAS MODIFICADAS



#### 2.2.4. RELACION CON LOS DEMAS DEPARTAMENTOS

La organización de la empresa esta estructurada de la siguiente manera:

Es dirigida por un Gerente General que tiene a su cargo tres gerencias, Gerencia de producción, Gerencia Comercial y Gerencia Administrativa.

A los cuales supervisa las funciones propias que les fueron encargadas, estas son las de producir, administrar, vender y planificar la producción de la empresa.

La Gerencia de Producción está encargada de producir en los tiempos establecidos y con la calidad de exportación requerida, existe una deficiencia debido a que esta Gerencia adolece de un adecuado planeamiento de la producción y ello con lleva a que en las diferentes secciones y departamentos no existan controles adecuados en los puntos "cuello de botella", ocasionando atrasos que repercuten en los tiempos de despacho o de embarque, es por eso que es necesario un adecuado sistema de control y planificación de la producción aumentando de esta forma la eficiencia y la productividad.

La Gerencia de producción tiene a su cargo las secciones de Unidad de Desarrollo del Producto, corte, costura, acabado, mantenimiento, Ingeniería, Planeamiento y Control de la Producción, así como los distintos almacenes.

A su vez la Gerencia de Comercialización establece las políticas de comercialización que se tratarán de alcanzar a través de la participación de su

representante en eventos internacionales como son las Ferias Internacionales y los grandes almacenes de los mercados Europeos y Norteamericanos. Así mismo realiza contacto con posibles clientes vendiendo productos de estación y de moda.

Esta Gerencia cuenta con dos departamentos la de Ventas Internacionales y la de Ventas Nacionales, a la vez tiene a su cargo la importante función de servicio al cliente, que es la encargada de hacer cumplir satisfactoriamente todos los requerimientos pedidos por el cliente.

Esta Gerencia coordina directamente con la Gerencia de Producción, con la que estiman estándares técnicos de producción.

También tiene bastante relación con la Gerencia General que es la que determina la capacidad económica de la empresa a fin de satisfacer los requerimientos de materia prima e insumos por parte de producción.

La Gerencia Administrativa está conformada por los departamentos de Relaciones Industriales, Contabilidad y Logística.

## 2.3 ESTUDIO DEL PRODUCTO

### 2.3.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Entre los principales productos que elabora la empresa tenemos:

- **T-shirt**

Son polos de algodón, con cuello redondo de rib y manga corta, la basta de ruedo o de faldón como el pegado de mangas están cosidos con hilo spoon polyester, la etiqueta es fijada con hilo monofilamento (transparente), de tal modo que no se ve la costura. Existen variedad de colores de acuerdo al gusto del cliente.

- **Polo clásico con cuello**

Son polos de algodón, con cuello tejido y pechera con botones llevan manga corta y puño tejido, este tipo de producto necesita mayor especialización en las operaciones y también se realizan con bordado de acuerdo al pedido hecho por el cliente.

- **Swether**

Está hecho de algodón tipo franela su característica es que es más ancho que el modelo T-shirt y tiene manga larga con puño. Tanto el cuello como el puño y la basta del faldón son de rib.

- **Polos Tank top**

Son polos de algodón, con cuello redondo y sin mangas, existen variedad de modelos como los que tienen cuello tejido con pechera hasta los que llevan rib en el cuello, hombros y basta de faldón. Se confecciona en distintos colores y en diferentes texturas.

- **Multiprendas**

También la planta está en la capacidad de producir todo tipo de prenda de algodón, con un costo mayor debido a la variedad de operaciones y especialización de operarios.

Mayormente esto se realiza para casas o boutiques que lo soliciten.

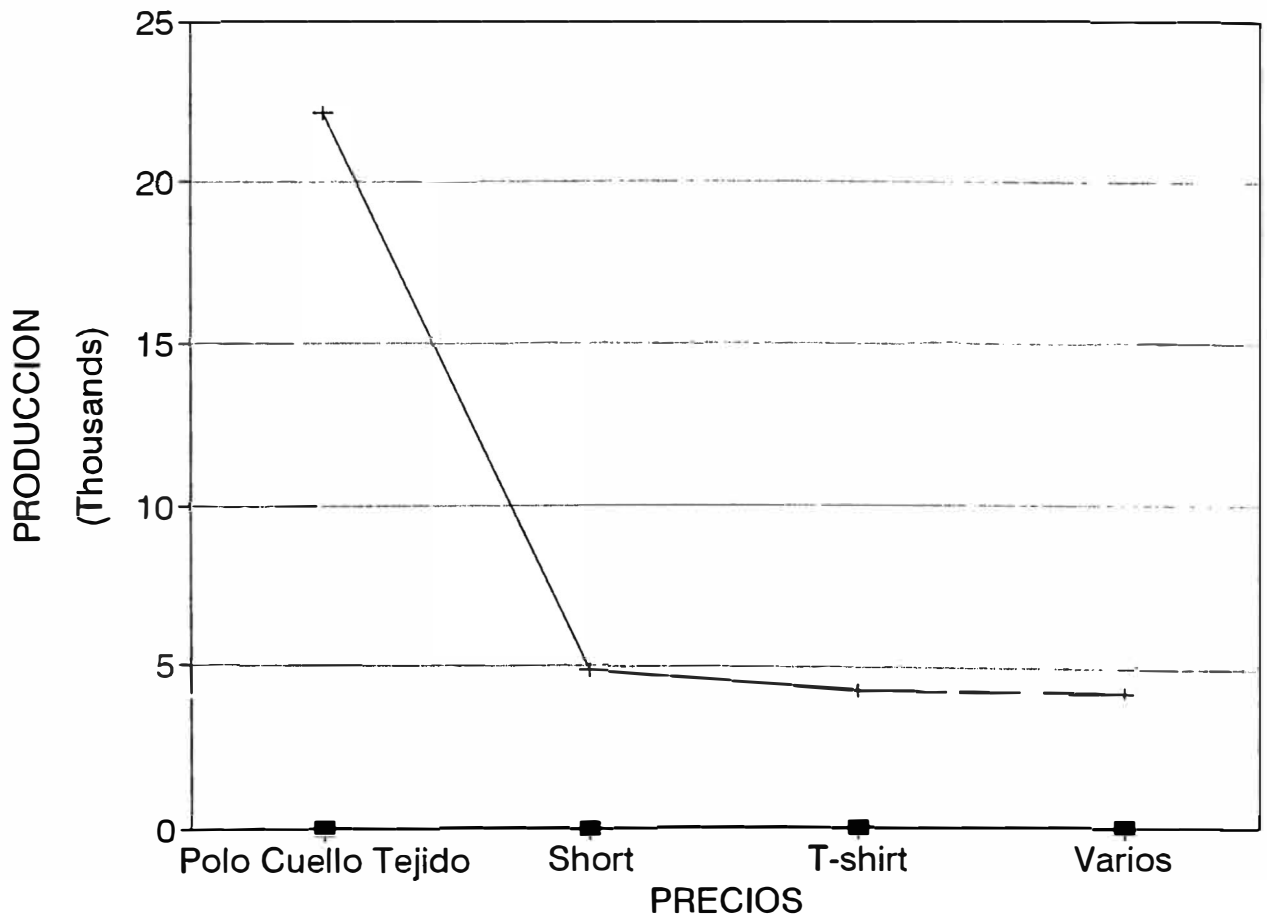
**2.3.2 ANALISIS DE P-Q**

Este análisis nos permite categorizar los artículos de acuerdo a su volumen de producción y en consecuencia tomar en cuenta el recorrido de los productos más importantes para lograr una buena distribución de planta.

Se ha agrupado en cuatro grupos eliminando colores y juntando aquellos artículos cuyas diferencias son mínimas. Las cantidades han sido obtenidas del plan de producción de la data histórica (trimestral).

En el gráfico P-Q se apreció que los productos tipo A son polos cuello tejido, con una cantidad acumulada 62.34 % del total.

# DIAGRAMA PQ



Para el grupo B se tiene short para dama (de diferentes características y calidad), acumulado da 10.33 % de cantidad .

Para el grupo C (el resto en este caso), se tiene a 15 productos. Sin embargo sólo son para mantener en el mercado, su precio promedio es casi el doble de los del grupo A la diferencia de precios se puede apreciar en el cuadro de datos.

Este tipo de análisis muestra que los principales productos a considerarse son: los t-shirt y los polos cuello tejido.

#### PLAN DE PRODUCCION DE LA DATA

##### HISTORICA AÑO 1993

| Descripción del Artículo | Pv (\$) | M E S  |         |        | Total en US |
|--------------------------|---------|--------|---------|--------|-------------|
|                          |         | Set.   | Oct.    | Nov.   |             |
| -Polo Cuello Tejido      | 9.70    | 37,974 | 112,138 | 64,217 | 214,329     |
| -Short                   | 8.00    | 20,566 | 10,252  | 8,082  | 38,900      |
| -T-Shirt                 | 7.15    | 11,000 | 19,696  | --     | 30,696      |
| -Varios                  | 14.80   | 14,400 | 41,317  | 6,813  | 62,530      |
| Total por mes            |         | 83,940 | 183,403 | 79,112 | 346,455     |

## 2.4 CAPACIDAD INSTALADA

### 2.4.1 DISTRIBUCION Y LOCALIZACION DE PLANTA

#### ANALISIS DE LA DISTRIBUCION DE LA PLANTA ACTUAL.

A continuación daremos a conocer la distribución de planta de la empresa en estudio, la cual como se anotará más tarde presenta diferentes problemas los que finalmente influirán en la producción y por lo tanto en la variación de la productividad.

#### 1. MATERIALES

Materiales necesarios para la fabricación de polos cuello tejido y polos t-shirt:

Materia prima principal:

- Jersey y Piqué con títulos de 10/1, 20/1, 24/1, 16/2, etc.
- Franelas perchadas y sin perchar.

Otros:

- Rib
- Hilos
- Cuellos y puños tejidos
- Etiquetas, etc.

Tomando como datos los diagramas de recorrido y los diagramas de proceso de flujo se considera las siguientes relaciones:



## RELACION DE ACTIVIDADES

Para efectos del estudio se considera los polos y los t-shirt como la unidad de producción, podemos observar las secuencias de actividades:

### a) DISTRIBUCION CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

- Actualmente la ubicación y disposición de la planta no ofrece ningún problema, ya que se necesita un área holgada y en estos momentos se cuenta con ello, además existe un taller de mecánica cerca a la planta.
- Los camiones que salen directamente al Aeropuerto tienen un área adecuada y los container están ubicados en forma estratégica.
- Se puede afirmar que no existe problemas a mediano plazo de servicios de camiones.

### b) LOS ALMACENES

- El almacén central de materias primas; recibe las telas tanto aquellas destinadas según el modelo a pecheras, rib para los puños y cuellos, así como los rollos de cuellos y puños tejidos, se hace la clasificación según pedido y se desplaza a un almacén temporal, lista para realizar el proceso de producción diario según el programa entregado por Planeamiento y Control de la Producción.

- Respecto al área que actualmente se dispone sería necesaria disponer de una mayor seguridad manteniendo un área cerrada, no como se encuentra actualmente.
- Una de las actividades que más gastos podría proporcionar en cuanto al traslado de materiales, es la lejanía en la que se encuentra el área de descarga de materiales con respecto a la ubicación de los almacenes (3º piso). Sería necesario disponer de un montacarga ya que actualmente el traslado lo realizan los operarios de diferentes áreas.

**c) DEL PROCESO DE PRODUCCION**

- Tanto los delanteros de los polos, como las espaldas y las mangas, tienen un tratamiento similar a excepción de las pecheras las que pasan por la operación de fusionado y el corte.
- Los otros componentes del polo, como los cuellos y puños pasan por el cortado y habilitado como se muestra en el diagrama de flujo.
- Ciertas operaciones y actividades que se realizan en el proceso de producción deben encontrarse en un solo ambiente como en la actual distribución de planta se encuentran.

Otras de las operaciones que son fundamentales en el proceso de producción es el ambiente de confecciones que a la fecha se encuentra trabajando a toda su capacidad instalada, ya que la empresa tiene buena aceptación en el mercado extranjero, que es a donde se dirige la producción. Es ahí donde se encuentra el principal problema de la empresa el de ampliar el área de confecciones.

Se podría afirmar que el proceso de producción obedece a una distribución de forma lineal de manera que todos los procesos están balanceados.

d) **PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION**

Las áreas de Planeamiento y Control de la Producción, Control de calidad e Ingeniería se encuentran en una posición bastante óptima en cuanto a ubicación, ya que están en ambientes cercanos a las secciones de confecciones, corte y los almacenes.

Dado que la calidad del producto principal es de fundamental importancia, la distribución actual obliga a los operarios del área de confecciones a una total concentración en su trabajo, coordinando constantemente con Ingeniería del producto, y las respectivas inspecciones de control de calidad, de acuerdo a lo estipulado por Planeamiento y Control de la Producción.

**E) CONFECIONES**

Dado el elevado número de máquinas que existen en este importante ambiente y la necesidad de ampliar los espacios del mismo se plantean las siguientes alternativas:

1. Buscar un área adicional a la misma en el tercer piso, reduciendo el área de cuellos y puños tejidos.
2. La alternativa más viable y que también se a tomado en cuenta es la de trasladar las oficinas administrativas del segundo piso hacia el cuarto piso de tal manera que el área de confecciones ocuparía el segundo piso junto con la sección de la unidad de diseño de productos (muestras y moldaje), la sección de Mantenimiento e Ingeniería, la inversión es casi mínima debido a que se cuenta con un espacio no utilizado en el cuarto piso.

**ACTIVIDADES PRINCIPALES Y NECESIDADES DE AREA**

| A R E A                           | AREA ACTUA | NECESIDAD |
|-----------------------------------|------------|-----------|
| 1. Almacén de insumos             | 4.00 %     | --        |
| 2. Almacén de materias primas     | 7.00 %     | --        |
| 3. Area de corte                  | 12.00 %    | --        |
| 4. Confecciones                   | 2.50 %     | --        |
| 5. Planchado                      | 18.00 %    | +7.0%     |
| 6. Empaque                        | 5.00 %     | --        |
| 7. Mantenimiento                  | 1.00 %     | --        |
| 8. P.C.P.                         | 1.00 %     | --        |
| 9. Control de calidad             | 1.00 %     | --        |
| 10. Ingeniería                    | 1.02 %     | --        |
| 11. Logística                     | 1.00 %     | --        |
| 12. Computo                       | 2.00 %     | --        |
| 13. Almacén de productos terminad | 5.50 %     | --        |
| 14. Areas Administrativas         | 10.00 %    | -5.0%     |
| 15. Comedor                       | 6.00 %     | --        |
| 16. Tienda                        | 3.00 %     | -0.5%     |
| 17. Zona de carga y descarga      | 4.00 %     | -0.5%     |
| 18. Almacén de M.P. en proceso    | 4.00 %     | +0.5%     |

**ANALISIS PARA LA LOCALIZACION DE PLANTA**

| <u>FACTORES</u>                     | <u>VALORA<br/>CION</u> | <u>BREÑA</u> | <u>ATE<br/>VITARTE</u> |
|-------------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Suministro de materia prima         | 20                     | 68           | 68                     |
| Cercanía a mercado de consumo       | 20                     | 80           | 50                     |
| Suministro de energía y combustible | 14                     | 44           | 40                     |
| Mano de obra                        | 10                     | 30           | 30                     |
| Costos de transporte                | 14                     | 60           | 50                     |
| Clima                               | 5                      | 15           | 15                     |
| Tributación                         | 7                      | 16           | 13                     |
| Características de la Región        | 8                      | 30           | 26                     |
|                                     | -----<br>100           | -----<br>349 | -----<br>298           |

La alternativa de localización es Breña, es decir la planta se encuentra ubicada en una región que es la alternativa óptima.

La planta está localizada en la Av. Arica, Breña, está ubicada cerca al Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y al Puerto Principal del Callao, es decir está en una zona estratégica para el despacho de sus productos al extranjero.

Así mismo los proveedores de materia prima e insumos tienen mayor acceso para la distribución de los materiales.

#### 2.4.2. EQUIPO Y MAQUINARIA

A continuación se presenta el Cuadro de la Maquinaria existente en la planta.

| Sección Acabado | Marca | Especific. |
|-----------------|-------|------------|
|-----------------|-------|------------|

Vaporizada Total: 2

#### Otros Equipos

Grupo electrógeno 1

Sistema de caldero (pirotubular) 1

Una lavadora 1u.

Secadora 1u.

#### 2.4.3 PRODUCCION TEORICA

El horario de trabajo del primer turno es de 7.00 a.m. a 3.00 p.m. y del segundo turno es de 3.00 p.m. a 10.30 p.m., contando con 30 minutos de refrigerio tomándose este en dos turnos de 12.00 m. a 12.30 p.m. y 12.30 p.m. a 1.00 p.m..

Siendo el horario de lunes a sábado, los minutos trabajados serían 450 minutos al día en el primer turno y 420 minutos en el segundo turno, el total de minutos trabajados son 870 minutos día.

### I TURNO:

En este turno existen 80 maquinistas, siendo la línea estudiada la de Polo con cuello Tejido se considera como producción teórica:

T. Estand. = 14.82 min/ prenda

Turno trabajo = 450 min / turno

Por lo tanto 1 trabajador realiza 30 polos diarios

Número de trabajadores en la línea 60.

Producción Teórica por turno = 1800 polos

### II TURNO:

Turno trabajo = 420 min / turno

1 trabajador realiza 28 polos diarios

Número de trabajadores en la línea 50.

Producción Teórica por turno = 1400 polos

Producción Teo. Total = 3200 polos/ día

## **2.5 PROCESO DE PRODUCCION**

### **2.5.1 DETERMINACION DE LAS LINEAS DE PRODUCCION**

Dentro del proceso productivo desarrollado en la planta se diferencian dos líneas marcadas. Estas se establecieron de acuerdo a la demanda de los pedidos, calidad de producción, eficiencia y experiencia ganada en el período de trabajo.



Línea 1:

- T Shirt
- Vestidos que solo usan remalles o costura recta

Línea 2:

- Polos cuello tejido
- Polones con capucha
- Pantalones
- Casacas con cierre

Es decir prendas con mayor complejidad.

#### **2.5.2 DESCRIPCION DEL PROCESO DE PRODUCCION**

El proceso productivo se realiza en las siguientes secciones:

Corte, costura y acabado. A continuación describimos el proceso que se efectúa en cada sección.

##### **Sección Corte.-**

En esta Sección se realiza el proceso de corte de la tela, según el diseño de la prenda a ser confeccionada, en las dimensiones apropiadas y acorde a las cantidades requeridas por tallas y colores. Así, tenemos que se desarrollan las siguientes operaciones.

- **Dibujo o Tizado**

Una vez obtenido el prototipo de la prenda a ser confeccionada, señaladas y especificadas las costuras que llevarán se realiza el despiece, es decir se divide la prenda en sus partes mínimas y se considera los márgenes para la costura. Luego se rotula los moldes, los cuales indican la dirección de la textura de la tela.

Seguidamente se realiza el dibujo este tiene varias alternativas, y es más óptimo cuando se hace mejor uso de la tela, es decir cuando se minimiza las cantidades de desperdicios, el tizado se realiza con los moldes en verdadera magnitud.

- **Tendido**

La operación de tendido consiste en la extensión de los rollos de tela necesarios, en mesas especialmente acondicionados los operarios encargados de esta operación cogen la tela y la tienden en forma horizontal obteniéndose una "cama" de número de paños que indica la orden de corte.

- **Corte**

Se coloca el tizado sobre el tendido la Supervisora de Control de Calidad verifica la posición dibujada de los moldes y da su visto bueno para el corte.

El corte de la tela se realiza con máquina automática que tiene una cuchilla recta y vertical, los cortadores guían la máquina según el dibujo tratando de cortar siempre de la manera más cómoda y del mejor ángulo.

El resultado del corte son bloques de capa de tela de la forma de un prisma recto cuyas bases son figuras de parte de una prenda.

#### **Habilitado**

Obtenidas las piezas cortadas, se procede a una revisión con la finalidad de cambiar aquellas que estén falladas.

Luego se realiza la operación de numerado de las piezas esto se hace en forma correlativa adhiriendo una etiqueta pequeña con la descripción de la orden de producción y la talla.

Después se separan en paquetes de 30 unidades, reconociéndolas por tickets en el cual se especifica la orden de producción el estilo del modelo el número de paquete y las operaciones a realizar.

Luego estos paquetes son trasladados a la Sección Costura conjuntamente con sus insumos.

## **Sección Costura.-**

La sección Costura esta constituida por las siguientes líneas:

Línea de T-shirt

Línea de polos cuello tejido

Cada línea esta a cargo de una Supervisora de Línea, debemos indicar que debido a la variación de la producción, estas no tienen limites fijos y pueden variar en números de máquinas en proporción a la cantidad de prendas programadas para confeccionar.

Dentro de esta Sección se realiza las operaciones de costura y las operaciones manuales que sean necesarias por estilo.

Al inicio de cada línea existen espacios o estantes de almacenamientos que contienen piezas de prendas cortadas que están listas para la confección.

Para iniciar el proceso de costura, la Supervisora y la manual de Línea distribuidor de trabajo, ante la indicación del Jefe de planta empieza la distribución de trabajo hacia la línea, la cual a sido acondicionada previamente de acuerdo al programa de producción elaborado por P.C.P; siendo el objetivo una producción continua que fluya en línea recta.

### **Sección Acabado.-**

Las prendas que ingresan de costura son contadas y controladas sus especificaciones al 100%, la revisión es exhaustiva debido a que las prendas deben ser calificadas aptas para exportación (A-1) o para el Mercado Nacional (segundas) o en último caso para ser vendidas como miniyayas en la tienda de la Empresa (terceras).

La siguiente operación es el planchado de las prendas, esto se realiza en las planchas vaporizadoras, luego se doblan y se embolsan.

Se colocan en cajas provisionales hasta que estas se llenen con unas 40 prendas aproximadamente, separándolas por tallas y colores.

Posteriormente se reparten a sus cajas definitivas combinando tallas y colores según lo especificado por el cliente.

Se embalan las cajas y se llevan al almacén de productos terminados.

Este proceso se repite para todos los productos, variando solo la parte de costura y el diseño de corte. En la parte de costura se dedican un tiempo aproximado de 15 minutos por polo. Cabe señalar que el polo se diferencia del T-shirt en que este lleva cuello, pechera, ojales y botones, aumentando el tiempo de producción.

### **2.5.3      DIAGRAMA DE OPERACIONES**

# DIAGRAMA DEL PROCESO DE OPERACION

FUNCION :

SECCION : ALMACEN DE MATERIA PRIMA

---

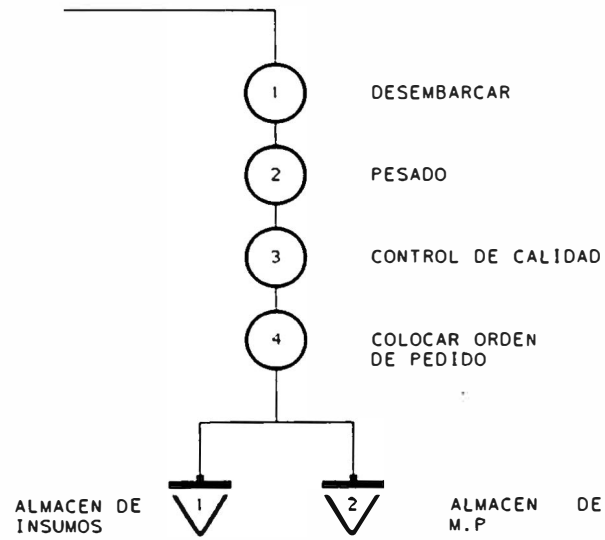
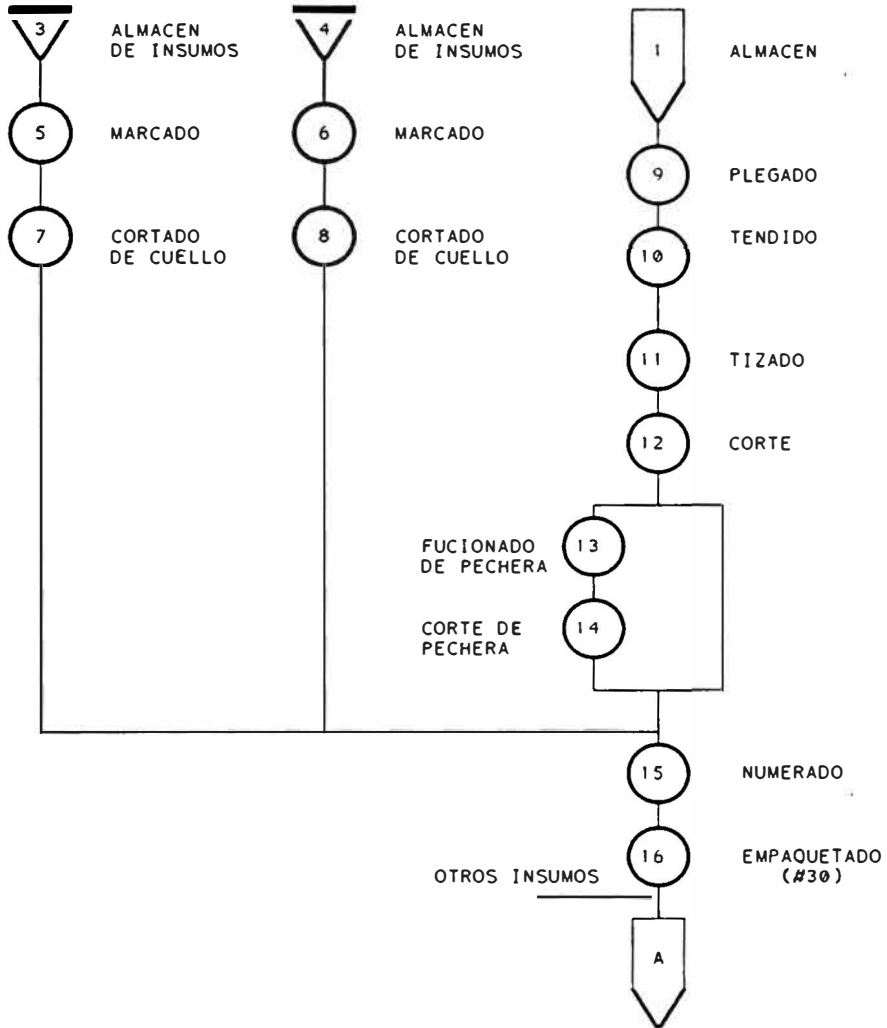


DIAGRAMA DEL PROCESO DE OPERACION

FUNCION CORTADO Y HABILITADO DE CUERPO MANGAS  
Y COMPLEMENTOS DEL POLO T-SHIRT.

SECCION : CORTE

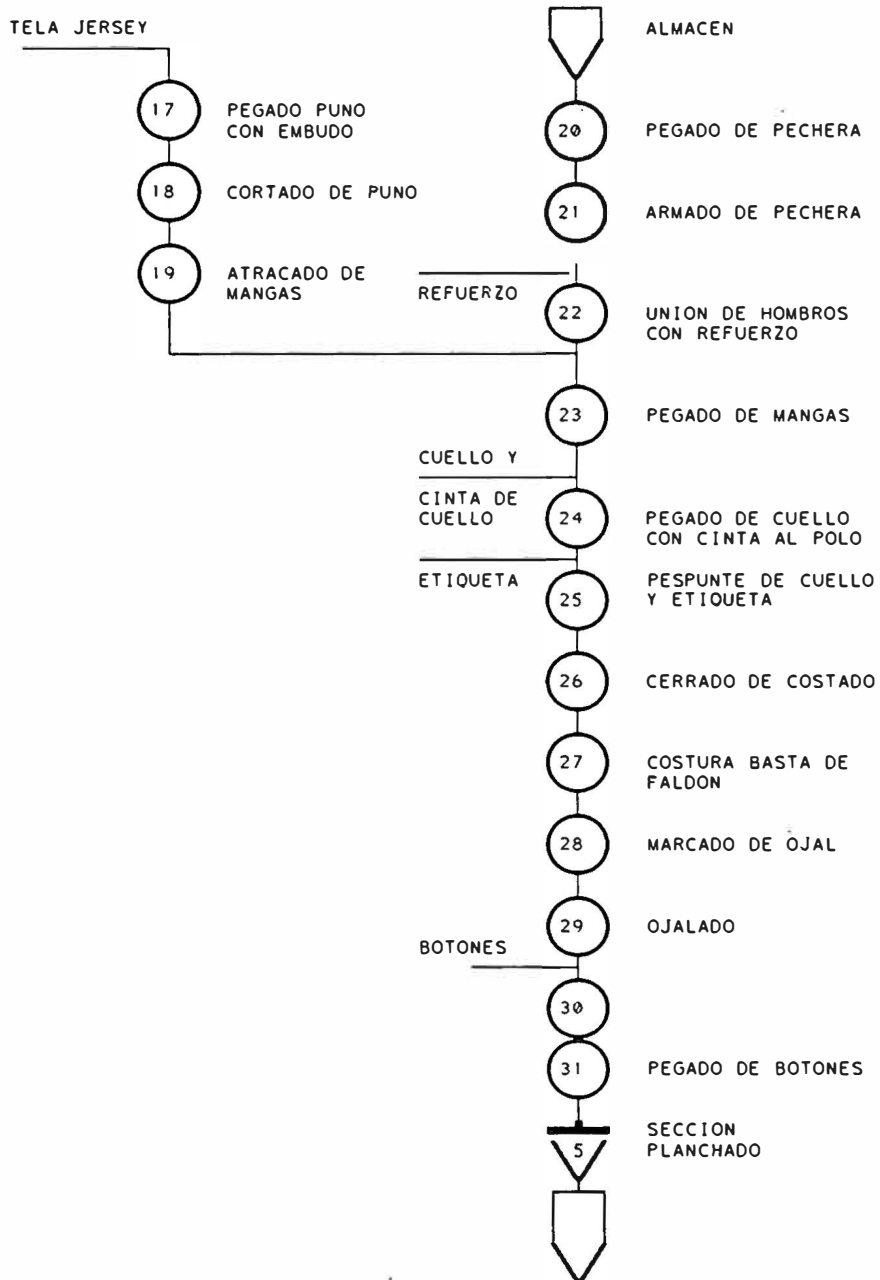




## DIAGRAMA DEL PROCESO DE OPERACION

FUNCION : CORTADO Y HABILITADO DE CUERPO MANGAS  
Y COMPLEMENTOS DEL POLO T-SHIRT.

SECCION : COSTURA

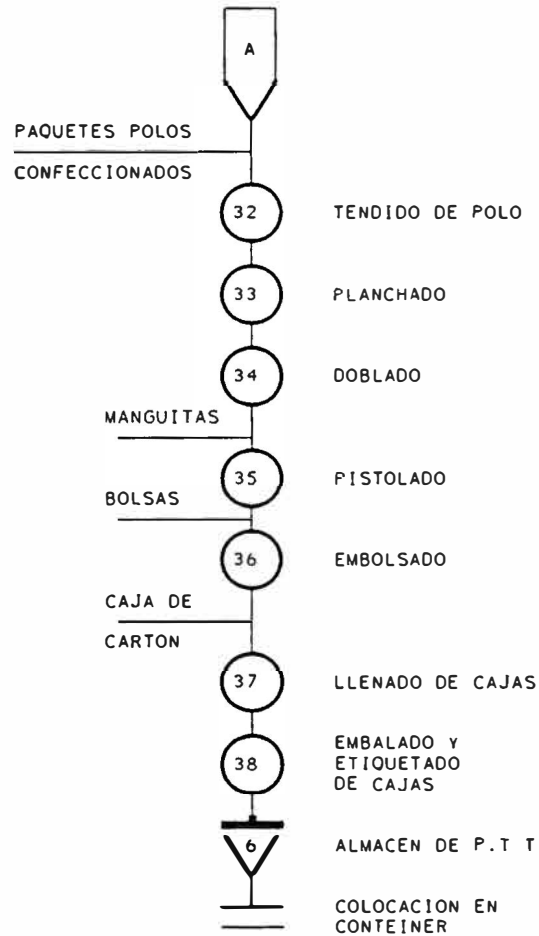


# DIAGRAMA DEL PROCESO DE OPERACION

FUNCION : CONFECCION DE POLO CON CUELLO

SECCION : VAPORIZADO Y EMBALADO

---



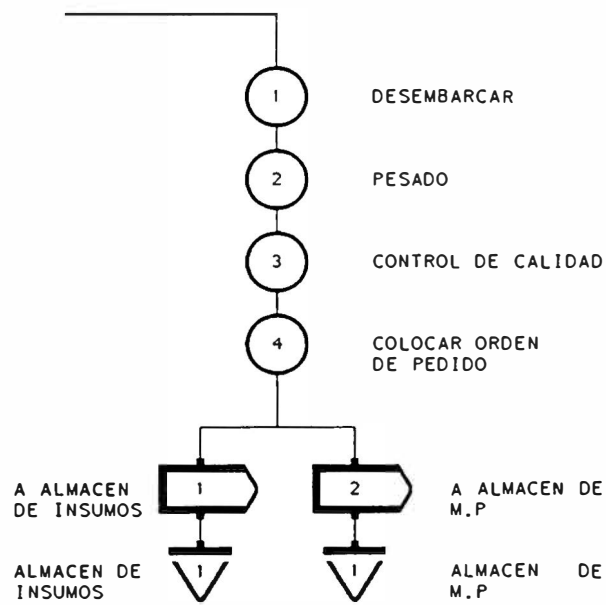
#### **2.5.4      DIAGRAMA DE FLUJO**

# DIAGRAMA DE FLUJO

FUNCION :

SECCION : ALMACEN DE MATERIA PRIMA

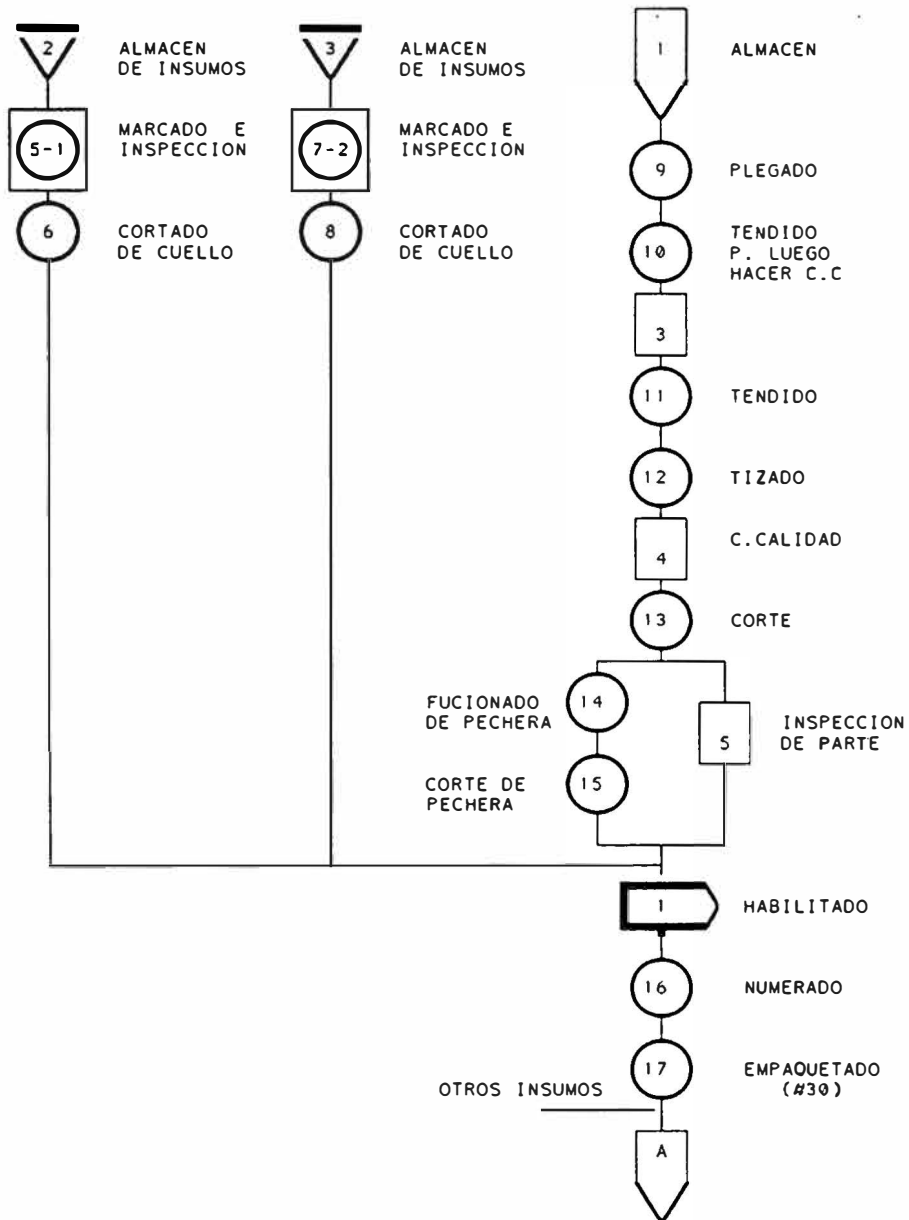
---



## DIAGRAMA DE FLUJO

**FUNCION : CORTADO Y HABILITADO DE CUERPO MANGAS  
Y COMPLEMENTOS DEL POLO T-SHIRT.**

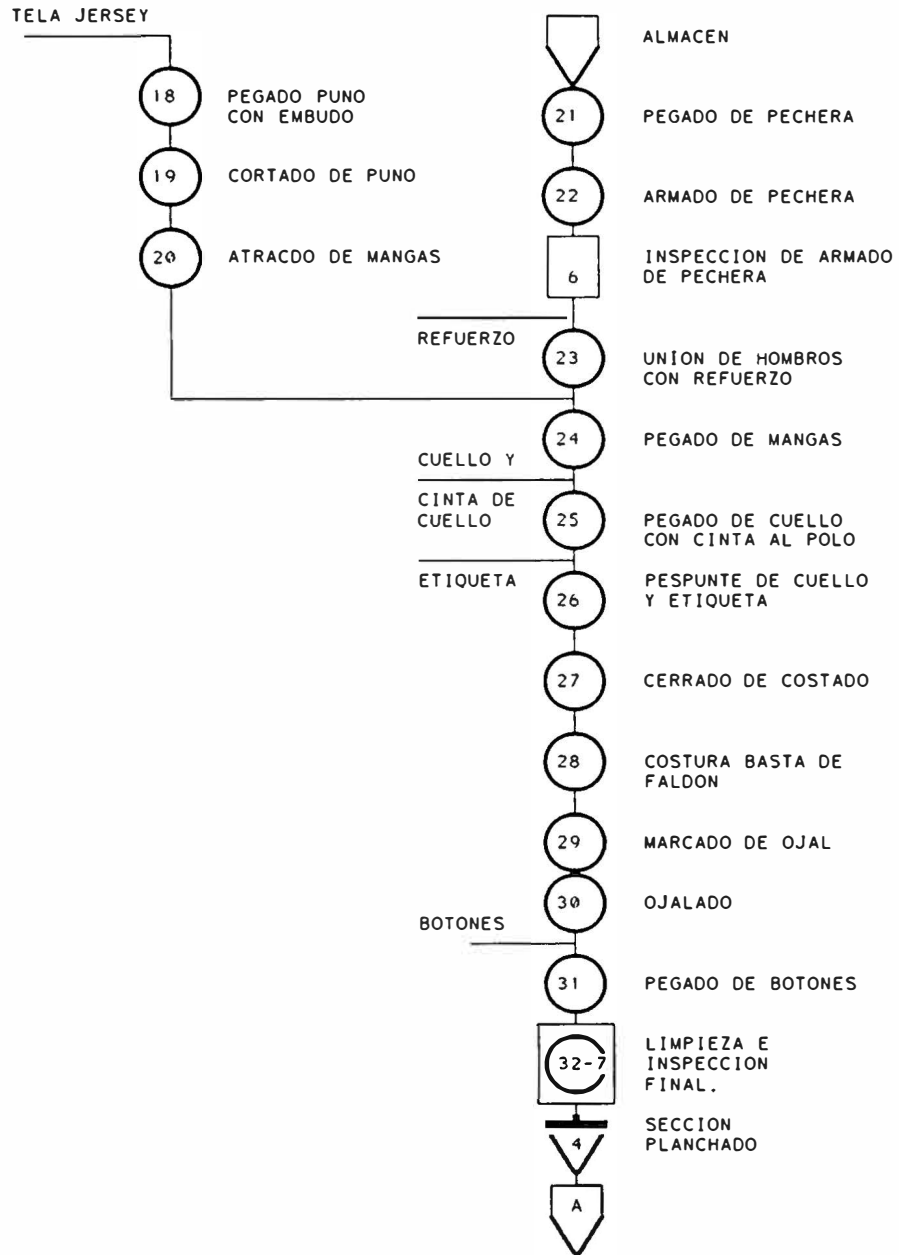
**SECCION : CORTE**



## DIAGRAMA DE FLUJO

**FUNCION : CORTADO Y HABILITADO DE CUERPO MANGAS  
Y COMPLEMENTOS DEL POLO T-SHIRT.**

**SECCION : COSTURA**

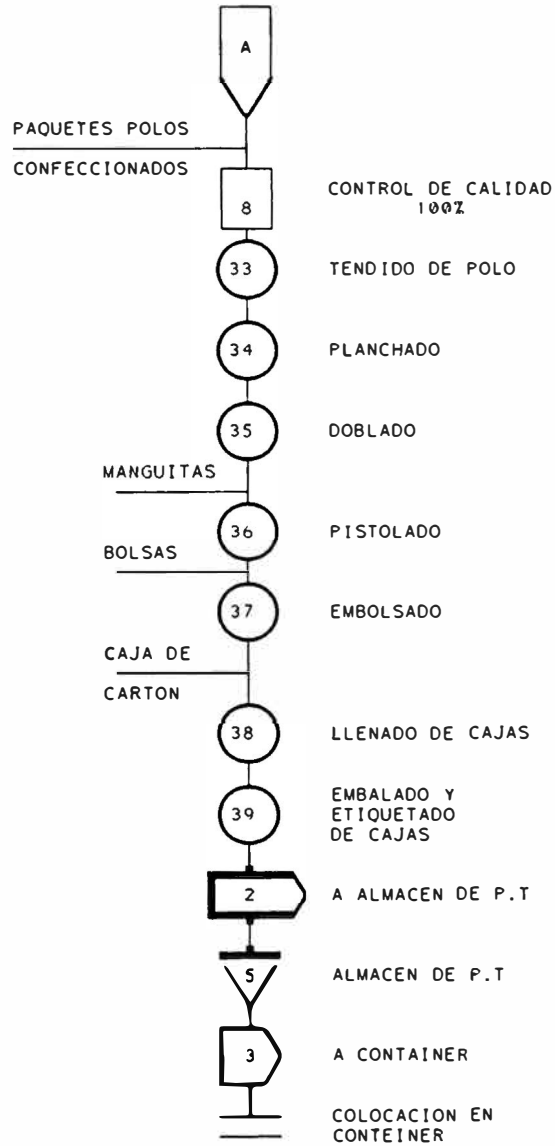


# DIAGRAMA DE FLUJO

FUNCION : CONFECCION DE POLO CON CUELLO

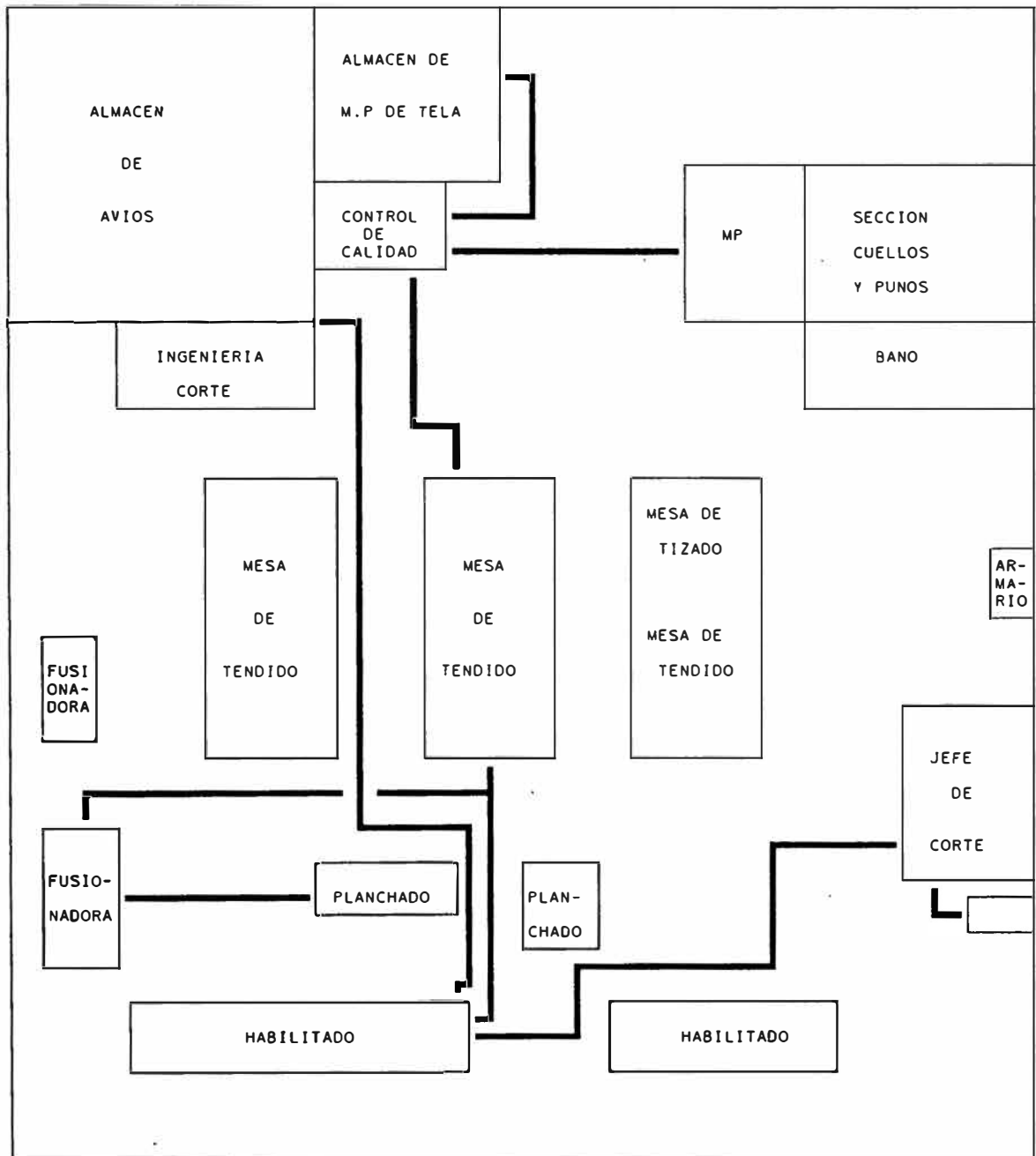
SECCION : VAPORIZADO Y EMBALADO

---

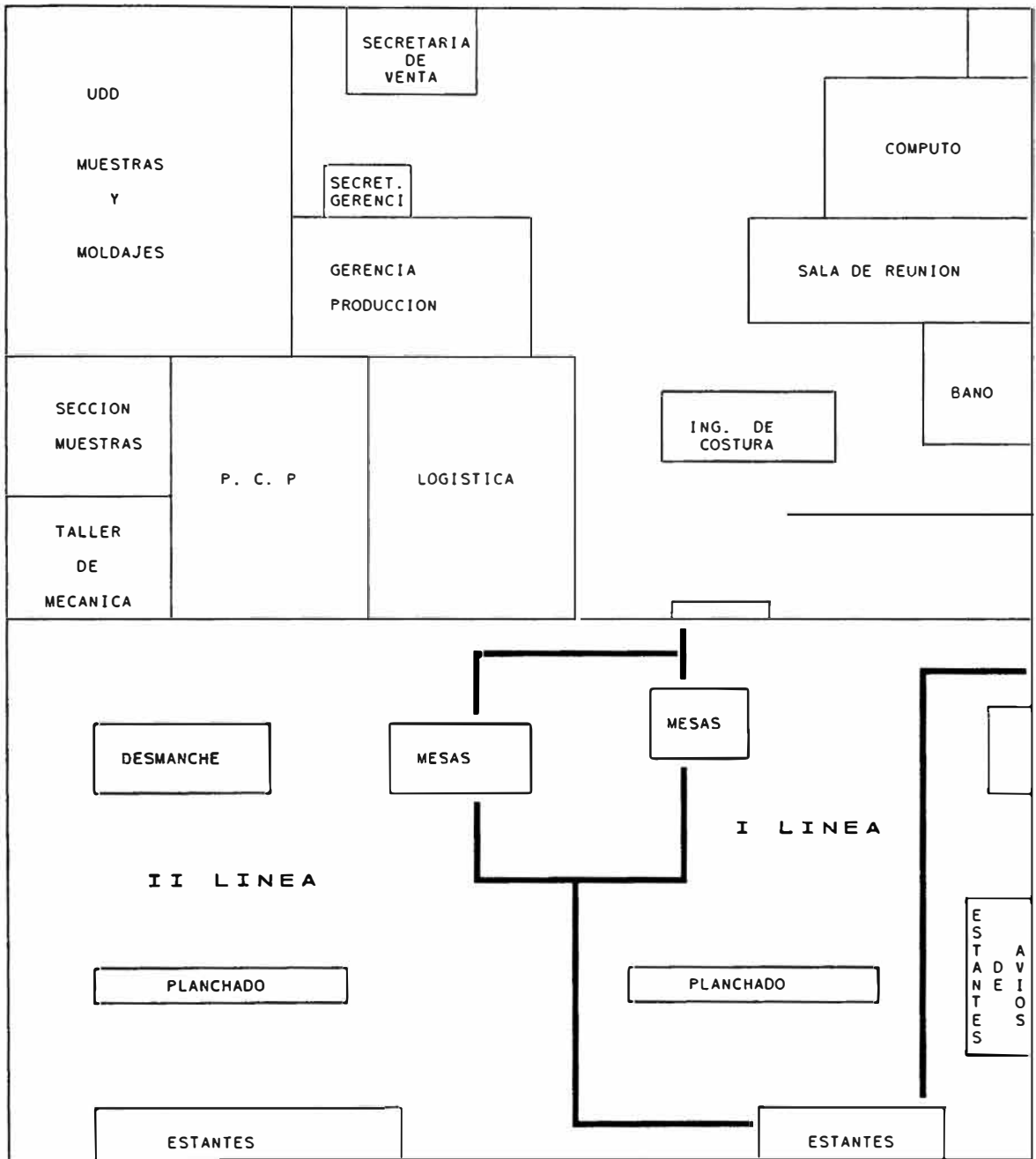


### **2.5.6      DIAGRAMA DE RECORRIDO**

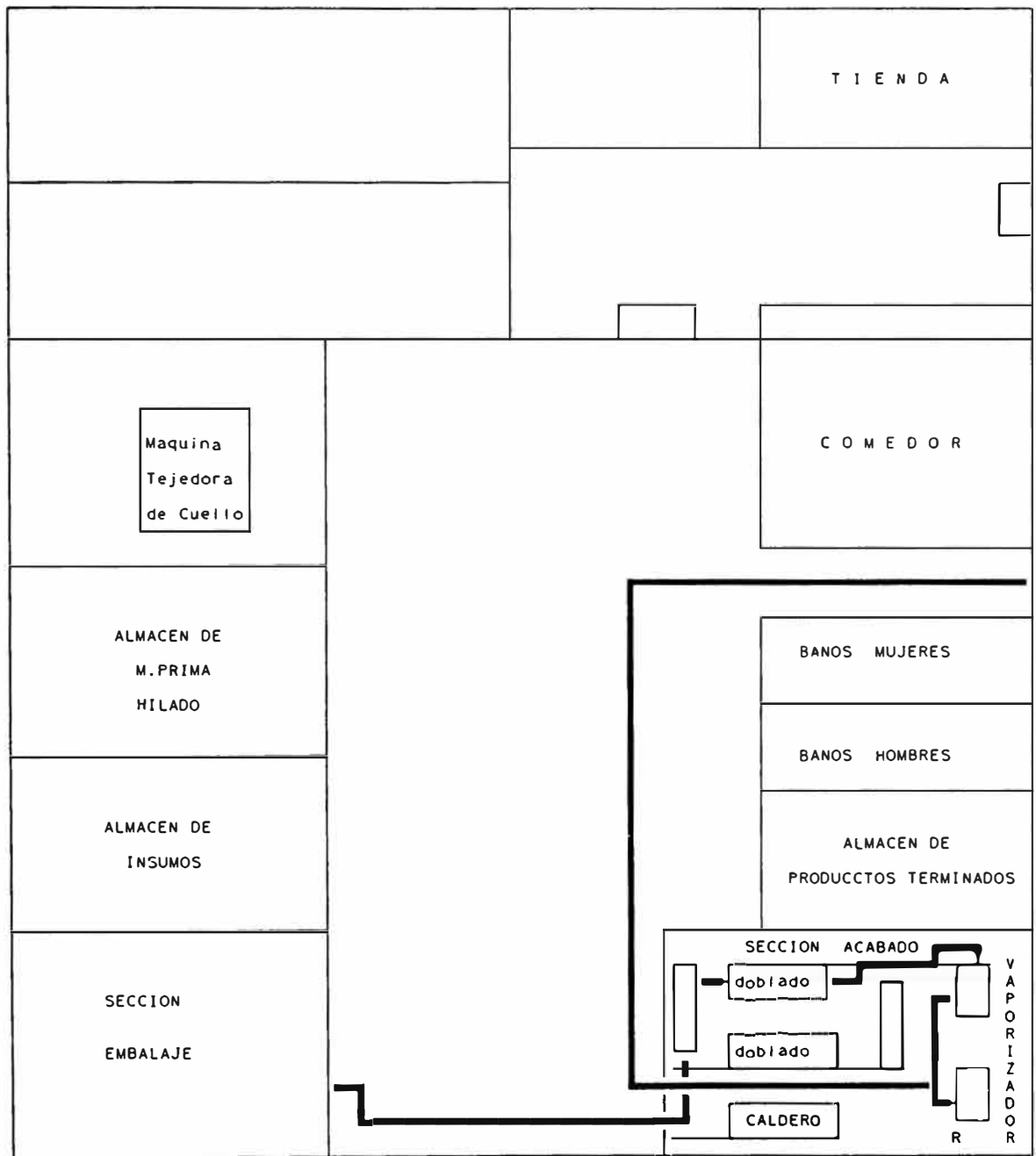




TERCER PISO



SEGUNDO PISO



PRIMER PISO

## 2.6. MATERIALES Y EQUIPOS EMPLEADOS EN EL PROCESO DE PRODUCCION

### 2.6.1. SECCION CONTROL DE CALIDAD .

Para el mejor control de calidad la empresa utiliza los siguientes materiales y equipos.

#### MATERIALES:

- Detergente para lavadora,
- Tiza de sastre
- Formatos de inspección costura
- Hojas de especificaciones de medida
- Prototipos aprobados

#### EQUIPOS

- Juego de tijeras (mínima 2 )
- Juego de piqueteras (mínimo 2)
- Juego de centímetros de pulgadas y centímetros
- reglas de 50 cms
- Balanza de gramaje y de densidad de tela
- 1 lavadora marca
- 1 secadora marca

### 2.6.2. SECCION CORTE

#### MATERIA PRIMA :

#### TELAS DE ALGODON:

Jersey de varios títulos (24 /1, 30 /1, 20 /1, etc)

- De densidad 135 gr/m<sup>2</sup>, 160 gr/m<sup>2</sup>
  - Piqué perchado de varios títulos densidad: 160 gr/m<sup>2</sup>
  - Piqué listado densidad 180 gr/m<sup>2</sup>
  - Franela
- Telas de complemento : rib, entre tela, lycra.
- Lápices y tizas de sastre
  - Reglas y escuadras de madera
  - Bolsitas (4 X 8cm)

**EQUIPO :**

- 02 Cortadoras manuales "Eastman"  
Modelo de 8" para tela de punto y plana delgada.
- Tijeras de 8 pulg.
- Fusionadora manual marca
- Una remalladora marca "Siruba"  
Modelo 516X2-56
- Una Collaretera marca "Yuki"
- Una planchas manual marca IMACO

**2.6.3. SECCION COSTURA**

**MATERIALES**

**HILOS :**

- Hilo nacional (poliester, y poliester texturizado)
- Hilo monofilamento (transparente)

**BOTONES :**

- Botón ordinario (4 orificios)
- Botón cristalino (4 orificios)
- Etiquetas
- Elásticos
- Panqueques
- Cierres
- Agujas y accesorios de máquina

**MAQUINAS :**

- Máquinas atracadora  
Marca : Rockwell - grimaldi  
Modelo : 39300 FQ-USA

- Máquinas Remalladora  
 Marca : Rockwell - Grimaldi  
 Modelo : 516X2-56
- Máquinas de Costuras Rectas  
 Marca : Yuki  
 Modelo : 470-3
- Máquinas Recubridoras  
 Marca : Rimoldi  
 Modelo : 261-16-3MD-01 Italy
- Máquina Elastiguera  
 Marca : Union Special
- Máquina Ojaladora  
 Marca : Yuqui
- Máquina Pega Boton  
 Marca : Yuqui
- Máquina Remachadora
- Planchas manuales (3)  
 Marca : IMACO

**2.6.4. SECCION ACABADO**

**MATERIALES DE EMBALAJE:**

- Bolsas: polietileno y polipropileno
- Cajas de cartón corrugado
  - Con capacidad de 50 polos

Con capacidad de 100 polos

- Sunchos plásticos
- Grapas
- Cola

**EQUIPO :**

- 2 Planchadoras horizontales  
Marca :
- Pistolas de limpieza Krebs Tex
- Tijeras de Limpieza
- 1 caldero Piro tubular marca
- Estantes par la colocación de las prendas.

**2.6.5 SECCION MANTENIMIENTO**

- 01 Juego de destornilladores de una anchura de hoja de 2 10 mm.
- 01 Juego de llaves de vaso hexagonales de 1.5 a 6 mm.
- 01 Juego de llaves horquilladas de 7 a 14 mm.
- 01 Llave horquillada de 22 mm.
- 01 Decímetro de metal
- 01 Barrida cilíndrica de 5 mm de diámetro
- 01 Calibre universal
- 01 Sobre con aguja del sistema 134
- 01 Tira de papel blanco, hilos y material de costura.
- Grupo Electrónico



## 2.7. ESTUDIO DE TIEMPO

El estudio de tiempos es la técnica para establecer el tiempo estándar aceptable para desarrollar una determinada tarea, basado en la proporción del contenido del trabajo del método propuesto, sin dejar de tomar en cuenta las tolerancias por fatiga y de atrasos inevitables.

### 2.7.1. ANALISIS DE TIEMPO .-

**Tiempo asignado .-** Es el tiempo total necesario para la obtención de una unidad de producción cualquiera en donde se tiene en cuenta los tres factores inherentes a todo sistema productivo.

$$T. \text{ Asig} = T_o + T_f + T_{sp}$$

**Tiempo operatorio.-** Es el tiempo necesario para la obtención de una unidad de producción, con un rendimiento el 100%. El tiempo operatorio puede estar referido a cualquier unidad de producción, inclusive maquinaria, por lo tanto este tiempo es igual el tiempo de ciclo, cuando la unidad de producción de este sea igual a la unidad de producción tecnológica.

**Tiempo Suplementario.-** Es un porcentaje que se da sobre la suma de tiempo operatorio y la sumatoria de los tiempos frecuenciales.

$$T_{\text{supe}} = \% ( T_o + T_f )$$

**Tiempos Frecuenciales** - Son tiempos de sucesos ajenos al modo operatorio y que ocurren con una cierta frecuencia calculada.

El tiempo frecuencial debe tener la misma unidad de producción que el tiempo operatorio por lo tanto deberán prorratearse a dicha unidad.

**Tiempo de Ciclo** Es el tiempo total de obtención de una unidad de producción teórica siguiendo un modo operatorio determinado.

A todo tiempo de ciclo le corresponde una unidad de producción teórica determinada de un modo operatorio determinado.

**2.7.2. ANALISIS DE TIEMPO DE LAS OPERACIONES DE MAYOR DURACION :**

Con las operaciones necesarias para la confección de un polo cuello Box (estilo 3-M-42), se realizó el siguiente estudio de tiempos.

| <b>Operaciones</b>  | <b>MAQ.</b>   | <b>Tiempo (min)</b> |
|---|---------------|---------------------|
| Pegar puño rectilineo                                     | Remalle       | 0.400               |
| Inspección pegar puño                                     | Manual        | 0.300               |
| Pegar pechera   | Costura Recta | 0.840               |
| Inspección pegado de pechera                              | Manual        | 0.250               |
| Embolsar puntas de cuello                                 | Costura recta | 0.715               |
| Unir hombros  | Remalle       | 0.454               |
| Inspección embolsado + hombro                             | Manual        | 0.400               |
| Pegar cinta de cuello                                     | C.recta       | 0.900               |
| Inspección pegado cinta                                   |               |                     |
| Marcación de etiqueta                                     | Manual        | 0.300               |
| Asentado cinta de cuello + Una etiqueta                   | C. recta      | 0.800               |
| Inspección de asentado de cuello                          | Manual        | 0.300               |
| Asentado respunte pechera                                 | C.recta       | 1.300               |
| Inspección de asentado respunte de pechera                | Manual        | 0.310               |
| Atraque pechera   | C. recto      | 0.800               |
| Inspección atraque pechera                                | Manual        | 0.250               |
| Recubierto basta  | Recubridora   | 0.550               |
| Inspección basta  | Manual        | 0.300               |
| Recubierto + nivelado                                     |               |                     |
| Pegado de manga + cierre de costado + orillado de pechera | Remalle       | 1.500               |
| Inspección de manga + costado + orillado                  | Manual        | 0.600               |
| Pespunte de abertura                                      | C. recta      | 1.200               |
| Inspección abertura.                                      | Manual        | 0.250               |
| Ojales pechera (3)  | Ojaladora     | 0.400               |
| Marcar botón (3)  | Manual        | 0.200               |
| Abotonar pechera (3)                                      | Botonera      | 0.300               |
| Inspección ojal + botón + Inspección final                | Manual        | 1.200               |
|   | <b>Total</b>  | <b>14.820min</b>    |

**2.7.3. TIEMPOS ASIGNADOS .**

| MAQUINA       | Tasig (min/prenda)    |
|---------------|-----------------------|
| Remalladora   | 3.034                 |
| Costura Recta | 7.658                 |
| Recubridora   | 0.600                 |
| Ojaladora     | 0.450                 |
| Botonera      | 0.375                 |
| Manual        | 5.917                 |
|               | -----                 |
| TOTAL         | 18.034 minutos/prenda |

**2.7.4. CADENCIA DE LA LINEA .-**

Esta dado por la operación de mayor tiempo asignado de la línea y es equivalente a la de producción cuando la unidad de producción tecnológica (Upt) = a la Unidad de producción (Up).

**CALCULO DEL BALANCE DE LINEA CON MAQUINA LIMITADA UN TURNO**

| MAQUINA       | CANTID.   | T.D. | T.ASIGNADO | PMM (TD/TCM) |
|---------------|-----------|------|------------|--------------|
| Remalladora   | 10x450min | 4500 | 3.034      | 1483.1903    |
| Costura Recta | 9x450     | 4500 | 7.658      | 528.8587     |
| Recubridora   | 3x450     | 4500 | 0.600      | 2250.0000    |
| Ojaladora     | 1x450     | 4500 | 0.450      | 1000.0000    |
| Botonera      | 1x450     | 4500 | 0.375      | 1200.0000    |
| Manual        | 7x450     | 4500 | 5.917      | 532.3600     |

**BALANCE PARA 1800 PRENDAS CON MAQUINA ILIMITADAS**

| <b>MAQUINA</b> | <b>TASIGNADO</b> | <b>T.T.O</b>     | <b># DE MAQ.</b>   | <b>R # MAQ.</b> |
|----------------|------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| Remalladora    | 3.040            | Tagx1800         | <u>T.To</u><br>450 | 12              |
| Costura Recta  | 7.658            | 7.658x1800       | 30.63              | 30              |
| Recubridora    | 0.600            | 1,080.00         | 2.40               | 2               |
| Ojaladora      | 0.450            | 810.00           | 1.80               | 2               |
| Botonera       | 0.375            | 810.00           | 1.80               | 2               |
| Manual         | 5.917            | 10,650.60        | 23.67              | 24              |
| <b>TOTAL</b>   | <b>18.04</b>     | <b>32,607.00</b> | <b>72.46</b>       | <b>72</b>       |

**2.7.5. PRODUCTIVIDAD DE LA LINEAS DE PRODUCCION**

Es el grado de utilización de los medios de que se dispone, se expresa en ratios o índices (%).

En nuestro caso se está trabajando a un 70% debido a las fallas de máquinas, a la mano de obra no tan calificada, y a sucesos no predecibles.

**2.7.6 VOLUMEN DE PRODUCCION**

En el análisis de tiempos efectuados se determinó la producción teórica diaria, de 1,800 polos, esta cantidad no es la esperada debido a muchos factores como son:

- Tiempos frecuenciales

- Tiempos suplementarios
- Fatiga de personal
- Mantenimiento de máquinas y equipo, etc.

Es de esta manera que diariamente se obtiene una producción promedio de 1,600 polos, por turno según estadísticas de la Empresa.

#### **2.8. PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION**

Este Departamento depende directamente de la Gerencia de Producción para la ejecución, desarrollo y control de sus funciones coordina sus actividades con el Jefe de Planta, Departamento de Control de Calidad, Departamento de Ingeniería y los Departamentos de Ventas Internacionales y Ventas Nacionales.

En esta empresa como se ha dicho anteriormente la producción se realiza a pedido, con lo que el Departamento de P.C.P. planifica en forma mensual o trimestral de acuerdo a la información remitida por la Gerencia de Comercialización, el programa desarrollado por P.C.P. es en base a las dos líneas de producción establecidas en la planta.

A continuación se definirá a grandes rasgos como se realiza el planeamiento y control de la producción:

En base a los requerimientos de producción del mes, se determina los recursos necesarios para cumplir las fechas de embarque establecidas, como son tiempos de procesos, secuencias de operaciones, requerimiento de material y mano de obra, así como la capacidad instalada.

- Coordina la llegada de materia prima a producción y mantiene informado a Control de calidad para el control correspondiente. Es el nexo entre los almacenes de la línea y producción.
- Emite las órdenes de fabricación y de requerimientos de materiales, así como los programas de producción.
- Efectúa el seguimiento a la ejecución del programa de producción, con supervisiones diarias a la planta, recibiendo diariamente los avances de la producción.
- Evalúa el desarrollo de producción mensual.

Actualmente la información es realizada en forma manual.

## **2.9. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO**

- Los procesos de fabricación que se utilizan hasta ahora están de acuerdo a las necesidades de la producción, requiriendo algunos cambios en los procesos o equipos a usar de tal manera que podrían disminuir los tiempos improductivos y por ende disminuir los costos de producción.
- En cuanto a la maquinaria y equipo en general, no se cuenta con ningún programa de Mantenimiento preventivo, y solo se aplica un Mantenimiento correctivo, esto quiere decir que cuando la maquinaria sufre algún desperfecto se realiza una inspección de la falla; trayendo consigo un incremento en los costos y un atraso en la producción.

- En cuanto a las condiciones de Seguridad Industrial los operarios de las distintas secciones no tienen ningún implemento de Seguridad tales como: mascarillas, guantes y refrigeración de ambiente para la sección planchado.

También existe la escasez de botiquines en las diferentes secciones.

Se pudo observar también que existen un gran peligro en cuanto distribución de materiales en caso de algún siniestro.

- En cuanto al transporte de la materia prima de la puerta de entrada hacia los almacenes respectivos, los operarios deben transportarlo manualmente no existiendo un montacarga; que facilitaría el traslado de las cargas y aliviaría el desgaste físico de los operarios.
- No existe aún un verdadero planeamiento y control de la producción debido a que solo se realizan controles y supervisiones de tiempos en forma manual, no elaborándose un buen seguimiento a los respectivos pedidos.
- No existe un Sistema de Información que consolide los reportes de las diferentes áreas, duplicándose muchas veces la información, no siendo exacta para la toma de decisiones.



## CAPITULO III SISTEMA DE PRODUCCION PROPUESTO

### 3.1 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA

El sistema de producción en estudio es un Sistema Intermitente debido a que su producción se realiza en base a pedidos, sus principales características son:

- a) Bajo volumen de producción por producto
- b) Gran diversidad de los productos por fabricar
- c) Reagrupamiento de máquinas similares por taller
- d) Alto grado de especialización de la mano de obra
- e) Desigualdad en la distribución de los trabajos entre los diferentes talleres, máquinas o empleados.
- f) Baja tasa de utilización de ciertas máquinas
- g) Flexibilidad de la producción
- h) Falta frecuente de materias primas
- i) Posibilidad de fabricar ciertos productos estándar durante los períodos de baja demanda.

## COMPONENTES DEL SISTEMA DE PRODUCCION INTERMITENTE

Entre los principales se cuenta con:

La Gerencia de Comercialización (ventas) el cual se encarga de Investigar los contratos o pedidos que puedan asegurar la continuidad del Sistema de producción.

Los pedidos son recibidos primeramente por la Gerencia de Comercialización, la cual establece por principio la solvencia del cliente. Posteriormente se observa si el producto ordenado es estándar. En caso de serlo se verifica su disponibilidad, se envía el pedido a la Gerencia de Producción y esta la canaliza hacia el Departamento de Planeamiento.

Según las reglas de prioridad establecidas, este Departamento procede a la programación del pedido, es decir planifica las etapas de la fabricación. Por otro lado, el Departamento de Planeamiento verifica la disponibilidad de las materias primas; si estas no son suficientes, dicho departamento comunica a la sección de Logística los requerimientos necesarios para su compra.

### 3.1.2 CODIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS

Cod. Estilo

Código

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| A | B |  | C |  |
|---|---|--|---|--|

A: Tipo de prenda

B: Sexo

C: N° Correlativo

Ejemplo: 3M - 216

Nos indica que es un polo box para hombre y su correlativo de diseño es el 216.

**Tipos de Prenda**

- 1 Sweat Shirt
- 2 T-Shirt
- 3 Polo Box
- 4 Pantalones
- 5 Short
- 6 Falda
- 7 Turthe Neck/ Mock-neck
- 8 Tank - Top
- 9 Vestidos
- 10 Buzos
- 11 Truzas
- 12 Overoles
- 13 Falda Pantalón
- 14 Conjuntos

**SEXO: (Destino de prenda)**

- M Man Hombre
- L Lady: Damas
- B Boys Niños hasta 3 ó 4 años
- G Girls Niñas hasta 3 ó 4 años
- J Junior Jovenc. hombres
- T Junior Jovenc.
- BB Bebes hasta 18 meses
- U Unisex

## **3.2 PLANEAMIENTO DE LA PRODUCCION**

### **3.2.1 OBJETIVO**

- 1.- Desarrollar un Sistema que permita al usuario acceder a la información requerida en el momento preciso, para una mejor toma de decisiones.
- 2.- Establecer las funciones de cada área de trabajo, lo que nos llevará a un óptimo control de la producción y a una buena planificación.
- 3.- Mejorar la eficiencia de la planta y optimizar el uso de todos sus recursos.

### **3.2.2 METODO DEL PLANEAMIENTO**

La producción por pedido es la base del Sistema de producción intermitente. Para un sistema en la que cada pedido tiene su propia secuencia productiva, su tiempo de ejecución, cantidades a producir y sus demoras de entregas, es necesaria una etapa esencial.

Lo referente a la distribución que es la asignación de los trabajos a máquinas y empleados y el seguimiento de cada pedido en el transcurso del proceso de fabricación. Esta etapa es conocida como programación de los pedidos.

Nuestro sistema pertenece a un proceso intermitente, el cual recibe pedidos y los distribuye planificadamente a las líneas de producción.

### **Procedimiento**

- 1.- Recopilación y análisis de los informes y reportes gerenciales, así como los documentos emitidos y remitidos por cada área de trabajo.
- 2.- Diseñar los nuevos reportes de acuerdo a las necesidades y requerimientos del usuario, los cuales estarán interrelacionados y codificados.
- 3.- Realizar los estándares de codificación.
- 4.- Preparar los flujogramas del sistema y el diseño de los menús.
- 5.- Analizar en detalle los procesos, informes, documentos de salida y datos de entrada, de forma que se definan los archivos a usar.
- 6.- Diseñar los reportes de salida del sistema.
- 7.- Evaluar costo del sistema propuesto.

### **3.2.3 SECCIONES CONSIDERADAS EN EL PLANEAMIENTO**

#### **3.2.3.1 ALMACENES**

Los almacenes que intervienen en el proceso de producción son :

Materia prima

Avíos o insumos

El control de las salidas y entradas del material es llevado en Cardex.

Dentro de las actividades que realizan y que están relacionadas al sistema tenemos:

- Despacho de material
- Control de stock
- Informe diario del movimiento a P.C.P.

#### **1. Despacho de Material**

La orden de producción es recepcionada por el Almacén de Materia Prima, este verifica las especificaciones requeridas (peso, color, título de la tela, gramaje) y procede al despacho de la tela a la sección corte, para esto emite la guía de remisión respectiva.

La entrega oportuna de este material es coordinada con el Jefe de Sección.

Después de realizado el corte de la orden de producción, se procede a la devolución del saldo de la tela, o en su defecto si faltase se realiza un pedido adicional. Las devoluciones o incrementos de material son anotadas en el formato de la orden de producción.

Con respecto al almacén de avíos este recepciona el listado real de prendas cortadas por tallas, y emite una guía de remisión de entrega de avíos a la sección corté, con la que junto a las prendas cortadas baja a planta.

## **2. Control de Stock**

Es llevado a través de Cardex. Se recepciona el programa de producción mensual en cantidades globales; verifica de esta manera la llegada del material necesario para esta producción (tela, avíos), en caso el material no llegase en el tiempo predispuesto informa a logística de la demora de este.

## **3. Informe diario del Movimiento a Planeamiento y Control de la Producción.**

Este documento es emitido diariamente, en el se especifican los ingresos y salidas de materiales, tomando en cuenta los clientes y pedidos.

P.C.P. recibe la información y la consolida en un informe diario a Gerencia General.

### **3.2.3.2 DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD**

Dentro de las actividades que realiza este Departamento dentro del Sistema citamos las siguientes:

- Control de calidad de la materia prima, según especificaciones del cliente.
  
- Control de calidad de los insumos o avíos (materiales de empaque y de producción).
  
- Control del producto en proceso y acabado.

#### **1. Control de Calidad de Materia Prima.**

El Control de Calidad se realiza al 100% de la materia prima que ingresa a producción.

Entre las técnicas empleadas tenemos la de toma de muestras de control de gramaje, de tonalidad, pruebas de encogimiento al lavado, secado y reposo.

El inconveniente mostrado en esta área es el retraso de la producción al no ser aprobado algún pedido.

Control de Calidad emite su conformidad a Planeamiento para que este programe la producción de la semana.



No emite ningún reporte que este involucrado al sistema propuesto. Lo que recibe es un programa de requisición de materia prima por pedido que emite Planeamiento, a Producción Textil (Formato No: )

**2. Control de calidad de insumos o avíos**

Este control se realiza sobre todo al material que ingresa a producción. La técnica empleada es por muestreo estadístico, se rige por la especificación emitida por el cliente.

Planeamiento debe estar enterado de su aprobación para su programación respectiva, no emite ningún reporte que este involucrado al sistema propuesto.

**3. Control del Producto en Proceso y Acabado.**

El Control de calidad se realiza sobre el producto en toda las etapas del proceso de producción y en todas las secciones.

La metodología usada es la siguiente:

### Sección Muestras y Moldaje:

- Control de medidas de moldes
- Control de prototipos y muestras

### Sección Corte

- Verificación de Tendido
- Control de medidas de prendas cortadas
- Control de medidas de cuellos y puños
- Verificación de tonalidades y direcciones.

### Sección Costura

- Inspección y revisión de prendas en proceso dentro de la línea de producción.

### Sección Acabado

- Control de medidas prenda acabada
- Control de calidad del embalaje.

No emite ningún reporte relacionado al Sistema propuesto, solo se recomienda formatos que ayuden a hacer más ágil la información dentro de la planta.

### 3.2.3.3 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

Las funciones que realiza este departamento son:

- Especificaciones de tiempos estándares de acuerdo a los estilos de prendas requeridas por P.C.P.
- Actualización de las máquinas a usar por las líneas.
- Se encarga de desarrollar el balance de línea, según la producción deseada.
- Recibe el programa de producción mensual emitido por P.C.P.
- Realiza cambios de métodos de trabajo, buscando siempre optimizar la producción.

En el sistema propuesto se emitirá:

- Los partes diarios de producción a digitación, en la cual se reportaran las eficiencias por turno de trabajo, así como el avance de obra, de la sección costura.

Desarrollándose una estructura más completa y más eficiente que la actual.

- También se proponen formatos de control y supervisión de la producción.

#### **3.2.3.4 DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION**

Para la realización del Planeamiento y Control de la Producción, el sistema cuenta con las siguientes características:

- Disponibilidad de materia prima y materiales requeridos para la producción.
- Codificación de las operaciones.
- Clasificación por Familias
- Tiempos estándares para cada operación, con sus tarifado correspondiente.
- Codificación de las maquinarias y equipos.
- Rol de operaciones.

Como se puede apreciar esta área fija fechas de entradas y salidas de cada sección en el proceso productivo, realizando las siguientes actividades:

- Programación de la producción
- Coordinación de actividades y recepción de información de todas las áreas.

### **Programación de la Producción**

El programa de producción fija el número de prendas por estilo a producir para cada semana por el período de un mes. El volumen de producción está fijado para las dos líneas establecidas en la planta.

El Programa se ocupará únicamente de las operaciones generales y de sus tiempos. Entre los documentos que emite y están vinculados al Sistema podemos mencionar:

- Plan mensual de producción.
- Plan Maestro de mantenimiento
- Requisición de materiales.
- Reporte de disponibilidad de planta.

### **Plan Mensual de Producción**

Los pedidos son recepcionados de Gerencia de producción con dos meses a más de anticipación.

En cada pedido se establecen las fechas de embarque respectiva, de tal manera que se otorgan las prioridades según fecha de despacho.

Este documento es de uso interno a partir del cual se desarrolla la programación de la producción, tomando en cuenta la capacidad instalada de la fábrica.

Se caracteriza el plan mensual por:

- Brindar información concisa de los nuevos pedidos a producir (estilos, modelos, cantidades).
- Establece prioridades en cuanto a que pedido se confeccionará primero.
- Sirve como base para establecer los requerimientos de mano de obra, materiales, maquinaria y equipo.

Los reportes del plan mensual de producción son recepcionados por:

- Gerencia de producción
- Departamento de producción textil.
- Departamento de Control de Calidad.
- Secciones de: Corte, Costura, Acabado.
- Almacén de Materia prima y almacén de avíos.
- Departamento de Ingeniería.
- Sección de Mantenimiento.

El Plan mensual es emitido una semana antes del período, pudiendo ser corregido en el lapso de este, según las condiciones reales presentadas.

### Plan maestro de Mantenimiento

La sección de Mantenimiento recibe el plan mensual de producción.

Este proporciona la información de máquinas ociosas y las que incurren en mayor tiempo de trabajo, tomando esos datos desarrolla su plan mensual preventivo de mantenimiento, el cual es coordinado con la Gerencia de Producción.

Se han propuesto formatos que facilitarán el control de las tareas a realizar.

### Requisición de Materiales

Es un documento en el cual se describe el pedido a producirse.

Se toma en cuenta los siguientes items:

Fecha de emisión.

Número de pedido.

Características del Cliente.

Estilo.

Características de la tela.

Cantidad de prendas a cortar.

Carta de color.

Requisición de materia prima.

Requisición de avíos.

Fecha de despacho.

Este formato se distribuye a Producción textil, Logística, Control de calidad y Gerencia de Comercialización.

La frecuencia de emisión depende de los pedidos aprobados por Gerencia General.

La descripción de los campos a ingresar es la siguiente:

|                   |   |
|-------------------|---|
| Nº PEDIDO         | Correlativo del número de pedido                |
| VERSION           | Número de veces que se ha emitido               |
| ESTILO            | Código de estilo                                |
| CLIENTE           | Código de Cliente                               |
| CANTIDAD TOTAL    | Cantidad Real de prendas del pedid              |
| FECHA DE DESPACHO | Fecha de entrega de pedido                      |
| PRIORIDAD         | Establece prioridad en el tiempo de producción. |
| GRAMAJE           | Peso K/m por prenda.                            |

**Reporte de disponibilidad de planta**

Se reporta la mano de obra disponible, la maquinaria total en planta y el inventario de avíos y materia prima.



### 3.2.3.5 SECCION DE MANTENIMIENTO

La planta dedicada a la exportación tiene la exigencia de cumplir sus plazos de entrega fijada, de lo contrario, en caso de perder el embarque, estaría perdiendo toda la producción. Esta es la razón fundamental por la que se requiere un mantenimiento preventivo.

Nuestro sistema propone sistematizar la información, la cual permitirá el mejor control de cualquier irregularidad de las máquinas y equipos.

Formatos a usarse:

#### Ordenes de trabajo:

Este documento proporciona información necesaria para llevar el historial del equipo, controlar la eficiencia de las reparaciones y determinar los costos.

#### Reporte diario del tiempo:

Este documento permite controlar el tiempo de duración de los trabajos que realizan los operarios en los diferentes turnos.

#### Tarjeta de descripción de la máquina:

En ella se muestran las especificaciones técnicas de la máquinas respectivas.

### **Historia de la máquina:**

Este documento representa el estado en cada etapa de la vida útil de la máquina. Se registrará la fecha en que se produzca la falla y algunas observaciones si son importantes.

Para la sistematización del mantenimiento preventivo es necesario establecer la codificación de los diversos elementos comprometidos:

Codificación de las máquinas, equipos e instalaciones.

Codificación de accesorios, repuestos y elementos.

Codificación de las tareas de mantenimiento.

Definición de los Centros de costos para cargar a estos los gastos generados.

A continuación se muestra la codificación propuesta de las maquinarias, equipo, herramientas y secciones de la planta estudiado.

**CODIGO PLANTA, SECCION, MAQUINAS Y EQUIPOS**

| <b>CODIGO</b> | <b>DESCRIPCION</b>                |
|---------------|-----------------------------------|
| 01            | Planta                            |
| 10            | Sección Administración            |
| 20            | Almacenes                         |
| 30            | Baños                             |
| 40            | Sala de Caldera                   |
| 50            | Producción                        |
| 60            | Comercialización                  |
| 100R1         | Máquinas Rectas de 1 aguja        |
| 101R2         | Máquinas Rectas de 2 agujas       |
| 102M1         | Máquinas Remalladoras de 1 aguja  |
| 103M2         | Máquinas Remalladoras de 2 agujas |
| 104PL         | Máquinas Planas                   |
| 106PR         | Máquinas Recubridoras             |
| 107AT         | Máquinas Atracadoras              |
| 108PS         | Máquinas Presilladoras            |
| 109OJ         | Máquinas Ojaladora                |
| 110BO         | Máquina Botonera                  |
| 90            | Equipos                           |
| 80            | Grupo Electrogeno                 |

**SUB- CODIGOS**

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| <b>10</b> | <b>SECCION ADMINISTRACION</b> |
| 1001      | Dpto. de Administración       |
| 1002      | Dpto. de Contabilidad         |
| 1003      | Dpto. de RR.II                |
| <br>      |                               |
| <b>20</b> | <b>ALMACENES</b>              |
| 2001      | Almacén M.P                   |
| 2002      | Almacén de Insumos            |
| 2003      | Almacén de P. Terminados      |
| <br>      |                               |
| <b>50</b> | <b>PRODUCCION</b>             |
| 5001      | Producción Textil             |
| 5002      | P.C.P.                        |
| 5003      | Sección Corte                 |
| 5004      | Sección Confecciones          |
| 5005      | Sección Acabado y Planchado   |
| 5006      | Control de calidad            |
| 5007      | Ingeniería                    |
| 5008      | U.D.P                         |
| <b>60</b> | <b>COMERCIALIZACION</b>       |
| 6001      | Dpto. Ventas Internacionales  |
| 6002      | Dpto de Ventas Locales        |
| <b>90</b> | <b>EQUIPOS</b>                |
| 9001      | Cortadora Manual              |
| 9002      | Tijeras de 8 pul.             |
| 9003      | Fusionadora Manual            |
| 9004      | Remalladora                   |
| 9005      | Collarretera                  |
| 9006      | Plancha Manual                |
| 9007      | Llave Horquillada de 22 m.    |
| 9008      | Decímetro de Metal            |
| 9009      | Calibre Universal             |
| 9010      | Agujas                        |

**CODIGO DE ELEMENTOS DE REPUESTOS DE  
LAS MAQUINAS DE COSER**

| <b>CODIGO</b> | <b>DESCRIPCION</b>                         |
|---------------|--|
| 100           | Armazón de la barra de aguja               |
| 101           | Anillo de engrase                          |
| 102           | Anillo regulador                           |
| 103           | Alimentador de hilo                        |
| 104           | Biela de inversión                         |
| 105           | Biela impelente del transportador          |
| 106           | Biela elevadora del transportador          |
| 107           | Biela de desvío                            |
| 108           | Biela accionadora                          |
| 109           | Barra de unión de palanca de rodilla       |
| 110           | Barra de aguja                             |
| 111           | Bobina (canilla)                           |
| 112           | Cubrecorreas                               |
| 113           | Cojinete excéntrico                        |
| 114           | Excéntrico elevador                        |
| 115           | Eje del garfio                             |
| 116           | Embolo alternador del regulador centrífugo |
| 117           | Embolo de la válvula del cierre del aceite |
| 118           | Estribo de suspensión de tensión           |
| 119           | Eje de palanca de rodilla                  |
| 120           | Liberador de hilo                          |
| 121           | Muelle tensor                              |
| 122           | Placa de aguja                             |
| 123           | Palanca de tirahilo                        |
| 124           | Palanca de prensatela (manual)             |
| 125           | Pie prensatela                             |
| 126           | Portacápsula                               |
| 127           | Platillos tensores                         |

|     |   |
|-----|---|
| 128 | Placa soporte de tensahilo                  |
| 129 | Pieza de acoplamiento de palanca de rodilla |
| 130 | Palanca elevadora                           |
| 131 | Pieza de elevación                          |
| 132 | Rueda de fricción                           |
| 133 | Rueda motriz                                |
| 134 | Regulador de hilos                          |
| 135 | Regulador de prensatela                     |
| 136 | Rueda dentada                               |
| 137 | Tapa frontal de cabezal de volante          |
| 138 | Tapa de caja de engranajes                  |
| 139 | Tubito de aceite                            |
| 140 | Uñeta de bobinadora                         |
| 141 | Válvula reguladora de aceite                |
| 142 | Volante                                     |

## CODIFICACION DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

| CODIGO | DESCRIPCION                           |
|--------|---------------------------------------|
| 01     | Ajuste                                |
| 02     | Centrado de la aguja                  |
| 03     | Eliminación de diferencia de arrastre |
| 04     | Presión de prensatelas                |
| 05     | Alineamiento de aguja-garfio          |
| 06     | Presión de librador de hilo           |
| 07     | Lubricación de garfio                 |
| 08     | Limpieza zona de garfio               |
| 09     | Limpieza de ducto de aire de motor    |
| 10     | Limpieza General del motor            |
| 11     | Revisión e inspección.                |

## MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA EL MANTENIMIENTO

- 01 Juego de destornilladores de una anchura de hoja de 2 a 10 mm.
- 01 Juego de llaves de vaso hexagonales de 1.5 a 6 mm.
- 01 Juego de llaves horquilladas de 7 a 14 mm.
- 01 Llave horquillada de 22 mm.
- 01 Decímetro de metal
- 01 Barrita cilíndrica de 5 mm de diámetro
- 01 Calibre universal
- 01 Sobre con aguja del sistema 134
- 01 Tira de papel blanco, hilos y material de costura.



#### 3.2.3.6 DEPARTAMENTO DE COMPUTO

Actualmente se cuenta con una computadora que no es aprovechada en su totalidad.

Realiza reportes que son llenados por el mismo usuario, tomándose un tiempo mayor el cual contribuiría a aumentar la eficiencia de la planta.

Existen áreas de la Empresa que necesitan el soporte técnico del departamento, teniendo poca satisfacción de este recurso.

Este departamento deberá estar al servicio de la producción y de todas las áreas que necesiten una mejora en el procesamiento de la información.

Dentro del Sistema propuesto, las actividades que desarrollará este departamento son:

Asistencia Informática a los diferentes departamentos y Secciones de la Empresa.

Procesamiento y Mantenimiento del Sistema del Control de la Producción propuesto.

### **3.3 ELABORACION DEL PLAN**

#### **3.3.1 NIVEL DE INVENTARIO**

Actualmente el control de stock del almacén de materia prima y insumos se realiza a través de cardex debidamente llevados y actualizados diariamente, existe una codificación interna de los artículos y recepcionandolos por familias y derivados

#### **3.3.2 CARGA DE MAQUINARIA Y MANO DE OBRA**

El sistema de Producción se caracteriza por ser intermitente, esto quiere decir que la designación de maquinaria y mano de obra varía de acuerdo a los pedidos, porque cada uno tiene su propia secuencia de producción, sus tiempos de ejecución, cantidades a producir, y sus fechas de entregas específicas. En consecuencia la carga de maquinaria y mano de obra se hará utilizando la gráfica de Gantt.

En el reporte se aprecia que se consideran demoras al inicio de algunos procesos de los diferentes pedidos con la finalidad de dar descanso a los operarios, y evitarles así fatigas innecesarias, también notamos que los tiempos usados para la fabricación, cumplen con holgura las fechas de despacho determinada por P.C.P, lo que nos indica que ha medida que se vaya implementando este Sistema se tiene que ir ajustando los tiempos estandares por tipos de operación.

La supervisora será la persona encargada de distribuir los trabajos, a las máquinas y a las operarias en coordinación con el Jefe de Planta, y siempre respetando la programación mensual entregada por P.C.P de manera que se eviten los atrasos en las fechas de entregas.

### 3.4 ANALISIS DE ABASTECIMIENTO

#### 3.4.1 CALCULO DE LAS NECESIDADES DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS

Materia prima

Se estima de acuerdo al rendimiento de la tela a usar.

Ejm: Jersey 29/1 de rendimiento 4Kg/mt.

Para producir 1,800 prendas 300gr/prenda se necesita:

$$\frac{1800 \text{prenda} \times 300 \text{gr/prenda}}{1000} = 540 \text{ Kg}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ mt} \quad \text{-----} \quad 4 \text{ Kg} \\ x \quad \quad \quad \text{-----} \quad 540 \text{ Kg} \end{array}$$

|                       |
|-----------------------|
| $x = 135 \text{ mts}$ |
|-----------------------|

La merma en Hilandería: 30%

La merma en Confección: 10%

#### Insumos

De la misma manera se calcula a través del requerimiento de la prenda, Ejm.

- # de botones por prenda

El consumo de hilo por prenda que se realiza a través de consumo de hilo.  
la entretela .

Ejm: Talla S Para vista de cuello de 248 prenda  
ancho = 2.87 cm  
largo = 107.65 cm

Entretela:

ancho : 90 cm.

$90\text{cm}/2.87\text{ cm/unid} = 31.36\text{ Uds}$

$107.65\text{cm}/31.36\text{ Uds} = 3.43\text{cm} = .03\text{mts.}$

0.03 mt/prenda

Consumo total:

$0.03\text{mt/prenda} \times 2\text{ lados} = 0.06\text{mts}$

$0.06\text{mt/prenda} \times 248 = 14.88\text{mts.}$

$14.88\text{mt} \times 1.15 = 17.11\text{ mts.}$

#### **3.4.2 PLAN DE COMPRAS**

El departamento de Logística recibe el plan mensual de producción, en el cual se verifican las órdenes de requisición de material por pedido realizado por P.C.P para ese período.

Si no existe ninguna observación procede a elaborar su plan de compras, priorizando las fechas de entrega de materiales determinada por P.C.P.

Para elaborar un buen plan de compras. La sección de Logística da las diferentes prioridades del requerimiento y los pasos a seguir en este plan son:

**1.- Análisis de la Requisición**

Se recepciona la requisición y se procede a revisar ciertos puntos antes de iniciar la investigación y elección de un proveedor, o simplemente a la emisión de un pedido.

Los puntos tomados en cuenta son:

Tipo de compra (normal, urgente)  
Contrato establecido con proveedores en ese rubro  
Innovaciones en el mercado.

**2.- Investigación y elección de un Proveedor**

Este paso existe en las siguientes situaciones:

Compras nuevas  
Compras especiales  
Insuficiencia del proveedor actual  
Evolución del mercado.

Para realizar la elección de un proveedor se estima lo siguiente:

Elaboración de una lista de  
proveedores  
Elaboración de cotizaciones o  
ofertas  
Evaluación de ofertas y elección de  
un proveedor.

### **3.- Emisión de una Solicitud de Compra**

Una vez que se ha hecho la elección se expide al proveedor una solicitud de pedido, lo cual constituye el contrato escrito, entre la empresa compradora y el proveedor.

### **4.- Seguimiento del Pedido**

La responsabilidad del abastecimiento no termina con la expedición de una solicitud de compra, si no se extiende hasta la utilización de materiales en las líneas de producción. Lo que quiere decir que el responsable de la compra sigue el pedido de cerca y procede a hacer recordatorios al proveedor, a fin de asegurarse de que el contenido del pedido sea entregado en la fecha prevista.

## **5.- Recepción e Inspección de la Mercadería**

En el momento de la recepción la inspección se hace generalmente en dos etapas; que pueden denominarse inspección general es realizada por la sección almacén, la cual verifica el estado general de la mercancía (cantidades, estado físico).

Posteriormente dicha mercancía es verificada por el personal del área de control de calidad la cual da la aprobación o rechazo al lote.

### **3.5 DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION**

#### **3.5.1. ESQUEMA GENERAL DEL SISTEMA**

Descripción global

Características Principales

Descripción de Opciones

Flujo de datos de Opciones

#### **3.5.2. FUNCIONES DEL SISTEMA**

Procesos interactivos

Procesos periódicas

Correcciones y reprocesos

Seguridad y control

#### **3.5.3. REPORTEES**

Inventario de reportes

Descripción y uso de reportes

#### **3.5.4. PANTALLAS**

Uso de pantallas

Pantalla principal

Módulo de Planeamiento y Control de la Producción.

Ingreso de Pedidos

Requerimiento de materiales

Disponibilidad de Planta

Módulo de órdenes de producción



Cierre de órdenes de producción  
Verificación de avances  
Módulo de control de personal  
Módulo de tickets  
Módulo de proceso  
Módulo de mantenimiento de maestros  
Módulo de Mantenimiento de Tablas  
Utilitarios

### **3.5.5. DESCRIPCION DE CALCULOS**

Eficiencia  
Eficacia  
Destajo

### **3.5.1 ESQUEMA GENERAL**

#### **DESCRIPCION GLOBAL**

Los objetivos del sistema de Control de la Producción son proveer de la información necesaria a la Gerencia para la toma de decisiones mediante la información de los pedidos vigentes, la planificación de los recursos y la disponibilidad de planta así como la generación y control de tickets en un proceso de producción de confecciones al destajo.

Además permitirá el seguimiento de cada orden de producción así como la obtención de informes para el control del personal asignados a esta, toda esta información facilitará la mejor programación de la maquinaria y control de las órdenes de producción ingresadas.

El sistema permitirá la emisión computacional de tickets, mediante la utilización de códigos de barras. En estos se registrarán por paquetes la cantidad tipo de prenda y tipo de operación a ejecutarse.

El sistema de Control de la Producción será diseñado para que funcione en computadoras que puedan soportar los sistemas operativos vigentes.

Este paquete tiene como uno de los principales objetivos su fácil operación e interpretación por el usuario final.

El usuario dispondrá entonces de una herramienta que le permitirá en forma autónoma tener la información necesaria para realizar un buen control de la producción generar tickets por cada orden de producción, hacerle seguimiento, emitir informe de control de personal, realizar consultas por pantalla o impresora, y solicitar ayuda para la operación.

Por otra parte el sistema traerá incorporado funciones que permitan chequear la consistencia de su información pudiendo el usuario mismo corregir los archivos, en caso de problemas producidos por corte de luz o daños a diskette.

## CARACTERISTICAS PRINCIPALES

La operación del sistema está basada en la selección de opciones a través de selectores. Existe una pantalla principal desde la cual se controla el sistema completo y permite los accesos a las distintas opciones que ofrece cada módulo.

Los ingresos básicos de información al sistema son:

- Ingreso de Pedidos
- Ingreso de Materiales
- Ingreso de número de máquinas
- Ingresos de operaciones
- Ingresos de prendas
- Ingresos de órdenes de producción
- Ingresos de personal

Estos ingresos de información permiten alimentar al sistema con la información necesaria para llevar a cabo la programación de los recursos por pedido, los procesos de generación de tickets y registros de partes así como el seguimiento de las órdenes de producción y generar reporte.

A continuación se dará una relación de los módulos que contiene el sistema:

- a) **Planeamiento y Control de la Producción**
  - Ingreso de pedido
  - Programación mensual de la producción
  - Disponibilidad de Planta
  
- b) **Ordenes de Producción**
  - Cierre de órdenes de producción
  - Verificación de avances
  
- c) **Control del personal**
  - Eficiencia de obreros
  - Destajo de obreros
  
- d) **Tickets**
  - Consulta asignación
  - Impresión de tickets
  
- e) **Procesos**
  - Generación de tickets
  - Registro de partes
  
- f) **Mantenimiento de Maestros**
  - Operaciones
  - Prendas
  - Orden de producción
  - Personal

g) **Mantenimiento de tablas**

Familia de operaciones  
Código de pieza  
Tipo de máquina  
Categoría de operación  
Tipo de prenda  
Destino de prenda  
Tipo de talla  
Clientes  
Turnos de trabajo  
Materiales

h) **Utilitarios**

Cierre  
Reindexar  
Registro ordenes  
Backups

**DESCRIPCION DE OPCIONES**

Las opciones que cuenta este sistema son las siguientes:

**Ingreso de Pedidos**

Por medio de esta opción se ingresan todas las especificaciones del Pedido.

### **Programación de la Producción**

Esta generará un reporte donde se muestra la programación mensual de la planta, a través del número de pedidos del mes, número de máquinas a usar, materia prima y mano de obra a utilizar.

### **Disponibilidad de Planta**

Esta opción nos muestra el número de máquinas disponibles por semana.

### **Cierre de órdenes de producción**

Por medio de esta opción se eliminan los tickets generados para una orden de producción cancelada.

### **Verificación de avance**

Esta opción permite consultar el avance de una orden de producción.

### **Eficiencia del obrero**

Esta genera un reporte donde muestra los minutos producidos y el cálculo de los porcentajes de eficiencia y eficacia por empleado, para un período requerido.

### **Destajo del obrero**

Genera un reporte por obrero, donde muestra lo que se le debe de pagar a este por cada operación realizada, y el total a pagar para un período requerido.

### **Consulta asignación**

Esta opción permite consultar a que obrero se le asignó un ticket, y la fecha del proceso.

### **Impresión de tickets**

Esta opción permite volver a imprimir un ticket anteriormente asignado.

### **Generación de Tickets**

Permite generar e imprimir mediante el código de barras, el número de tickets requeridos para una orden de producción ingresada.

### **Registro de Partes**

En esta opción se registran los tickets trabajados y/o perdidos, durante un turno por cada operaria.

### **Mantenimiento de maestro de operaciones**

Permite definir cada una de las operaciones involucradas en el proceso productivo.

### **Mantenimiento de maestro de prendas**

Permite la actualización de la secuencia de operaciones que cada prenda debe de seguir.

### **Mantenimiento de maestros de ordenes de producción**

Mediante esta opción se ingresa una orden de producción, para ser programada definiendo los paquetes de que consta.

**Mantenimiento de maestro de personal**

Permite actualizar la relación de personal, esta incluye código e indicar si se trata de un supervisor.

**Mantenimiento de tablas de operación**

Permite actualizar y listar la familia de operaciones, codificándolas.

**Mantenimiento de tablas de pieza**

Permite dar mantenimiento a la relación de pieza de que constan las diferentes prendas.

**Mantenimiento de tablas de máquinas**

Da acceso a la relación de máquinas involucradas en el proceso productivo, permitiendo su mantenimiento.

**Mantenimiento de tablas de categoría de operación**

Esta opción da acceso a la tabla de estándares de tiempo por operación, permitiendo su mantenimiento.

**Mantenimiento de Tablas de Tipo de Prenda**

Permite dar mantenimiento a la tabla de prendas.

**Mantenimiento de Tablas de Destino**

Esta opción permite dar mantenimiento a la relación de destinatarios o segmento del mercado para el que han sido confeccionados los diferentes tipos de prendas.



### **Mantenimiento de Tablas de tipo de talla**

Permite actualizar la relación de tipos de talla.

### **Mantenimiento de tablas de clientes**

Permite actualizar la tabla de clientes, ya codificados.

### **Mantenimiento de Tablas de Turnos de Trabajo**

Permite actualizar la tabla de minutos, trabajados por turno.

### **Cierre**

Elimina la información de las órdenes de producción ya finalizadas.

### **Reindexación**

Permite volver a indexar lo archivos en caso de corte de luz.

### **Regeneración de órdenes**

Esta opción permite volver a generar una orden de producción, cuyos tickets ya han sido emitidos, para poder emitir sus tickets nuevamente.

### **Backup**

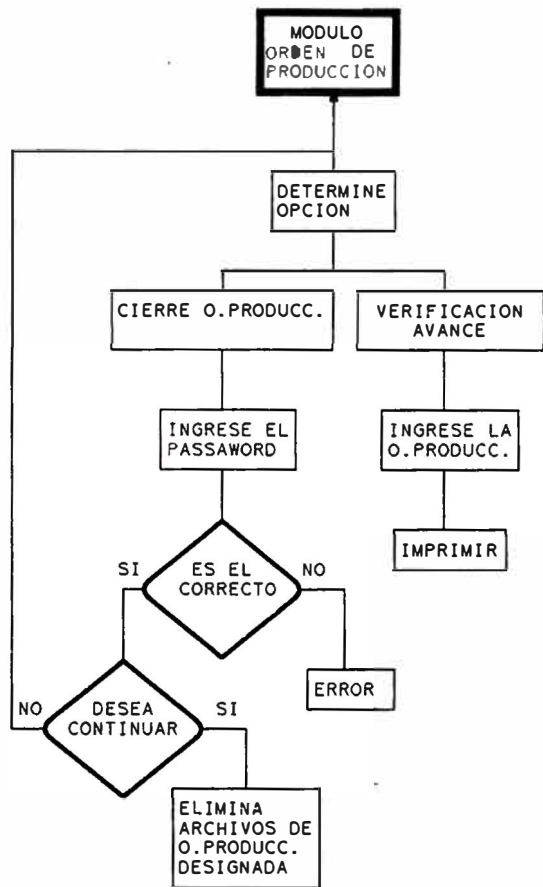
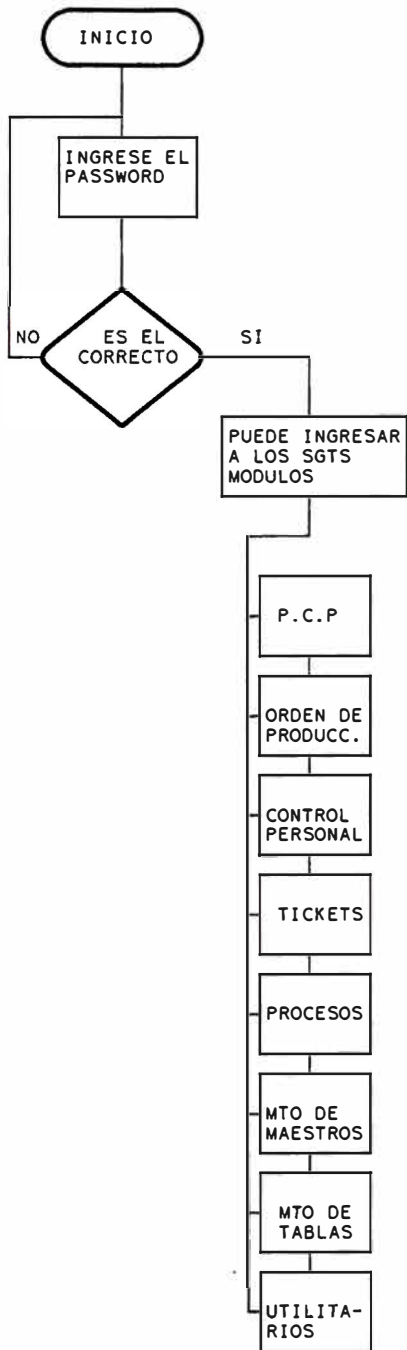
Mediante esta opción se podrá guardar un archivo de las órdenes de producción finalizadas.

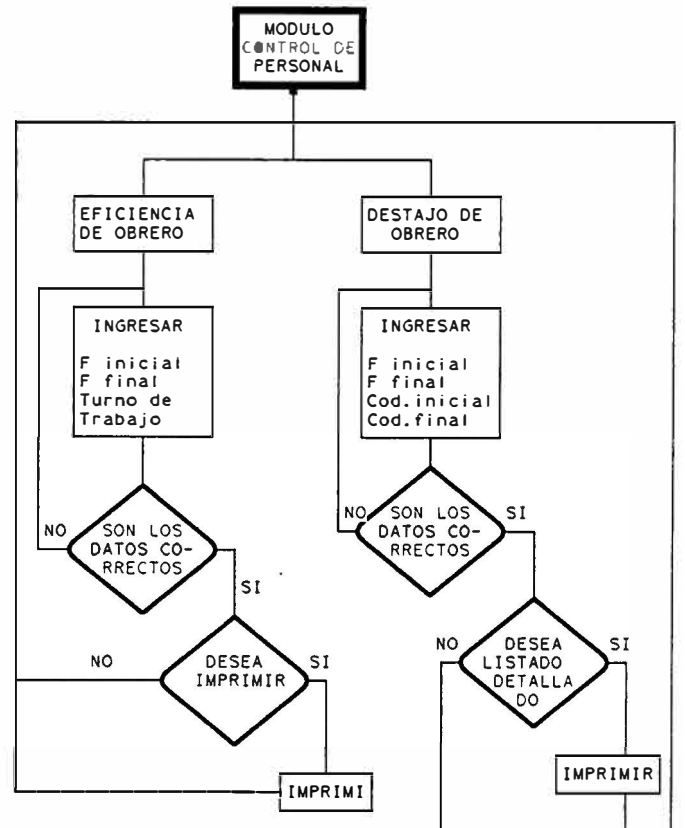
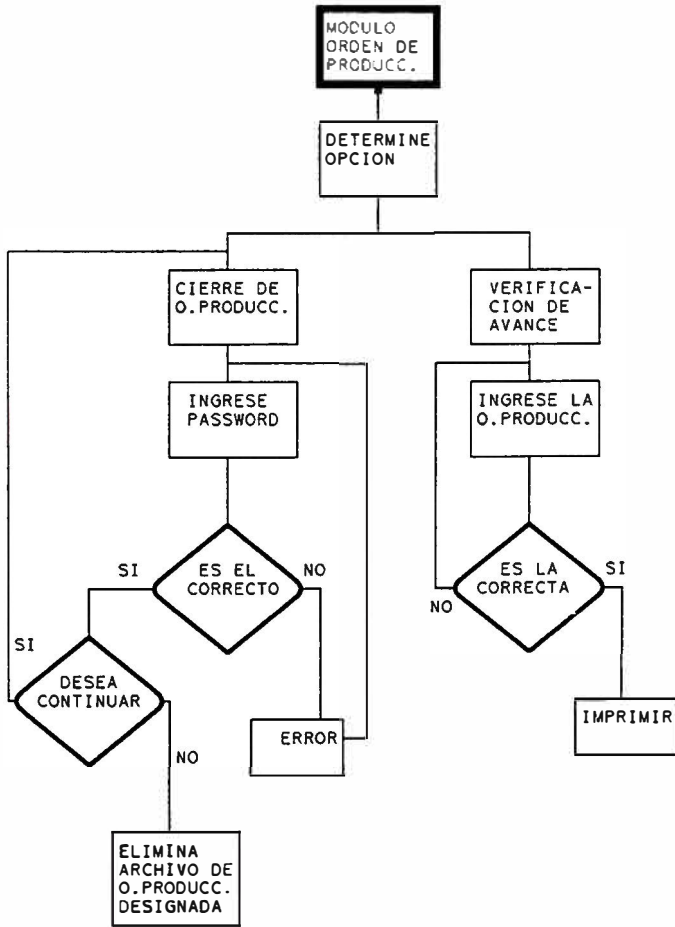
## FLUJO DE DATOS OPCIONES

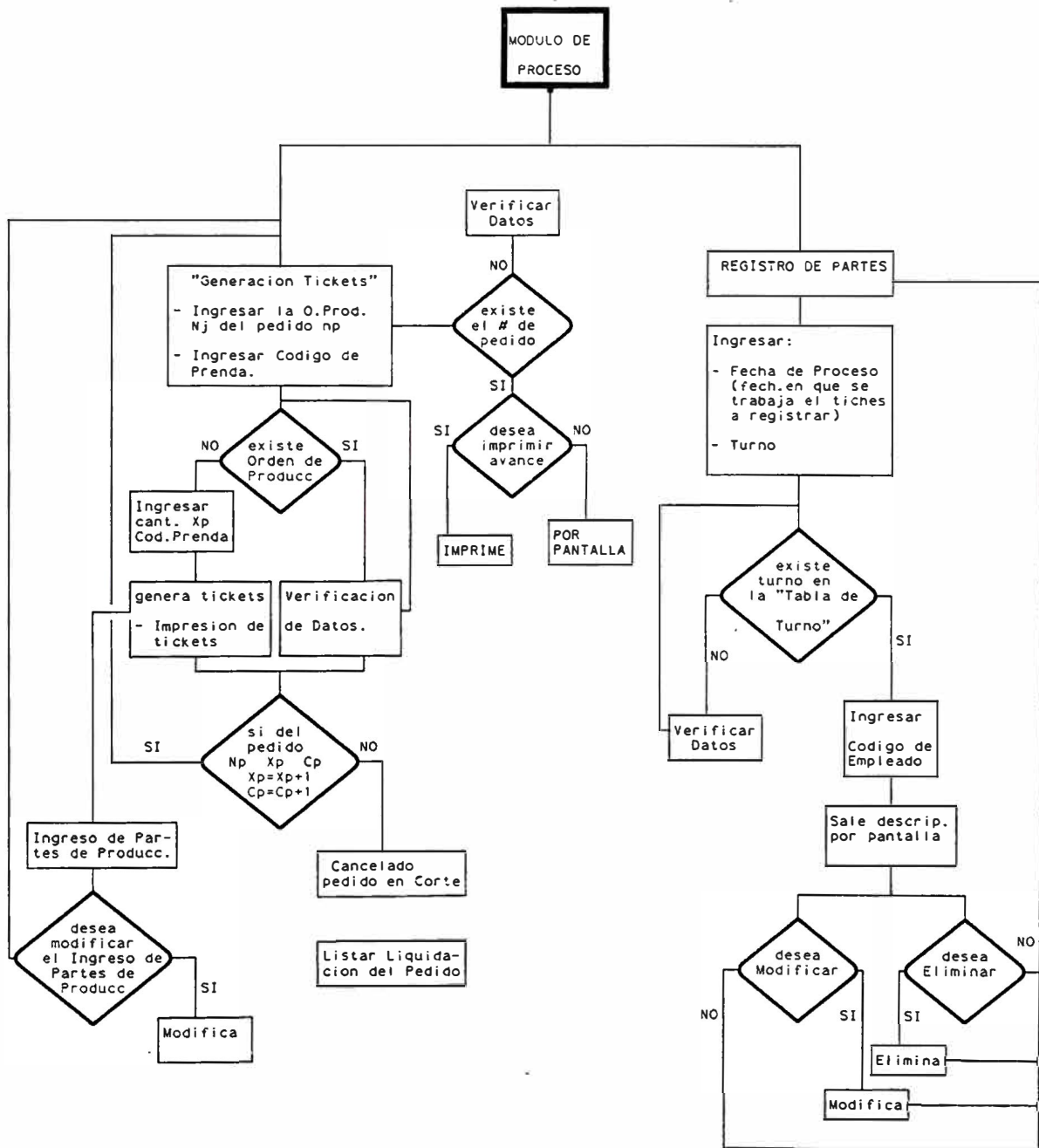
El flujo de datos entre estas opciones es el siguiente:

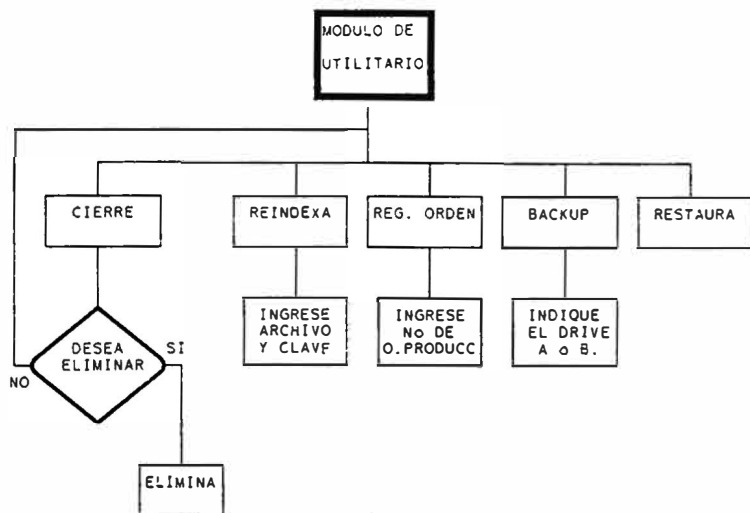
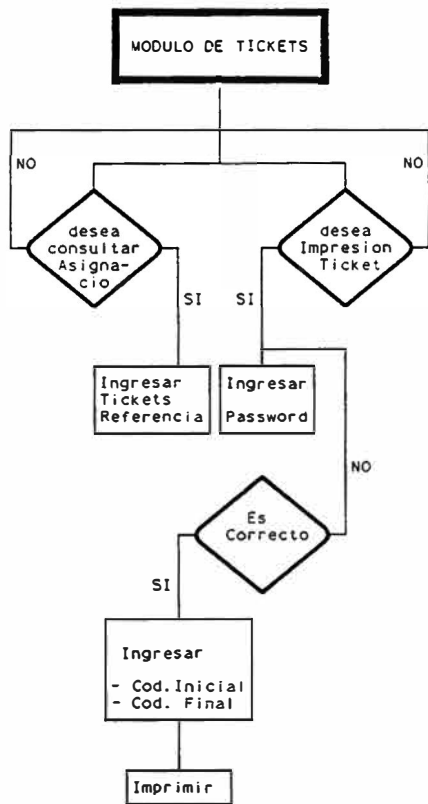
1. Las siguientes Tablas: Familia de Operaciones, Piezas, categoría de operaciones, tipo de máquinas y materiales, alimentan el maestro de operaciones.
2. El maestro de operaciones permitirá el ingreso del archivo en el maestro de Prendas.
3. Las tablas de Tipo de Prenda, destino de Prenda, y Tallas alimentan a la cabecera de pantalla del Maestro de Prendas.
4. A este Maestro de Prendas se le suma la Tabla de Cliente, para la generación de una orden de Producción.
5. El proceso de generación de tickets, se alimenta de los datos ingresados por el Maestro de ordenes de Producción y del Maestro de Personal. Generándose un archivo de tickets emitidos.
6. La tabla de turnos de trabajo y los tickets emitidos alimentan el Maestro de tickets de retorno que permite el Registro de Partes.
7. El Sistema estará listo para emitir los reportes de control de personal.

### **3.5.2      DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA**









### **3.5.3 FUNCIONES DEL SISTEMA**

#### **PROCESOS INTERACTIVOS**

Los procesos interactivos del sistema son:

El ingreso de las órdenes de producción al Maestro.

La generación de tickets de las órdenes de producción ingresadas.

Este proceso generará un archivo de tickets disponibles.

Registro de Partes, donde los tickets disponibles pasan a ser tickets asignados, generando un Maestro de Retorno de tickets.

#### **PROCESOS PERIODICOS**

Los procesos periódicos que involucran el sistema son:

Ingreso de pedidos.

Programación de la producción mensual.

Disponibilidad de Planta.

Backup de los registros a una fecha determinada.

Control de personal mediante la emisión de Reportes de Eficiencia y Destajo.

Consultas de asignación de tickets, y verificación de avances.

#### **CORRECCIONES Y REPROCESOS**

Este sistema permitirá verificar los datos requeridos antes de ser ingresados para cada transacción. Además cuenta con opciones que permitirán hacer correcciones y reprocesos:



Corrección del Maestro de Operaciones; mediante esta opción se puede volver a ingresar una operación anteriormente definida.

Regeneración de las Ordenes de Producción: dentro del Módulo de Utilitarios, encontraremos esta opción que permitirá regenerar una orden en caso que se necesitara volver a imprimir los tickets.

Impresión de Tickets: para volver a imprimir determinados tickets ya asignados.

## **SEGURIDAD Y CONTROL (MANTENIMIENTO DEL SISTEMA)**

### **Seguridad**

Se ha querido ofrecer al usuario la posibilidad de proteger su información creando un password general de ingreso al sistema.

### **Controles**

#### **Controles de Entrada:**

El sistema posee sus controles mediante la consistencia de datos relacionados o tablas, no permitiendo el ingreso de datos no correspondientes para un determinado registro.

En el mantenimiento de archivos existirá control interno de datos, que son necesarios para el procedimiento normal del sistema.

### **Controles de Archivos:**

Para la ejecución de cada proceso el sistema cuenta con un esquema de control de existencia de los archivos que requieren.

Si se detectara la ausencia de algún archivo; se le hará saber al usuario vía mensaje que lo restaure al disco del computador o que cancele el proceso.

Mediante estos controles se garantizará que cada proceso se ejecute satisfactoriamente evitando cancelaciones o imprevistos.

### **Controles de Procesos Secuenciales:**

El sistema llevara internamente un control automático de los procesos principales que deben efectuarse en un determinado orden.

Si no se han efectuado procesos previos y se trata de procesar los siguientes, el sistema no le permitirá realizarlo pudiendo cancelar el trabajo de ser necesario.

Al procesar más de una vez, el sistema dará aviso si desea continuar o cancelar.

### **Puntos de Control**

Los puntos de control más importante a considerar en este sistema están en relación con:

- a) La revisión exhaustiva de los listados provenientes de los maestros, como son el listado de Operaciones, el listado de Prendas, y el listado de Personal.
- b) La asignación e impresión de los tickets mediante las consultas que permitirán verificar esta asignación.
- c) La definición de paquetes por cada orden de producción verificando la cantidad y talla respectiva.
- d) La ejecución de un Backup antes de ingresar a la opción de Control de Ordenes.
- e) La revisión permanente del cumplimiento de las normas de operación, respaldo, y mantenimiento de los password que se han diseñado.

### **3.5.4 REPORTE**

#### **INVENTARIO DE REPORTE**

Programación del mes  
Disponibilidad de Planta  
Avance por paquetes

Eficiencia y Eficacia de obreros

Destajo de obreros

Maestro de operaciones

Maestro de Prendas

Tabla de Operaciones

## **DESCRIPCION Y USO DE REPORTES**

### **Programación del mes**

Este reporte nos muestra la programación mensual de los pedidos ingresados según la prioridad de entrega detallando la cantidad y característica de materia prima a utilizar, tipo y número de máquinas que serían necesaria, así como también el requerimiento de mano de obra. Este reporte será generado de acuerdo a los ajustes realizados en producción, notándose este en el número de versión.

### **Disponibilidad de Planta**

Este reporte se genera de acuerdo a la programación mensual de los pedidos y se genera de acuerdo a la utilización de máquinas y los tiempos empleados por estilo.

### **Avance por Paquete o Avance de Obra**

Permite verificar el avance de una orden de producción detallando el avance en cada uno de los paquetes de que este consta.

Este reporte contiene cabecera y detalle.

En la cabecera es donde se detalla la orden de producción a la cual está referido.

|                                |          |          |                        |          |                         |          |          |          |  |
|--------------------------------|----------|----------|------------------------|----------|-------------------------|----------|----------|----------|--|
| <b>Ord:</b>                    |          |          |                        |          |                         |          |          |          |  |
| <b>Prenda:.....</b>            |          |          |                        |          | <b>Color :.....</b>     |          |          |          |  |
| <b>Nro Total Prendas:.....</b> |          |          |                        |          | <b>Paquete: 1 2 3 4</b> |          |          |          |  |
|                                |          |          | <b>Talla : M L L X</b> |          |                         |          |          |          |  |
| <b>Operación Nro Prenda</b>    | <b>:</b> | <b>3</b> | <b>3</b>               | <b>3</b> | <b>2</b>                |          |          |          |  |
| <b>Código Descripción</b>      |          |          |                        |          |                         | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |  |

El detalle del reporte muestra:

En la primera columna la relación de Operaciones involucradas para este proceso.

En la segunda columna se señala con una X el paquete (arriba indicado) que ya pasó por dicha operación.

Las siguientes columnas indicarán:

La cantidad de prendas producidas por cada operación.

La cantidad de prendas por producidas.

Tiempo de operación por cantidad de prendas producidas.

Tiempo necesario para producir las prendas restantes.

## Eficiencia y Eficacia de obreros

Este reporte permite un control del personal mostrando sus índices de eficiencia y eficacia. Será generado para un período de tiempo y turno requerido.

| EFICIENCIA Y EFICACIA                        |        |          |          |         |        |
|--|--------|----------|----------|---------|--------|
| POR OPERARIA DEL ../../.. AL ../../.. TURNO: |        |          |          |         |        |
| CODIGO                                       | NOMBRE | MIN PROD | MIN TRAB | %EFICIE | %EFICA |
| 01   | 02     | 03       | 04       | 05      | 06     |

El detalle del mismo cuenta con los siguientes campos:

| REF | CAMPO      | DESCRIPCION                        |
|-----|------------|------------------------------------|
| 01  | Código     | Código del empleado                |
| 02  | Nombre     | Nombre del empleado                |
| 03  | Min. Prod. | Tiempo standart por operación      |
| 04  | Min. Trab. | Minutos trabajados por turno       |
| 05  | % Eficie.  | Indice según minutos producidos    |
| 06  | % Eficaci  | Indice tomado de minutos trabajado |

## Destajo de obreros

Este reporte será generado para un período requerido, en una fecha dada, con el objeto de tener el total a pagar por destajo a cada obrero.

La descripción del reporte es la siguiente:

| REF | DESCRIPCION                                |
|-----|--|
| 01  | Código de la Operaria                      |
| 02  | Nombre de la Operaria                      |
| 03  | Código de la Orden de Producción trabajada |
| 04  | Operación ejecutada en la referida orden   |
| 05  | Cantidad (unidades) de prendas             |
| 06  | Standar (minutos) de la operación          |
| 07  | Total (soles) valor de la operación        |

Al finalizar el registro de las órdenes trabajadas por dicha operaria se totalizará el total a pagar en la línea siguiente en el campo: Total destajo.

### **3.5.5 PANTALLAS**

#### **USO DE PANTALLA**

A continuación se detallará cada uno de los módulos del sistema, especificando las pantallas correspondientes, ingresos válidos y posibles mensajes.

#### **Recomendaciones Generales**

Cada Proceso es identificado por una pantalla, la cual se divide en tres partes:

a) Zona de Títulos

- b) **Cuerpo General**
- c) **Zona de Mensajes**

a) **Zona de Títulos**

Corresponde al encabezado de la pantalla:

En el ángulo superior derecho se muestra la fecha del día.  
En la primera línea se identifica el nombre del sistema.  
En la segunda línea se identifica el nombre de los módulos que contiene el sistema.

b) **Cuerpo General**

Corresponde a la información solicitada por cada módulo en particular.

c) **Zona de Mensajes**

En cada pantalla se presenta una Zona de Mensajes que está ubicada en el extremo inferior a esta, donde se muestran los mensajes adecuados para la operación del sistema.



## PANTALLA PRINCIPAL

Esta pantalla corresponde al selector general del sistema, del cual se seleccionará el módulo que se desee ejecutar.

|  |
|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>                     |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b> |

P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar

A continuación se describirán cada uno de estos módulos.

## MODULO DE P.C.P.

Esta pantalla muestra las tres opciones que ofrece este módulo.

|  |  |
|--|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>   |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>   |  |
| <b>P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar</b> |  |
| <b>Ingreso Pedidos<br/>Programación del mes<br/>Disponibilidad de Plant</b>          |  |

**INGRESO DE PEDIDOS**

Por medio de esta opción, se ingresarán los pedidos a producir, el número de versión a reportar, el estilo de la prenda, el cliente, la cantidad total a producir, la fecha de entrega del pedido, la prioridad de entrega y el peso de la prenda.

|  |
|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>                     |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b> |

P.C.P.   Ord.Prod.   C.Perso.   Tickets   Procesos   Mant. Maest.   Mant. Tablas  
Utilitar

|  |
|--|
| <b>Ingreso Pedidos</b>   |
| <b>Requisicion de Material</b>   |
| No Pedido :<br>Versión :<br>Estilo :<br>Cliente :<br>Qt :<br>Fecha despacho: / /<br>Prioridad :<br>Gramaje prenda: |
| <b>Ingresar nuevos datos en Mant. de Maestro</b>   |

## PROGRAMACION DEL MES

Mediante esta opción se generará un reporte de la programación mensual de la producción de acuerdo a las prioridades entregadas por P.C.P.

|   |  |
|---|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>  |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>  |  |
| <b>P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant. Tablas Utilitar</b> |  |
| <b>Ingreso Pedidos</b><br><b>Programación del mes</b>                               |  |
| <b>Listar : Pantalla</b><br><b>Impresora</b><br><b>Salida</b>                       |  |

## DISPONIBILIDAD DE PLANTA

Mediante esta opción se generará un reporte de la disponibilidad semanal de máquinas y equipo, de acuerdo a los tiempos estándares por pedido.

|  |
|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>                     |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b> |

P.C.P.   Ord.Prod.   C.Perso.   Tickets   Procesos   Mant. Maest.   Mant. Tablas  
Utilitar

|   |  |
|---|--|
| <b>Ingreso Pedidos</b><br><b>Programación del mes</b><br><b>Disponibilidad de Plant</b> |  |
| <b>Listar : Pantalla</b><br><b>Impresora</b><br><b>Salida</b>                           |  |

## MODULO DE ORDENES DE PRODUCCION

Esta pantalla muestra las dos opciones que ofrece este módulo.

|  |           |          |         |          |              |              |
|--|-----------|----------|---------|----------|--------------|--------------|
| FECHA: 07/07/94                            |           |          |         |          |              |              |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b> |           |          |         |          |              |              |
| P.C.P.                                     | Ord.Prod. | C.Perso. | Tickets | Procesos | Mant. Maest. | Mant. Tablas |
| Utilitar                                   |           |          |         |          |              |              |

Cierre Orden Pro  
Verific. Avances

## CIERRE DE ORDENES DE PRODUCCION

Esta opción tendrá como objetivo eliminar de los archivos las órdenes de producción terminadas; por lo cual una vez terminado este proceso no se podrá volver a acceder a las mismas.

El sistema ofrecerá la seguridad a ésta opción mediante un password. La siguiente pantalla será:

|                                     |           |          |         |          |              |              |
|-------------------------------------|-----------|----------|---------|----------|--------------|--------------|
| FECHA: 07/07/94                     |           |          |         |          |              |              |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION |           |          |         |          |              |              |
| P.C.P.                              | Ord.Prod. | C.Perso. | Tickets | Procesos | Mant. Maest. | Mant. Tablas |
| Utilitar                            |           |          |         |          |              |              |

|                                      |
|--------------------------------------|
| Cierre Orden Pro<br>Verific. Avances |
|--------------------------------------|

|           |
|-----------|
| PASSWORD: |
|-----------|

Para acceder a la pantalla se deberá ingresar el password anteriormente definido para esta opción. Si el password es correcto ingresará a la siguiente pantalla y si no lo es emitirá un mensaje de error:

"EI PASSWORD es invalido, presionar ENTER si desea continuar"

Seguidamente la pantalla mostrará un mensaje de advertencia, y pedirá la confirmación de la continuación del proceso.

|  |           |          |         |          |              |              |
|--|-----------|----------|---------|----------|--------------|--------------|
| FECHA: 07/07/94  |           |          |         |          |              |              |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION  |           |          |         |          |              |              |
| P.C.P.   | Ord.Prod. | C.Perso. | Tickets | Procesos | Mant. Maest. | Mant. Tablas |
| Utilitar   |           |          |         |          |              |              |
| Cierre Orden Pro   |           |          |         |          |              |              |
| Verific. Avances   |           |          |         |          |              |              |
| <p>¡ CUIDADO ¡<br/>ELIMINARA INFORMACION<br/>REFERENTE A LA ORDEN DE<br/>PRODUCCION A CERRAR SE<br/>RECOMIENDA UN BACKUP</p> <p>Desea Continuar: SI NO</p> |           |          |         |          |              |              |



## VERIFICACION DE AVANCES

Por medio de esta opción, podrá verificar el avance de una orden de producción; ingreso será mediante la siguiente pantalla:

|   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| FECHA: 07/07/94   |  |                                      |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |  |                                      |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar     |  |                                      |
| <table border="1"><tr><td>Cierre Orden Pro<br/>Verific. Avances</td></tr></table> |  | Cierre Orden Pro<br>Verific. Avances |
| Cierre Orden Pro<br>Verific. Avances  |  |                                      |
| <table border="1"><tr><td>Ingrese Nro de Ord. Produc.:</td></tr></table>          |  | Ingrese Nro de Ord. Produc.:         |
| Ingrese Nro de Ord. Produc.:  |  |                                      |

Se ingresa el Nro. de Orden de Producción y alista la impresora.

Los mensajes de error que podría mostrar el sistema son:  
No existe la Orden de Producción ó aún no se han generado los tickets.

Esto implicaría:

Revisar si el Nro. de la Orden de producción ingresado es el correcto.

Revisar si esta orden de producción ya fue terminada y luego eliminado de los registros cuando se realizó un control de órdenes.

Revisar si han sido generados los tickets para dicha orden.

## MODULO DE CONTROL DE PERSONAL

En la pantalla se muestran todas las opciones que ofrece este módulo.

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| FECHA: 07/07/94   |                                |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |                                |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |                                |
| <table border="1"><tr><td>Efici Obreros<br/>Desta Obreros</td></tr></table>   | Efici Obreros<br>Desta Obreros |
| Efici Obreros<br>Desta Obreros  |                                |

Estas opciones serán descritas a continuación.

### Eficiencia de Obreros

Mediante esta opción podremos obtener un reporte con los índices de eficiencia y eficacia de los obreros por turno de trabajo durante un periodo determinado.

La pantalla de cabecera es la siguiente:

|   |
|---|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>                                    |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |
| <b>Efici Obreros<br/>Desta Obreros</b>  |
| Fecha Inicial : 01/07/94<br>Fecha Final : 01/07/94<br>Turno de trab : 1       |

#### Procedimiento:

- Ingresar los datos solicitados según descripción:

| REF | CAMPO         | DATOS A INGRESAR                       |
|-----|---------------|--|
| 01  | Fecha inicial | Fecha del 1o día de reporte solicitado |
| 02  | Fecha final   | Fecha del día al que desea el reporte  |
| 03  | Turno de trab | El código del turno                    |

## Destajo de Obreros

La pantalla que identifica este proceso es la siguiente:

|   |  |
|---|--|
| FECHA: 07/07/94   |  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar                     |  |
| Efici Obreros   |  |
| Fecha Inicial : 01/04/94<br>Fecha Final : 01/07/94<br>Código Inicial: 0010<br>Código Final : 0010 |  |
| Son los datos correctos: SI NO  |  |

### Procedimiento:

- El sistema enviará un mensaje, que advierte estar realizando el proceso.
- La pantalla pedirá ingresar los siguientes campos:

| REF | CAMPO         | DATOS A INGRESAR                        |
|-----|---------------|---|
| 01  | Fecha inicial | Fecha del 1o dia del reporte solicitado |
| 02  | Fecha final   | Fecha del día al que desea el reporte   |

**MODULO TICKETS**

La pantalla que dá ingreso a este módulo es la siguiente:

|  |  |
|--|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>   |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>   |  |
| <b>P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar</b>     |  |
| <table border="1"><tr><td><b>Consulta Asigna.<br/>Impresi. Tickets</b></td></tr></table> | <b>Consulta Asigna.<br/>Impresi. Tickets</b> |
| <b>Consulta Asigna.<br/>Impresi. Tickets</b>   |  |

## Consulta de Asignación

Esta opción nos mostrará la relación de tickets asignados incluyendo nombre y fecha del proceso.

La pantalla de ingreso a esta opción será la siguiente:

|                                     |           |          |         |          |              |              |
|-------------------------------------|-----------|----------|---------|----------|--------------|--------------|
| FECHA: 07/07/94                     |           |          |         |          |              |              |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION |           |          |         |          |              |              |
| P.C.P.                              | Ord.Prod. | C.Perso. | Tickets | Procesos | Mant. Maest. | Mant. Tablas |
| Utilitar                            |           |          |         |          |              |              |

Consulta Asigna.  
Impresi. Tickets

Ticket Referencial:.....

Se ingresará el código del ticket que desee consultar, ó el de un ticket referencial.

El sistema mostrará la siguiente pantalla:

|  |   |
|--|---|
| FECHA: 07/07/94                            |   |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b> |   |
| P.C.P. Utilitar                            | Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas |

| <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Consulta Asigna.<br/>Impresi. Tickets</td> </tr> </table>   | Consulta Asigna.<br>Impresi. Tickets             |           |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
|---|--|-----------|-----------|------------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------|------------|-----------------|----------|
| Consulta Asigna.<br>Impresi. Tickets  |  |           |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| <b>CONSULTA ASIGANCION DE TICKETS</b>   |  |           |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Ticket</th> <th style="width: 40%;">Nombre</th> <th style="width: 30%;">F.Proceso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6110300001</td> <td>PEREZ GOMEZ LUZ</td> <td>01/08/94</td> </tr> <tr> <td>6110300002</td> <td>PEREZ GOMEZ LUZ</td> <td>01/08/94</td> </tr> <tr> <td>6110300003</td> <td>PEREZ GOMEZ LUZ</td> <td>01/08/94</td> </tr> <tr> <td>6110300004</td> <td>PEREZ GOMEZ LUZ</td> <td>01/08/94</td> </tr> </tbody> </table> | Ticket   | Nombre    | F.Proceso | 6110300001 | PEREZ GOMEZ LUZ | 01/08/94 | 6110300002 | PEREZ GOMEZ LUZ | 01/08/94 | 6110300003 | PEREZ GOMEZ LUZ | 01/08/94 | 6110300004 | PEREZ GOMEZ LUZ | 01/08/94 |
| Ticket  | Nombre   | F.Proceso |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| 6110300001  | PEREZ GOMEZ LUZ                                  | 01/08/94  |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| 6110300002  | PEREZ GOMEZ LUZ                                  | 01/08/94  |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| 6110300003  | PEREZ GOMEZ LUZ                                  | 01/08/94  |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| 6110300004  | PEREZ GOMEZ LUZ                                  | 01/08/94  |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">PGuP Avanza PgDn Retrosede Esc Ticket Referencia</td> </tr> </table>  | PGuP Avanza PgDn Retrosede Esc Ticket Referencia |           |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |
| PGuP Avanza PgDn Retrosede Esc Ticket Referencia  |  |           |           |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |            |                 |          |

Los campos que muestra la pantalla corresponden a la siguiente descripción:

| REF | CAMPO      | DATOS A INGRESAR                     |
|-----|------------|--------------------------------------|
| 01  | Ticket     | Código del ticket asignado           |
| 02  | Nombre     | Nombre del empleado al que se asignó |
| 03  | F. Proceso | Fecha en que se trabajó el ticket    |

## Impresión de Tickets

Mediante esta opción se generarán duplicados de tickets ya impresos.

Dado que esta opción solo puede ser utilizada en casos restringidos, esta contará con un password de protección.

|                                     |           |          |         |          |              |              |
|-------------------------------------|-----------|----------|---------|----------|--------------|--------------|
| FECHA: 07/07/94                     |           |          |         |          |              |              |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION |           |          |         |          |              |              |
| P.C.P.                              | Ord.Prod. | C.Perso. | Tickets | Procesos | Mant. Maest. | Mant. Tablas |
| Utilitar                            |           |          |         |          |              |              |

Consulta Asigna.  
Impresi. Tickets

PASSWORD:



Al ingresar el Password de 5 dígitos, la pantalla que se desplegará será la siguiente:

|  |
|--|
| FECHA: 07/07/94  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>   |
| <b>P.C.P.   Ord.Prod.   C.Perso.   Tickets   Procesos   Mant. Maest.   Mant. Tablas</b><br><b>Utilitar</b>   |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">                 Consulta Asigna.<br/>Impresi. Tickets             </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">                 Código Inicial:<br/>Código Final :             </div> |

Para volver a imprimir los tickets deseados ingresar los datos según descripción de campos:

| REF | CAMPO          | DATOS A INGRESAR                     |
|-----|----------------|--------------------------------------|
| 01  | Codigo inicial | Código del ticket primero a imprimir |
| 02  | Código final   | Código del ticket último a imprimir  |

## MODULO DE PROCESOS

Al ser invocada se despliega la siguiente pantalla:

|  |  |
|--|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>   |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>   |  |
| <b>P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar</b> |  |
| <table border="1"><tr><td><b>Genera Tickets<br/>Reg. de Partes</b></td></tr></table> | <b>Genera Tickets<br/>Reg. de Partes</b> |
| <b>Genera Tickets<br/>Reg. de Partes</b>   |  |

Donde se muestran las opciones incluidas en este módulo. A continuación se describen cada una de ellas.

## Generación de Tickets

Por medio de esta opción se generarán los tickets a las órdenes de producción ingresadas.

La pantalla de ingreso a esta opción es la siguiente:

|   |   |                                  |   |
|---|---|----------------------------------|---|
| FECHA: 07/07/94   |   |                                  |   |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |   |                                  |   |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar                               |   |                                  |   |
| <table border="1"><tr><td>Genera Tickets<br/>Reg. de Partes</td></tr></table>                               |   | Genera Tickets<br>Reg. de Partes |   |
| Genera Tickets<br>Reg. de Partes  |   |                                  |   |
| <table border="1"><tr><td>Ingrese Nro de Ord.Produc:</td><td style="text-align: right;">0</td></tr></table> |   | Ingrese Nro de Ord.Produc:       | 0 |
| Ingrese Nro de Ord.Produc:  | 0 |                                  |   |

Se ingresa el número de la orden de producción a la que se desea generar los tickets.

Mensajes de error:

Nro. de orden de Producción no existe.

Tickets ya han sido generados.

## Registro de Partes

Esta opción permitirá actualizar el registro de los tickets.

La pantalla de ingreso a esta opción es la siguiente:

|   |  |
|---|--|
| FECHA: 07/07/94   |  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |  |
| Registro de Partes  |  |
| Fecha Proceso: 01/04/94 Turno: 1  |  |

Al ingresar a esta opción el sistema pedirá el ingreso de los siguientes campos:

| REF | CAMPO            | DATOS A INGRESAR                              |
|-----|------------------|---|
| 01  | Fecha de proceso | Fecha en que se trabajó el ticket a registrar |
| 02  | Turno            | Código del turno en que se trabajó el ticket  |

Ingresar los datos y el sistema mostrará la siguiente pantalla:

|   |                         |              |              |                     |  |  |
|---|-------------------------|--------------|--------------|---------------------|--|--|
| FECHA: 07/07/94   |                         |              |              |                     |  |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>  |                         |              |              |                     |  |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar   |                         |              |              |                     |  |  |
| Registro de Partes  |                         |              |              |                     |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>Fecha Proceso: 01/04/94</td> <td>Turno: 1</td> <td>Min Tur: 435</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Cod. Empleado: 0010</td> </tr> </table> | Fecha Proceso: 01/04/94 | Turno: 1     | Min Tur: 435 | Cod. Empleado: 0010 |  |  |
| Fecha Proceso: 01/04/94   | Turno: 1                | Min Tur: 435 |              |                     |  |  |
| Cod. Empleado: 0010   |                         |              |              |                     |  |  |

- El sistema tomará del Módulo de tablas los minutos por turno.
- Se deberá ingresar el siguiente campo:

| REF | CAMPO           | DATOS A INGRESAR                  |
|-----|-----------------|-----------------------------------|
| 04  | Código empleado | Código del empleado según maestro |

- Si el código es correcto, la pantalla pedirá ingresar un nuevo campo:

| REF | CAMPO             | DATOS A INGRESAR                |
|-----|-------------------|---------------------------------|
| 05  | Código supervisor | Código del supervisor encargado |

La pantalla que se despliega es la siguiente:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| FECHA: 07/07/94   |                                      |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |                                      |
| P.C. . Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar   |                                      |
| Registro de Partes  |                                      |
| Fecha Proceso: 01/04/94 Turno: 1 Min Tur: 435<br>Cod. Empleado: 0010 PEREZ GOMEZ Luz<br>Cod. Supervisor:0056 CASTRO LOPEZ Olga<br>Min Trab. Nro.T.Normal Nro.T.Perdi Nro. T.Espe<br>435 2 0 0 |                                      |
| \$ Ing.T.Normales\$ Ing.T.Perdidos\$ Ing.T.Especial   |                                      |
| Ticket  | Paquete Operación Tiempo Nro Tickets |
| 6110300004  | 1 106701 54.00 4                     |
| Ingreso Modific Avanza Retrose Elimina Salida   |                                      |
| ESC Termina Registro  |                                      |

La descripción de los campos a ingresar es la siguiente:

| REF | CAMPO        | DATOS A INGRESAR                     |
|-----|--------------|--------------------------------------|
| 06  | Min. Trab.   | Duracion real del turno en minutos   |
| 07  | Nro.T.Normal | Número de tickets trabajados         |
| 08  | Nro.T.Perdid | Número de tickets perdidos           |
| 09  | Nro.T.Espec. | Número de tickets especiales trabaj. |

Al ingresar a Ing. Tickets Normales, aparecerán a continuación la pantalla de ingresos:

| Ticket | Paquete | Operac | Tiempo | Nro ticket |
|--------|---------|--------|--------|------------|
| 10     | 11      | 12     | 13     | 14         |

La descripción de los campos es la siguiente:

| REF | CAMPO     | DATOS A INGRESAR                    |
|-----|-----------|-------------------------------------|
| 10  | Ticket    | Código del ticket a ingresar        |
| 11  | Paquete   | Número de paquete                   |
| 12  | Operación | Código de operación realizada       |
| 13  | Tiempo    | Duración de la operación por ticket |
| 14  | No Ticket | Contador de tickets ingresados      |

Al ingresar el número del ticket a registrar, el sistema mostrará los otros campos. Al terminar el ingreso de estos verificar que el campo 14 coincida con el campo 7 para culminar el ingreso de los tickets de dicho operario.

**MODULO DE MANTENIMIENTO DE MAESTROS**

La pantalla que identifica este módulo es la siguiente:

|   |  |  |
|---|--|--|
| FECHA: 07/07/94   |  |  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |  |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar                         |  |  |
| <table border="1"><tr><td>Operaciones<br/>Prendas<br/>Orden Produccion<br/>Personal</td></tr></table> |  | Operaciones<br>Prendas<br>Orden Produccion<br>Personal |
| Operaciones<br>Prendas<br>Orden Produccion<br>Personal  |  |  |

**Mantenimiento de Maestro de Operaciones**

Al ser invocado se despliega la siguiente pantalla:

|  |  |  |                                  |
|--|--|--|----------------------------------|
| FECHA: 07/07/94  |  |  |                                  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION  |  |  |                                  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar            |  |  |                                  |
| <table border="1"><tr><td>Operaciones<br/>Prendas<br/>Orden Produccion</td></tr></table> | Operaciones<br>Prendas<br>Orden Produccion | <table border="1"><tr><td>Ingresar<br/>Listar<br/>Corrección</td></tr></table> | Ingresar<br>Listar<br>Corrección |
| Operaciones<br>Prendas<br>Orden Produccion   |  |  |                                  |
| Ingresar<br>Listar<br>Corrección   |  |  |                                  |

Dentro de esta opción, se dan 3 alternativas de trabajo.



**Ingresar:**

Por esta alternativa se podrán definir cada una de las operaciones que intervienen en el proceso de producción.

La pantalla correspondiente es:

|   |   |
|---|---|
| FECHA: 07/07/94   |   |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |   |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |   |
| Operaciones   |   |
| INGRESOS DE OPERACIONES   |   |
| Código  | : |
| Descripción   | : |
| Descrip. abrev  | : |
| Standar (m/pr)  | : |
| Categoría   | : |
| Tipo de máquina   | : |
| Num. de Estudio   | : |
| F2=Conti F3=Modif F4=Elimi F5=List Esc=Salir                                  |   |

Ingresar los datos según descripción:

| REF | CAMPO    | DATOS A INGRESAR                           |
|-----|----------|--|
| 01  | Código   | Código de 6 dígitos num. identifica operac |
| 02  | Descripc | Descripcion detallada de la operacion      |
| 03  | D. Abrev | Nombre corto de la operación               |
| 04  | Standar. | Tiempo prom. en minutos que toma operación |
| 05  | Categor  | Cód. de la categoría a que pertenece oper. |
| 06  | Tipo Maq | Cód de la máquina que realiza operación    |
| 07  | Núm Estu | Ref. del estudio de tiempos realizado      |

La pantalla será igual a la pantalla de ingreso.

|   |   |
|---|---|
| FECHA: 07/07/94   |   |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |   |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |   |
| <b>Operaciones</b>  |   |
| <b>CORRECCION DE OPERACIONES</b>  |   |
| <b>Código</b>   | : |
| <b>Descripción</b>  | : |
| <b>Descrip. abrev</b>   | : |
| <b>Standar (m/pr)</b>   | : |
| <b>Categoría</b>  | : |
| <b>Tipo de máquina</b>  | : |
| <b>Num. de Estudio</b>  | : |
| <b>Esc=Salir</b>  |   |

## Mantenimiento de Maestro de Prendas

La pantalla que identifica este proceso es la siguiente:

|   |
|---|
| FECHA: 07/07/94   |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>                                    |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |
| <b>Operaciones</b><br><b>Prendas</b><br><b>Orden Producción</b>               |
| <b>Ingresar</b><br><b>Listar</b>  |

**Ingresar:**

Esta opción permitirá describir la secuencia de operaciones por prenda.

La pantalla de ingreso es la siguiente:

|   |                  |                    |
|---|------------------|--------------------|
| FECHA: 07/07/94   |                  |                    |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |                  |                    |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant.Tablas Utilitar |                  |                    |
| <b>Operaciones</b>  |                  |                    |
| <b>INGRESOS DE PRENDA</b>   |                  |                    |
| Código de prenda:   |                  |                    |
| Descripción :   |                  |                    |
| Código de talla :   |                  |                    |
| <b>Secuencia</b>  | <b>Operación</b> | <b>Descripción</b> |
|   |                  |                    |
| F2=Conti F3=Modif F4=Elimi F5=List Esc=Salir                                |                  |                    |

Se deberá ingresar los datos según descripción:

| REF | CAMPO            | DATOS A INGRESAR            |
|-----|------------------|-----------------------------|
| 01  | Código de Prenda | Código de prenda            |
| 02  | Descripción      | Descripción de la prenda    |
| 03  | Código de Talla  | Código de talla según tabla |
| 04  | Descripción      | Tipo de Talla               |
| 05  | Secuencia        | Correlativo de operación    |
| 06  | Operación        | Código de Operación         |
| 07  | Descripción      | Descripción de la operación |

**Listar:**

Mediante esta opción se obtiene un listado de las prendas ingresadas, las que generarán un reporte de impresión.

La pantalla de ingreso es la siguiente:

|  |                  |                 |                |                 |                     |
|--|------------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>                     |                  |                 |                |                 |                     |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b> |                  |                 |                |                 |                     |
| <b>P.C.P.</b>                              | <b>Ord.Prod.</b> | <b>C.Perso.</b> | <b>Tickets</b> | <b>Procesos</b> | <b>Mant. Maest.</b> |
| <b>Utilitar</b>                            |                  |                 |                |                 | <b>Mant. Tablas</b> |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>Operaciones</b><br><b>Prendas</b><br><b>Orden producción</b> |
|  | <b>Ingresar</b><br><b>Listar</b>                                |

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>Código Inicial:</b> | <b>01</b> |
| <b>Código Final :</b>  | <b>02</b> |

Se deberá ingresar los datos según descripción:

| REF | CAMPO          | DATOS A INGRESAR                           |
|-----|----------------|--|
| 01  | Código Inicial | Código desde el que se requiere el reporte |
| 02  | Código Final   | Código hasta el que se requiere el reporte |

## Mantenimiento de Maestro de Ordenes de Producción

La pantalla que identifica este proceso es la siguiente:

|  |  |       |
|--|--|-------|
| FECHA: 07/07/94                              |  |       |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION          |  |       |
| P.C.P.<br>Utilitar                           | Ord.Prod.    C.Perso.    Tickets    Procesos    Mant. Maest.    Mant. Tablas |       |
| ORDEN DE PRODUCCION                          |  |       |
| Orden :                                      | Color :  |       |
| Código Cliente:                              |  |       |
| Código Prenda :                              |  |       |
| Cantid.Prog. :                               |  |       |
| Cantid. Real :                               |  |       |
| Paquete                                      | Cantidad   | Talla |
|  |  |       |
| F2=Conti F3=Modif F4=Elimi F5=List Esc=Salir |  |       |



Se ingresarán los datos según la descripción de los campos:

| REF | CAMPO               | DATOS A INGRESAR                      |
|-----|---------------------|---------------------------------------|
| 01  | Orden               | Número de la Orden de Producción      |
| 02  | Color               | Color de la prenda para dicha orden   |
| 03  | Código Cliente      | Código del cliente según tabla        |
| 04  | Código Prenda       | Código de la prenda a confeccionar    |
| 05  | Cantidad Programada | Cant. de prendas por talla a programa |
| 06  | Paquete             | Número del paquete.                   |
| 07  | Cantidad            | Cantidad de prendas en el paquete.    |
| 08  | Talla               | Talla de las prendas del paquete.     |

Para programar una orden de producción, la prenda deberá estar previamente definida en el maestro de prendas. En caso contrario el mensaje será:

No existe Prenda en archivo.

### Mantenimiento de Maestro de Personal

Esta opción permite actualizar el registro de personal.

La pantalla que identifica esta opción es la siguiente:

|   |                      |                         |         |          |              |              |
|---|----------------------|-------------------------|---------|----------|--------------|--------------|
| FECHA: 07/07/94                                 |                      |                         |         |          |              |              |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION             |                      |                         |         |          |              |              |
| P.C.P.  | Ord.Prod.            | C.Perso.                | Tickets | Procesos | Mant. Maest. | Mant. Tablas |
| Utilitar  |                      |                         |         |          |              |              |
| <b>Operaciones</b>                              |                      |                         |         |          |              |              |
| <b>MAESTRO DE PERSONAL</b>                      |                      |                         |         |          |              |              |
| <b>Código</b>                                   | <b>Nombre</b>        | <b>Supervisor (S/N)</b> |         |          |              |              |
| 002   | Ames Huaman Rosa     | N                       |         |          |              |              |
| 007   | Díaz Machuca María   | N                       |         |          |              |              |
| 010   | Ferro Rosales Cira   | N                       |         |          |              |              |
| 012   | Flores Saldivar Nora | N                       |         |          |              |              |
| F4=Elimina item      F1=Modifica      Esc=Salir |                      |                         |         |          |              |              |

Se ingresará los datos según descripción:

| REF | CAMPO      | DATOS A INGRESAR                    |
|-----|------------|-------------------------------------|
| 01  | Código     | Código del empleado                 |
| 02  | Nombre     | Nombre del empleado                 |
| 03  | Supervisor | SI para supervisar, NO si no lo es. |

## MODULO DE MANTENIMIENTO DE TABLAS

La pantalla que identifica este módulo es la siguiente:

|   |   |
|---|---|
| FECHA: 07/07/94   |   |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |   |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>Familia de Operaciones</li><li>Código de pieza</li><li>Tipo de máquina</li><li>Categoría de operación</li><li>Tipo de prenda</li><li>Destino de prenda</li><li>Tipo de talla</li><li>Clientes</li><li>Turnos de trabajo</li></ul> |

En esta pantalla se muestran todas las opciones que contiene este módulo.

## Mantenimiento de Tablas de Operaciones

Esta opción muestra las siguientes alternativas de trabajo en la siguiente pantalla.

|   |  |
|---|--|
| FECHA: 07/07/94   |  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |  |
|   | Operaciones<br>Prendas<br>Orden Producción |
|   | Ingresar<br>Listar                         |

**Ingresar:**

Esta alternativa permite codificar las operaciones incluidas en el sistema productivo.

La pantalla de ingreso en la siguiente:

|   |             |
|---|-------------|
| FECHA: 07/07/94   |             |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |             |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant.Tablas Utilitar |             |
| Familia de Operaciones  |             |
| FAMILIA DE OPERACIONES  |             |
| Código  | Descripción |
| 02  | ARMAR       |
| 03  | ASENTAR     |
| 04  | ATRACAR     |
| 05  | CERRAR      |
| 06  | EMBOLSAR    |
| F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir                                       |             |

Se ingresarán los datos según la descripción :

| REF | CAMPO       | DATOS A INGRESAR                            |
|-----|-------------|---|
| 01  | Código      | Código de 2 digitos asignado a la operación |
| 02  | Descripción | Nombre de la Operación                      |

**Listar:**

Permite imprimir la relación de operaciones existentes. La pantalla de ingreso es la siguiente.

|  |  |
|--|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>   |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>   |  |
| <b>P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant.Tablas Utilitar</b> |  |
| <b>Operaciones<br/>Prendas<br/>Orden Producción</b>                                |  |
| <b>Ingresar<br/>Listar</b>   |  |
| <b>PROCEDE A REALIZAR IMPRESION: SI NO</b>   |  |

## Mantenimiento de Tablas de Código de Pieza

Esta opción permite mantenimiento a la tabla de Código de pieza.

La pantalla que identifica esta opción es la siguiente:

|   |             |
|---|-------------|
| FECHA: 07/07/94   |             |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |             |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |             |
| Familia de Operaciones  |             |
| CODIGO DE PIEZA   |             |
| Código  | Descripción |
| 01  | MANGA       |
| 02  | DELANTERO   |
| 03  | ESPALDA     |
| 04  | CUELLO      |
| 05  | BOLSILLO    |
| F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir   |             |

Se ingresarán los datos según descripción:

| REF | CAMPO       | DATOS A INGRESAR             |
|-----|-------------|------------------------------|
| 01  | Código      | Código de 2 dígitos asignado |
| 02  | Descripción | Detalle de la Pieza          |

## Mantenimiento de Tablas de tipo de Máquina

Esta opción permite dar mantenimiento a la relación de maquinaria existente.

|   |                    |                               |
|---|--------------------|-------------------------------|
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>                                    |                    | <b>FECHA: 07/07/94</b>        |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |                    |                               |
| <b>TIPO DE MAQUINA</b>  |                    | <b>Familia de Operaciones</b> |
| <b>Código</b>   | <b>Descripción</b> | <b>acción</b>                 |
| 01  | ATRACADORA         |                               |
| 02  | REMALLADORA        |                               |
| 03  | BOTONERA           |                               |
| 04  | COLLARETERA        |                               |
| 05  | OJALADORA          |                               |
| F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir   |                    |                               |

Se ingresarán los datos según la descripción de los campos:

| REF | CAMPO       | DATOS A INGRESAR                          |
|-----|-------------|---|
| 01  | Código      | Código de 2 digitos asignado a la máquina |
| 02  | Descripción | Detalle de la máquina                     |



**Mantenimiento de tablas de Categoría de operación.**

Esta opción permite el mantenimiento a las tablas en donde se le a asignado categorías de valorización a las operaciones.

Contará con un password de seguridad para su ingreso. La pantalla es la siguiente:

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>   |                   |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>   |                   |
| <b>P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar</b> |                   |
| <table border="1"><tr><td><b>PASSWORD :</b></td></tr></table>                        | <b>PASSWORD :</b> |
| <b>PASSWORD :</b>  |                   |

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>  |                               |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>                                    |                               |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |                               |
| <b>CATEGORIA DE OPERACION</b>   | <b>Familia de Operaciones</b> |
| <b>Código Descripción Valor minuto</b>  | <b>acción</b>                 |
| 1 CATEGORIA 1 .132  |                               |
| 2 CATEGORIA 2 .0120   |                               |
| 3 CATEGORIA 3 .109  |                               |
| 4 CATEGORIA 4 .0099   |                               |
| F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir   |                               |

Se ingresarán los datos según la descripción de los campos:

| REF | CAMPO        | DATOS A INGRESAR  |
|-----|--------------|---|
| 01  | Código       | Código de 2 dígitos asignado a la operación                       |
| 02  | Descripción  | Detalle de la categoría   |
| 03  | Valor Minuto | Valor del minuto de las operaciones contenidas en esta categoría. |

## Mantenimiento de Tablas de Tipo de Prenda

Esta opción permitirá dar mantenimiento a la relación de prendas existentes

La pantalla que identifica este proceso es la siguiente.

|   |                   |
|---|-------------------|
| FECHA: 07/07/94   |                   |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |                   |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant.Tablas Utilitar |                   |
| Familia de Operaciones  |                   |
| TIPO DE PRENDA  |                   |
| Código  | Descripción       |
| 01  | T-SHIRTS          |
| 02  | POLOS CON CAPUCHA |
| 03  | SWEATSHIRTS       |
| 04  | TANK TOPS         |
| F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir                                       |                   |

Se ingresarán los datos según la descripción de los campos:

| REF | CAMPO       | DATOS A INGRESAR                         |
|-----|-------------|--|
| 01  | Código      | Código de 2 digitos asignado a la prenda |
| 02  | Descripción | Nombre de la prenda                      |

## Mantenimiento de Tablas de Destino de Prenda

Permitirán dar mantenimiento a la tabla de Destino de prenda.

La pantalla que identifica este proceso es la siguiente:

|  |             |
|--|-------------|
| FECHA: 07/07/94  |             |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION  |             |
| P.C.P.    Ord.Prod.    C.Perso.    Tickets    Procesos    Mant. Maest.    Mant. Tablas<br>Utilitar |             |
| Familia de Operaciones   |             |
| DESTINO DE PRENDA  |             |
| Código   | Descripción |
| B  | BOY         |
| C  | CHILDREN    |
| G  | GIRLS       |
| J  | JUNIOR      |
| L  | LADY        |
| M  | MAN         |
| F4=Elimina item    F1=modifica    ESC=salir  |             |

Se ingresarán los datos según la descripción de los campos:

| REF | CAMPO       | DATOS A INGRESAR                            |
|-----|-------------|---|
| 01  | Código      | Código de 2 digitos asignado destino prenda |
| 02  | Descripción | Detalle de destino de la prenda             |

**Mantenimiento de Tablas de tipo de Talla:**

Esta opción permitirá dar mantenimiento al detalle de las tablas de tallas existentes.

La pantalla de ingreso es la siguiente:

|   |                    |                    |            |                  |                               |            |              |
|---|--------------------|--------------------|------------|------------------|-------------------------------|------------|--------------|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>  |                    |                    |            |                  |                               |            |              |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>                                  |                    |                    |            |                  |                               |            |              |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant.Tablas Utilitar |                    |                    |            |                  |                               |            |              |
| <b>TIPO DE TALLA</b>  |                    |                    |            |                  | <b>Familia de Operaciones</b> |            |              |
| <b>Código</b>   | <b>Descripción</b> | <b>T.1</b>         | <b>T.2</b> | <b>T.3</b>       | <b>T.4</b>                    | <b>T.5</b> | <b>ación</b> |
| 01  | MDO CHILE          | S                  | M          | L                |                               |            |              |
| 02  | MDO ALEMAN         |                    | M          | L                | XL                            | XXL        |              |
| 03  | MDO NORTEAMERI     | M                  | L          |                  |                               |            |              |
| 04  | MDO NORTEAMERI     | S                  | M          | L                |                               |            |              |
| <b>F4=Elimina item</b>  |                    | <b>F1=modifica</b> |            | <b>ESC=salir</b> |                               |            |              |

Se ingresarán los campos según descripción de los campos:

| REF | CAMPO               | DATOS A INGRESAR                           |
|-----|---------------------|--|
| 01  | Código              | Código de 2 digitos asignado tipo de talla |
| 02  | Descripción         | Nombre de definición del tipo de talla     |
| 03  | T1.T2.T3.T4..Tallas | Tallas contenidas para este tipo de talla  |

## Mantenimiento de tablas de Clientes

Esta opción permite tener codificados la relación de clientes de la empresa.

La pantalla de ingreso es la siguiente:

|   |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
|---|---------------------|--|--------|-------------|----|--------|----|-------|----|------|----|--------|----|--------------|---------------------------------------|--|---|------------------------|--------|
| FECHA: 07/07/94   |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar   |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">MAESTRO DE CLIENTES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Código</td> <td style="text-align: center;">Descripción</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">01</td> <td>ESPRIT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02</td> <td>POWER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">03</td> <td>POLO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">04</td> <td>PARTEX</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">05</td> <td>ITALIAN CLUB</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir</td> </tr> </table> | MAESTRO DE CLIENTES |  | Código | Descripción | 01 | ESPRIT | 02 | POWER | 03 | POLO | 04 | PARTEX | 05 | ITALIAN CLUB | F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir |  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Familia de Operaciones</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">acción</td> </tr> </table> | Familia de Operaciones | acción |
| MAESTRO DE CLIENTES   |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| Código  | Descripción         |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| 01  | ESPRIT              |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| 02  | POWER               |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| 03  | POLO                |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| 04  | PARTEX              |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| 05  | ITALIAN CLUB        |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir   |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| Familia de Operaciones  |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |
| acción  |                     |  |        |             |    |        |    |       |    |      |    |        |    |              |                                       |  |   |                        |        |

Se ingresarán los datos según la descripción de los campos:

| REF | CAMPO       | DATOS A INGRESAR                          |
|-----|-------------|---|
| 01  | Código      | Código de 2 digitos asignado a un cliente |
| 02  | Descripción | Nombre del Cliente.                       |

## Mantenimiento de Tablas de turno de trabajo

Permite actualizar la duración en minutos trabajados por turno.  
La pantalla de ingreso es la siguiente:

|   |                  |                        |
|---|------------------|------------------------|
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>                                  |                  | FECHA: 07/07/94        |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant.Tablas Utilitar |                  |                        |
| <b>TURNOS DE TRABAJO</b>  |                  | Familia de Operaciones |
| <b>Código</b>   | <b>Min Trab.</b> | <b>Multiplicador</b>   |
| 01  | 435              | 1.00                   |
| 02  | 435              | 1.10                   |
| 03  | 535              | 1.00                   |
| 04  | 675              | .00                    |
| F4=Elimina item F1=modifica ESC=salir                                       |                  |                        |

Se ingresarán los datos según la descripción de los campos:

| REF | CAMPO       | DATOS A INGRESAR                                  |
|-----|-------------|---|
| 01  | Código      | Código de 2 digitos asignado por turno de Trabajo |
| 02  | Descripción | Minutos trabajados en un turno.                   |

## UTILITARIOS

La pantalla que da ingreso a este módulo es la siguiente:

|   |  |
|---|--|
| FECHA: 07/07/94   |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>                                    |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |  |
|   |  |
| <b>Cierre<br/>Reindexa<br/>Req.Orden<br/>Backup<br/>Restaura</b>              |  |

En esta pantalla se muestran todas las opciones que contiene este módulo.



## Cierre

Mediante este proceso se eliminará los registros de las ordenes de producción terminadas.

Esta opción presenta una primera pantalla de aviso:

|  |  |
|--|--|
| FECHA: 07/07/94  |  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION  |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant.Tablas Utilitar  |  |
| <p><b>! CUIDADO !</b><br/><b>ESTE PROCESO ES MUY PELIGROSO</b><br/><b>YA QUE ELIMINA INFORMACION REGISTRA</b><br/><b>DENTRO DEL PERIODO DE CIERRE</b><br/><b>SE RECOMIENDA REALIZAR UN BACKUP</b></p> <p>Desea Continuar El Proceso: Si No</p> | <p>Cierre<br/>Reindexa<br/>Req.Orden<br/>Backup<br/>Restaura</p> |

## Reindexación

Al ingresar a esta opción se desplegará la siguiente pantalla:

|  |  |                  |  |                |  |
|--|--|------------------|--|----------------|--|
| <b>FECHA: 07/07/94</b>   |  |                  |  |                |  |
| <b>SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION</b>   |  |                  |  |                |  |
| <b>P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar</b>                           |  |                  |  |                |  |
| <b>Cierre<br/>Reindexa<br/>Req.Orden<br/>Backup<br/>Restaura</b>   |  |                  |  |                |  |
| <table border="1"><tr><td><b>Archivo :</b></td><td></td></tr><tr><td><b>Clave :</b></td><td></td></tr></table> |  | <b>Archivo :</b> |  | <b>Clave :</b> |  |
| <b>Archivo :</b>   |  |                  |  |                |  |
| <b>Clave :</b>   |  |                  |  |                |  |

## Regeneración de Orden

Permitirá volver a generar los tickets de una orden de producción ya generados.

Contará con un password de seguridad como pantalla de ingreso. La pantalla siguiente que mostrará es:

|  |  |
|--|--|
| FECHA: 07/07/94  |  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION  |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant.Maest. Mant. Tablas Utilitar             |  |
| <b>Cierre</b><br><b>Reindexa</b><br><b>Req.Orden</b><br><b>Backup</b><br><b>Restaura</b> |  |
| <b>Ingrese Nro de Ord.Produc:</b>  |  |

Se ingresará el número de la orden de producción a la cual desea volver generar los tickets.

## Backups

Permitirá guardar backup de los registros. La pantalla de ingreso es la siguiente:

|   |  |
|---|--|
| FECHA: 07/07/94   |  |
| SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION   |  |
| P.C.P. Ord.Prod. C.Perso. Tickets Procesos Mant. Maest. Mant. Tablas Utilitar |  |
| <input type="text" value="Fecha Backup : 01/08/94"/>                          | <input type="text" value="Cierre"/><br><input type="text" value="Reindexa"/><br><input type="text" value="Req.Orden"/><br><input type="text" value="Backup"/><br><input type="text" value="Restaura"/> |
| <input type="text" value="Indicar el Drive de Backup: A B"/>                  |  |

### 3.5.6 DESCRIPCION DE CALCULOS

#### EFICIENCIA

El cálculo de la eficiencia responde a la siguiente fórmula:

$$\text{Eficiencia} : \frac{\text{Min. Producidos}}{\text{Min. Trabajados}}$$

Min. Producidos = Operación x Estandar Operación

Min. Trabajados = Duración real del turno

#### EFICACIA

El cálculo de la eficacia responde a la siguiente fórmula:

$$\text{Eficacia} : \frac{\text{Min. Producidos}}{\text{Min. turno Estandar}}$$

Min. Producidos = Operaciones x Tiempo Estandar

Min. Turno Estandar = Duración en tabla del turno.

#### DESTAJO

Responde a la siguiente fórmula:

Destajo = Min. Producidos x Categoría x Multiplicador

Categoría = Valor del minuto de operación en tablas

Multiplicador = Tabla de Turnos

### **3.5.7 AJUSTE DEL PLAN DE PRODUCCION**

Consiste en la reprogramación de los procesos que se encuentran atrasados respecto a la fecha de culminación establecida en el plan o debido al requerimiento del cliente para una fecha más adelantada.

En estos casos se modifica el calendario de las actividades a realizar, o si la posibilidad fuera necesaria se recurre a la sub-contrata de talleres externos que brinden una calidad de exportación y tengan experiencia, en la elaboración de este tipo de prendas.

**3.5.8 LISTADO DE REPORTE**

TABLA DE MAQUINAS

OPERACIONES

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u>     | <u>Estand.</u> | <u>P/hora</u> | <u>No.Estu</u> | <u>Cod.</u> | <u>Descripción</u> | <u>C .</u> | <u>Descripción</u>      |
|---------------|------------------------|----------------|---------------|----------------|-------------|--------------------|------------|-------------------------|
| 010101        | CERAR PUÑO RIB         | 0.357          | 168.00        | 125            | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 010102        | VOLTEAR PUÑOS RIB      | 0.294          | 204.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 010103        | HABILITAR PUÑOS RECTI  | 1.000          | 60.00         | 112            | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 010104        | CERRAR PUÑOS RIB       | 0.357          | 168.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 020201        | CERRAR PRETINA         | 0.189          | 317.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 020202        | VOLTEAR MARCAR PRETI   | 0.532          | 113.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 020203        | EMBOLSAR PRETINA ECT   | 0.440          | 136.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1 AG)     |
| 020204        | MARCAR Y VOLTEAR PRE   | 0.740          | 81.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 020205        | MARCAR VOLTEAR PRETI   | 0.740          | 81.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 020206        | FIJAR PRETIR EMBOLSAR  | 0.001          |               | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1 AG)     |
| 020207        | PESPUNTAR PRETINA      | 1.165          | 52.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 12         | ELASTIQUERA             |
| 020208        | CERRAR PRETINA         | 0.169          | 317.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 022001        | ARMAR CUELLO (DOBLE)   | 1.166          | 51.00         | 160            | 2           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 022201        | ARMAR DEL/PIEZA DE PIE | 0.597          | 101.00        | 2              | 3           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 022301        | ARMAR DEL/ESP T-SH 2C  | 1.674          | 36.00         | 42             | 3           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 022302        | ARMAR DEL/ESP SHORT    | 0.733          | 82.00         | 3              | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 022303        | ARMAR DEL/ESPALDA S    | 0.920          | 65.00         | 40             | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 022801        | ARMAR ESP/PIEZ PIERNA  | 0.638          | 94.00         |                | 3           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 023602        | ARMAR HOMBRETERAS      | 1.000          | 60.00         | 37             | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 023603        | ARMAR HOMBRETERAS R-X  | 0.682          | 88.00         | 75             | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 030301        | UNIR 2 TAPAS CAPUCHA   | 0.960          | 152.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04         | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 030302        | PUNTADA SEGURIDAD T    | 0.263          | 212.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 030303        | PESPUNTE DOS TAPAS C   | 0.416          | 144.00        | 0              | 1           | CATEGORIA          | 06         | RECUBIERTO(3AG)         |
| 030304        | INSPECC.PEG+REC.CA     | 0.386          | 155.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 030305        | MARCAR PAR OJAL/2      | 0.329          | 182.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 030308        | FUSIONAR ENTRETELA O   | 0.320          | 188.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 030309        | INSPECC+NIVELADO BA    | 0.472          | 127.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 030310        | FIJAR PUNTAS CAPUCHA   | 0.359          | 167.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 030312        | PESPUNTAR BASTA CA     | 0.936          | 64.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 06         | RECUBIERTO(3AG)         |
| 030313        | ORILLAR CAPUCHA        | 0.317          | 189.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 030314        | OJALAR/22 CAPUCHA      | 0.380          | 158.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 030315        | BASTA CAPUCHA/1        | 0.938          | 64.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 030316        | PESPUNTAR/1 TAPA CAP/  | 0.416          | 144.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 030320        | UNIR FORRO C/CAPUCH    | 0.396          | 152.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE                 |
| 030321        | EMBOLSAR CAPUCHA       | 0.900          | 67.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 030322        | PESP/1 BASTA CAPUCHA   | 0.936          | 64.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 034801        | ASENTAR PECHERA        | 0.400          | 150.00        | 214            | 1           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 034802        | ASENTAR PECHERA        | 0.750          | 80.00         | 283            | 1           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 036501        | ASENTAR TAPETE POLO    | 0.650          | 71.00         | 179            | 1           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 036502        | ASENTAR TAPETE         | 1.150          | 52.00         | 205            | 1           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 040101        | ATRACAR ABERTURA (C    | 0.700          | 86.00         | 165            | 2           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 040102        | ATACAR ABERT/PESP B    | 1.775          | 34.00         | 71             | 1           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 040103        | ATACAR ABERT/PESP B    | 1.017          | 59.00         | 142            | 2           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 0404          | RECUBRIR/2BASTA M/C    | 0.507          | 118.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 040401        | PEGAR PUÑO RECTILINE   | 0.580          | 103.00        | 1              | 1           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 040402        | INSPECCION PEGAR PUN   | 0.350          | 171.00        | 2              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 040403        | UNIR 2 TAPAS MANGAS    | 0.400          | 150.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 040404        | EMBOLSAR MANGA         | 0.400          | 150.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 040405        | INSPECCION MANGA       | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 040406        | HABILITAR MANGAS       | 0.010          |               | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |



TABLA DE MAQUINAS

OPERACIONES

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u>     | <u>Estand.</u> | <u>P/hora</u> | <u>No.Estu</u> | <u>Cod.</u> | <u>Descripción</u> | <u>C .</u> | <u>Descripción</u>      |
|---------------|------------------------|----------------|---------------|----------------|-------------|--------------------|------------|-------------------------|
| 040407        | RECUBRIR/2 BASTA M/C   | 0.560          | 107.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 040408        | INSPECCION BASTA MAN   | 0.370          | 162.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 040409        | PEGAR APLICACION HOR   | 0.992          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04         | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 040410        | PESP/1 APLICACION HOR  | 0.900          | 67.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 040411        | PEGAR APLICACION VER   | 0.744          | 81.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04         | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 040412        | PESP/1 APLICACION VER  | 0.700          | 88.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 040450        | PESP/1 APLICACION HORI | 0.901          | 67.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 043201        | ATRACAR FALDON(BAST    | 0.750          | 80.00         | 230            | 2           | CATEGORIA          | 06         | COLLARETERA             |
| 043801        | ATRACAR HOMBRO POL     | 0.192          | 313.00        | 144            | 3           | CATEGORIA          | 11         | BOTONERA                |
| 044801        | ATRACAR PECHERA (CU    | 1.034          | 58.00         | 115            | 1           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 044802        | ATRACAR PECHERA EN     | 1.024          | 59.00         | 180            |             | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 044803        | ATRACAR PECHERA        | 1.000          | 60.00         | 206            |             | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 044804        | ATRACAR PECHERA POL    | 0.387          | 163.00        | 287            | 1           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 046601        | ATRACAR VUELTA Y BAS   | 0.750          | 80.00         | 193            | 2           | CATEGORIA          | 08         | COLLARETERA             |
| 0505          | FRENTE FRENTE          | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGOR            | 16         | MNUAL                   |
| 050501        | PEGAR PECHERA          | 0.840          | 71.00         | 3              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050502        | INSPECCION PEGAR PEC   | 0.340          | 176.00        | 4              | 4           | CATEGORIA          | 18         | MANUAL                  |
| 050503        | EMBOLSAR PUNTAS D      | 0.915          | 66.00         | 5              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050504        | PEGAR PECHERA TWILL    | 1.120          | 54.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050505        | INSP PEGAR PECHERA +   | 0.400          | 150.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050506        | PESPUNTE PECHERA TW    | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050507        | ASENTADO DE PECHERA    | 0.690          | 87.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050508        | INSP ASENTAR+PESPUN    | 0.410          | 146.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050509        | ATACAR PECHERA TWIL    | 1.120          | 54.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050510        | INSPECCION DE ATRAQ    | 0.900          | 67.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050511        | OJALAR PECHERA/2       | 0.400          | 150.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 050512        | MARCAR PARA BOLSILLO   | 0.544          | 110.00        | 0              |             | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050513        | PEGAR BOLSILLO C/VIST  | 2.127          | 26.00         | 0              |             | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050514        | INS BOLSILLO C/VISTA 2 | 0.860          | 70.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050515        | MARCAR P/BOLSILLO      | 0.280          | 214.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050516        | PEGAR BOLSILLO         | 1.184          | 51.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050517        | INSP. BOLSILLO         | 0.430          | 140.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050524        | MARCAR OJAL 2          | 0.270          | 222.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050525        | FUSION P/OJAL          | 0.200          | 300.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050526        | OJALx2                 | 0.300          | 200.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 050527        | PEGAR DOS TAPAS BOLS   | 2.171          | 28.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050528        | INSPECCION BOLSILLO    | 0.865          | 69.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050529        | ATRAQUE DE BOLSILLO    | 0.900          | 67.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050530        | 1ER.PESP/1VISTA        | 0.400          | 150.00        | 0              |             | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050531        | EMBOLSAR DOS BOLSILL   | 1.500          | 40.00         | 0              |             | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 050532        | 2DO PESP./2BOLSILLO    | 0.800          | 75.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050534        | PEGAR PECHERA SET O    | 0.969          | 62.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050535        | ASENTAR PESPUNTE PE    | 2.500          | 24.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050536        | INSP.ASENTA/PESPUN D   | 0.500          | 120.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050537        | ATRAQUE DE PECHERA     | 2.000          | 30.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050538        | INSPECCION ATAQUE P    | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050539        | INSPECCION PESP/EMB    | 0.369          | 163.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050540        | VOLTEAR Y MARCAR PRE   | 0.532          | 113.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050541        | PEGAR BOLSILLO CANGU   | 0.420          | 143.00        | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |

TABLA DE MAQUINAS

OPERACIONES

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u>     | <u>Estand.</u> | <u>P/hora</u> | <u>No.Estu</u> | <u>Cod.</u> | <u>Descripción</u> | <u>C .</u> | <u>Descripción</u>      |
|---------------|------------------------|----------------|---------------|----------------|-------------|--------------------|------------|-------------------------|
| 050542        | PESP/1 BOLSILLO        | 0.420          | 143.00        | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050543        | FIJADO DE BOLSILLO     | 1.000          | 60.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050544        | INSPECCION             | 0.350          | 171.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050545        | PEGAR VUELTA P/BOLSIL  | 0.500          | 120.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 050546        | PESP/1 VUELTA 2        | 0.500          | 120.00        | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050547        | INSPECCION             | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050548        | PEGAR PESP.BOLSILLO 2  | 0.640          | 37.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050549        | FIJAR BOLSILLO FALDA   | 1.007          | 60.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050550        | UNIR COSTADOS C/CEN    | 0.992          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04         | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 050551        | PESPUNTE 1 COSTADO     | 0.933          | 64.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050552        | INSPECCION UNIR/PESP.  | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050553        | UNIR TIROS DELANTERO   | 0.369          | 163.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 050554        | PEGAR BOLSILLOS 2PAN   | 0.922          | 65.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050555        | PIQUETE +PESPUNTE BO   | 0.852          | 70.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050556        | FIJAR BOLSILLOS 2      | 0.968          | 61.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050557        | INSPECCION BOLSILLOS   | 0.369          | 163.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050558        | UNIR TIROS DELANTERO   | 0.400          | 150.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04         | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 050559        | PEP/2 TIROS DELANTER   | 0.416          | 144.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 05         | CADENETA(2 AG)          |
| 050560        | OJALAR/2               | 0.300          | 200.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 050561        | INSP.PESP.TIROS DELAN  | 0.375          | 160.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 050562        | PEGAR BOLSILLO LATER   | 0.280          | 214.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050563        | PESP/1 BOLSILLO LATER  | 0.263          | 212.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050564        | FIJAR BOLSILLO LATERAL | 0.230          | 261.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050565        | ATRAQUE BOLSILLO LAT   | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 050566        | INSP.BOLSILLO LATERAL  | 0.560          | 107.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 055701        | CLASIFICAR PRENDA      | 0.284          | 211.00        | 232            | 3           | CATEGORIA          | 20         | SIN DESCR               |
| 060100        | INSP.PESP/2 VUELTA     | 0.670          | 90.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060101        | OJALAR VUELTA 5        | 0.820          | 73.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 060102        | MARCAR P/BOTON 5       | 0.590          | 102.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060103        | BOTONAR VUELTA 5       | 0.590          | 102.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060104        | INSP.EC.OJAL +BOTON+   | 1.400          | 43.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060105        | PESPUNTE UNA MANGA     | 0.815          | 74.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA(1AG)      |
| 060107        | PEGAR MANGA RANGLA     | 1.290          | 47.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060108        | RECUBRIR 2 MANGA RAN   | 1.200          | 50.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 08         | RECUBIERTO (3AG)        |
| 060109        | INSP.PEG.MANGA + EMB   | 0.583          | 103.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060110        | CERRAR COSTADO M/L     | 1.224          | 49.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060111        | INSP.COSTADO + PUÑOS   | 1.000          | 60.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060112        | ORILLAR ABERTURA       | 0.200          | 300.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060115        | INSPECC.RECUBIERTO B   | 0.600          | 100.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060116        | OJALAR PECHERA 2       | 0.400          | 150.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 060117        | MARCAR PEGAR BOTON     | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060118        | BOTONAR PECHERA 2      | 0.350          | 171.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 11         | BOTONERA                |
| 060119        | INSPECCION OJAL + BO   | 1.000          | 60.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060120        | RECUBRIR/2 CUELLO      | 0.738          | 81.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 06         | RECUBIERTO (3AG)        |
| 060121        | INSP.REC.CUELLO + ETIQ | 0.375          | 160.00        | 19             | 3           | CATEGORIA          | 06         | RECUBIERTO (3AG)        |
| 060127        | ORILLAR VUELTA DELANT  | 1.950          | 31.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060128        | FUSIONAR VUELTA DELA   | 0.863          | 70.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060129        | EMBOLSAR PEG.VUELTA    | 2.698          | 22.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060130        | INSPECCION VUELTA      | 0.503          | 119.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |

TABLA DE MAQUINAS

OPERACIONES

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u>    | <u>Estand.</u> | <u>P/hora</u> | <u>No.Estu</u> | <u>Cod.</u> | <u>Descripción</u> | <u>C .</u> | <u>Descripción</u>      |
|---------------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|-------------|--------------------|------------|-------------------------|
| 060131        | INSPECCION COSTADO    | 1.082          | 55.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060132        | ORILLAR FALDON        | 0.800          | 75.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060133        | MARCAR COSTADO +CE    | 0.346          | 173.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060134        | 1ER PESPUNTE CINTURO  | 1.064          | 56.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060135        | 2DO PESPUNTE CINTUR   | 1.064          | 56.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060136        | INPECCION PESPUNTE    | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060137        | EMBOLSAR PESPUNTE B   | 1.200          | 50.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060138        | 1ER.PESPUNTE CUELLO   | 0.790          | 76.00         | 0              |             | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060139        | 2DO PESPUNTE VUELTA   | 2.500          | 24.00         | 0              |             | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 06014         | INSP.PEGAR RECTA MAN  | 0.593          | 101.00        | 0              | 1           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060140        | PEGAR HOMBRERA        | 0.640          | 94.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060141        | INSP.OJAL+BOTTON+H    | 1.402          | 43.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060142        | PASAR TIRAS           | 0.675          | 69.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060145        | INSP.PEGAR M/C+CERR   | 0.560          | 107.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060147        | PEGAR CUELLO          | 0.850          | 71.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060148        | PEGAR CUELLO INSP.CU  | 0.375          | 160.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060150        | PEGAR MANGA CORTA     | 0.833          | 72.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060151        | INSP.COST+REG MG+ 15  | 0.830          | 72.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060152        | INSP.BASTA FALDON+FI  | 0.490          | 122.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060153        | INSP.PEG/REC.MANGAS   | 0.585          | 103.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060154        | PEGAR PRESILLA ESPAL  | 0.615          | 96.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060155        | PEGAR CANESU ESPALD   | 0.495          | 121.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060156        | RECUBRIR/2 CANESU ES  | 0.466          | 129.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 06         | RECUBIERTO (3AG)        |
| 060157        | INSP.RECB.CANESU      | 0.216          | 278.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060158        | UNIR HOMBROS(EMBOL    | 0.554          | 108.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060159        | PESPUNTE/1 MANGA LAR  | 0.815          | 74.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060160        | PESPUNTE/1 HOMBROS    | 0.422          | 142.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060170        | INSPECCION MANGA+ C   | 0.679          | 88.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060171        | PESPUNTE/1 MANGA LAR  | 0.815          | 74.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060175        | PESPUNTAR/1 ABERTUR   | 0.500          | 120.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060176        | OJALAR PECHERA POR 4  | 0.656          | 91.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 10         | OJALADORA               |
| 060177        | MARCAR PARA BOTON 4   | 0.472          | 127.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060178        | BOTONAR PECHERA EN    | 0.472          | 127.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 11         | BOTONERA                |
| 060179        | PESPUNTAR/1 BASTA AB  | 2.029          | 30.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060180        | ATRAQUE PECHERA EN    | 1.276          | 47.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060181        | PEGAR CINTA EN CUELL  | 0.940          | 64.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060183        | INSPECCION BASTA+ HO  | 1.000          | 60.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060184        | UNIR COSTADO FALDA    | 0.925          | 65.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060185        | UNIR FALDON/FALDON    | 0.100          | 80.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04         | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 060186        | PESPUNTAR/1 FALDA/FA  | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060187        | INSPECCION FALDA      | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060188        | UNIR FALDA PRETINA    | 1.084          | 56.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060189        | INSP.+PESP.+PEG.PRETI | 0.985          | 61.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060190        | BASTA FALDON          | 0.600          | 100.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060191        | ATRAQUE DE BASTA      | 0.565          | 106.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 04         | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 060192        | INSP.BASTA+ATRAQ.+P   | 1.000          | 60.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060193        | INSP.ABERTURA+ETIQ.+  | 0.500          | 120.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060194        | PEGAR MANGA CORTA+    | 2.000          | 30.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03         | REMALLE SIMPLE          |
| 060195        | INSP.PEG.MGA.CORTA+   | 0.560          | 107.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16         | MANUAL                  |
| 060196        | FIJAR ELASTICO        | 1.000          | 60.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01         | COSTURA RECTA (1AG)     |

TABLA DE MAQUINAS

OPERACIONES

| <u>Código</u> | <u>Descripción</u>     | <u>Estand.</u> | <u>P/hora</u> | <u>No.Estu</u> | <u>Cod.</u> | <u>Descripción</u> | <u>C</u> | <u>Descripción</u>      |
|---------------|------------------------|----------------|---------------|----------------|-------------|--------------------|----------|-------------------------|
| 060197        | POOLER ELASTICO CINT   | 0.927          | 65.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060198        | INSP.POOLER ELASTICO   | 0.370          | 162.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060199        | PEGAR FALDON           | 1.090          | 55.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060200        | INSP.PEGADO DE FALDO   | 0.375          | 160.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060201        | PUNTADA DE SEGURIDA    | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 02       | COSTURA RECTA (2AG)     |
| 060202        | OJALAR PECHERA FALD    | 0.626          | 96.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 10       | OJALADORA               |
| 060203        | MARCAR PARA BOTTON     | 0.241          | 249.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060204        | BOTONAR PECHERA FAL    | 0.497          | 121.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 11       | BOTOTNERA               |
| 060205        | INSP.+BOTTON+FIN       | 0.560          | 107.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060206        | PEGAR FALDON CON CU    | 1.090          | 55.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060207        | PESPUNTE CUERPO/FAL    | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060208        | INS.PESPUNTE CUERPO    | 0.509          | 118.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060209        | INSP.BOTON+HOMBRE      | 0.560          | 107.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060210        | PEGAR CUELLO OJAL      | 1.320          | 45.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060211        | PRIMER PESPUNTE DE C   | 1.125          | 53.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060212        | SEGUNDO PESPUNTE D     | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060213        | INSP. PESPUNTE CUELL   | 0.375          | 160.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060214        | INSPECCION PESPUNTE    | 0.670          | 90.00         | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060215        | UNIR TIROS ESPALDA     | 0.369          | 163.00        | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060216        | CERRAR COSTADOS        | 1.318          | 46.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060217        | CERRAR ENTREPIERNAS    | 1.124          | 53.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060218        | INSPECCION COSTADOS    | 0.500          | 120.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060219        | ORILLAR ELASTICO PRETI | 1.500          | 40.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060220        | PESPUNTAR/4 PRETINA    | 1.287          | 47.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 12       | ELASTIQUERA             |
| 060221        | PESPUNTAR/2 BPTAPIE    | 0.923          | 65.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 17       | PLANCHADORA             |
| 060222        | INSP.PESP.PRETINA+BO   | 1.400          | 43.00         | 0              | 3           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060223        | PRIMER PESPUNTE DE CI  | 0.850          | 71.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060224        | PEGAR MANGA LA+CER     | 1.900          | 32.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060225        | UNIR HOMBROS(2)        | 1.090          | 55.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04       | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 060226        | PESP./1 HOMBROS (2)    | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060227        | FIJAR CUELLO           | 0.371          | 162.00        | 0              | 3           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060228        | PEGAR CUELLO           | 0.852          | 70.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04       | REMALLE C/PUNTADA DE SE |
| 060229        | INSP.HOMBROS+MARCA     | 0.375          | 160.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060230        | PESP/1 CUELLO Y CUER   | 1.000          | 60.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | REMALLE SIMPLE          |
| 060231        | PEGAR MANGA LARGA      | 0.965          | 61.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 04       | MANUAL                  |
| 060232        | INSP.MANGA+PESP.CUE    | 0.375          | 160.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060233        | CERRAR COSTADO MAN     | 1.061          | 57.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 03       | REMALLE SIMPLE          |
| 060234        | INSP.COS.MANGA LARGA   | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060235        | INSP.PEGAR CAPUCHA+    | 0.375          | 160.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060236        | PEGAR CAPUCHA          | 0.852          | 70.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060238        | COVER CUELLO C/EN LA   | 0.738          | 81.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 06       | RECUBIERTO (3AG)        |
| 060239        | INSP.COVER             | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060240        | PEGAR PECHERA          | 0.840          | 71.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060241        | INSP.PEGAR PECHERA     | 0.350          | 171.00        | 0              | 4           | CATEGORIA          | 16       | MANUAL                  |
| 060242        | EMBOLSAR PUNTAS CAP    | 0.915          | 66.00         | 0              | 2           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060243        | PEGAR PECHERA          | 1.125          | 53.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |
| 060244        | ATRACAR PECHERA 1/4"   | 0.938          | 64.00         | 0              | 1           | CATEGORIA          | 01       | COSTURA RECTA (1AG)     |

\*\*\* Listado de Operaciones por Prenda \*\*\*

Nro. de Tarifado: 212

Codigo: 08LO584 Descripción: TANK TOP RIB LISTADO 2 X 2

| Secuencia Operación        |             | Equipo                          | Categor.      | Tiempo              | Prendas | Tarifa | Estudio |       |
|----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------|---------------------|---------|--------|---------|-------|
| Código                     | Descripción | Descripción                     |               | Est(Min)            | 60 Min. | S/.    |         |       |
| <b>Bloque: ENSAMBLE</b>    |             |                                 |               |                     |         |        |         |       |
| 201                        | 363827      | UNIR HOMBRO                     | REMALLE SIMPL | 2                   | 0.440   | 136    | 0.0084  | 0     |
| 202                        | 163806      | INSP.HOMBROS                    | INSPECCION    | 3                   | 0.360   | 167    | 0.0059  | 144   |
| 203                        | 103002      | FIJAR ETIQUETA X 2              | COSTURA RECT  | 2                   | 0.519   | 116    | 0.0100  | 159   |
| 204                        | 241622      | PEGAR COLLARRETERA CUELLO + SIS | RECUBIERTO 3  | 2                   | 1.366   | 44     | 0.0262  | 0     |
| 205                        | 161605      | INSP.COLLARETA CUELLO + SISA    | INSPECCION    | 3                   | 0.350   | 171    | 0.0057  | 0     |
| 206                        | 031604      | ATRACAR COLLARETA               | REMALLE SIMPL | 2                   | 0.250   | 240    | 0.0048  | 0     |
| 207                        | 061837      | C.C.RIB RAYADO (S/MANGA)        | REMALLE SIMPL | 2                   | 1.040   | 58     | 0.0200  | 0     |
| 208                        | 161803      | INSPECCION COSTADOS             | INSPECCION    | 3                   | 0.465   | 129    | 0.0076  | 146   |
|                            |             |                                 |               | -----               |         |        |         |       |
|                            |             |                                 |               | 4.790               |         |        |         |       |
| <b>Bloque: TERMINACION</b> |             |                                 |               |                     |         |        |         |       |
| 301                        | 031607      | ATRACAR COLLARETA CUELLO + SISA | COSTURA RECT  | 2                   | 0.618   | 97     | 0.0119  | 0     |
| 302                        | 340416      | RECUBRIR BASTA FALDON RIB RAY   | RECUBIERTO 3  | 2                   | 0.936   | 64     | 0.0180  | 0     |
| 303                        | 165750      | INSP.FINAL(BASTA FALDON)        | INSPECCION    | 3                   | 1.186   | 51     | 0.0195  | 0     |
| 304                        |             | TICKET ESPECIAL                 |               |                     | 0.000   | ****   | 0.0000  | 0     |
| 305                        |             | TICKET ESPECIAL                 |               |                     | 0.000   | ****   | 0.0000  | 0     |
|                            |             |                                 |               | -----               |         |        |         |       |
|                            |             |                                 |               | 2.740               |         |        |         |       |
| <b>Bloque: ACABADO</b>     |             |                                 |               |                     |         |        |         |       |
| 401                        | 375715      | VAPORIZAR TANKS TOPS            | VAPORIZADORA  | 1                   | 0.350   | 171    | 0.0078  | 0     |
| 402                        | 069901      | COLOCAR HANG TAG                | MANUAL        | 4                   | 0.147   | 408    | 0.0024  | 504   |
| 403                        | 075711      | DOBLAR/EMBOLSAR PRENDA S/MGA.   | MANUAL        | 4                   | 0.650   | 92     | 0.0107  | 0     |
| 404                        |             | TICKET ESPECIAL                 |               |                     | 0.000   | **000  | 0.0000  | 0     |
|                            |             |                                 |               | -----               |         |        |         |       |
|                            |             |                                 |               | 1.147               |         |        |         |       |
| <b>****Totales****</b>     |             |                                 |               |                     |         |        |         |       |
|                            |             |                                 |               | REMALLE SIMPLE      |         |        |         | 1.730 |
|                            |             |                                 |               | INSPECCION          |         |        |         | 2.361 |
|                            |             |                                 |               | COSTURA RECTA 1 AG. |         |        |         | 1.137 |
|                            |             |                                 |               | RECUBIERTO 3 AG.    |         |        |         | 2.302 |
|                            |             |                                 |               | VAPORIZADORA        |         |        |         | 0.350 |
|                            |             |                                 |               | MANUAL              |         |        |         | 0.797 |
|                            |             |                                 |               | -----               |         |        |         |       |
|                            |             |                                 |               | 8.677               |         |        |         |       |

Listado de Orden de Produccion

| Ord.Prod. : 398241   |         | Color : S.P.GARNER         |            |       |         |         |         |       |            |       |         |
|----------------------|---------|----------------------------|------------|-------|---------|---------|---------|-------|------------|-------|---------|
| Cliente : 13 REUNERT |         | TANK TOP RIB LISTADO 2 X 2 |            |       |         |         |         |       |            |       |         |
| Prenda : 03MO42      |         |                            |            |       |         |         |         |       |            |       |         |
| Paquete              | Cantid. | Talla                      | Inspección | Fecha | Observ. | Paquete | Cantid. | Talla | Inspección | Fecha | Observ. |
|                      |         |                            |            |       |         | 2       | 20      | S     | 21         | -     | 40      |
| 1                    | 20      | S                          | 1          | -     | 20      | 4       | 20      | M     | 54         | -     | 73      |
| 3                    | 13      | S                          | 41         | -     | 53      | 6       | 13      | M     | 94         | -     | 106     |
| 5                    | 20      | M                          | 74         | -     | 93      | 8       | 20      | M     | 127        | -     | 146     |
| 7                    | 20      | M                          | 107        | -     | 126     | 10      | 20      | M     | 160        | -     | 179     |
| 9                    | 13      | M                          | 147        | -     | 159     | 12      | 13      | M     | 200        | -     | 212     |
| 11                   | 20      | M                          | 180        | -     | 199     | 14      | 20      | L     | 233        | -     | 252     |
| 13                   | 20      | L                          | 213        | -     | 232     | 16      | 20      | L     | 266        | -     | 285     |
| 15                   | 13      | L                          | 253        | -     | 265     | 18      | 13      | L     | 306        | -     | 318     |
| 17                   | 20      | L                          | 286        | -     | 305     |         |         |       |            |       |         |

Resumen de Orden Produccion

| Programado |          | Real  |          |
|------------|----------|-------|----------|
| Talla      | Cantidad | Talla | Cantidad |
| S          | 53       | S     | 53       |
| M          | 159      | M     | 159      |
| L          | 106      | L     | 106      |
|            | 318      |       | 318      |

### Listado de Orden de Producción

| Ord.Prod. : 3352597  |         | Color : RED WINE               |            |       |         |         |         |       |            |       |         |
|----------------------|---------|--------------------------------|------------|-------|---------|---------|---------|-------|------------|-------|---------|
| Cliente : 13 REUNERT |         |                                |            |       |         |         |         |       |            |       |         |
| Prenda : 03MO42      |         | POLO C/PECH.CU./PUÑO TEJ.PIQUE |            |       |         |         |         |       |            |       |         |
| Paquete              | Cantid. | Talla                          | Inspección | Fecha | Observ. | Paquete | Cantid. | Talla | Inspección | Fecha | Observ. |
|                      |         |                                |            |       |         | 2       | 2       | M     | 2          | -     | 3       |
|                      |         |                                |            |       |         | 4       | 4       | XL    | 8          | -     | 11      |
| 1                    | 1       | S                              | 1          | -     | 1       |         |         |       |            |       |         |
| 3                    | 4       | L                              | 4          | -     | 7       |         |         |       |            |       |         |
| 5                    | 3       | XX                             | 12         | -     | 14      |         |         |       |            |       |         |

### Resumen de Orden Producción

| Programado |          | Real  |          |
|------------|----------|-------|----------|
| Talla      | Cantidad | Talla | Cantidad |
| S          | 1        | S     | 1        |
| M          | 2        | M     | 2        |
| L          | 4        | L     | 4        |
| XL         | 4        | XL    | 4        |
| XXL        | 3        | XXL   | 3        |
| 14         |          | 14    |          |

PEDIDOS PROGRAMADOS PARA PRODUCCION NOVIEMBRE 93

| NRO. PEDI            | CLIENTE    | ESTILO C.W. | ESTILO CLIENTE | TIPO DE TEJIDO                | DESCRIPCION  | NRO PRENDA    | FECHA DE EMBARQU |
|----------------------|------------|-------------|----------------|-------------------------------|--|---------------|------------------|
| 345                  | ESPRIT/USA | 2L-255      | 182165         | JERSEY 24/1 RAYADO            | CREW NECK MANGA CORTA, DELANTERO EN BLOQUES        | 600           | *****            |
| 346                  | ESPRIT/USA | 2L-555A     | 183165         | JERSEY 24/1 RAYADO            | CREW NECK MANGA CORTA, DELANTERO EN BLOQUES        | 888           | *****            |
| 347                  | ESPRIT/USA | 5L-554A     | 182166         | JERSEY 24/1 RAYADO            | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA, CON ESTAMPADO       | 594           | *****            |
| 348                  | ESPRIT/USA | 5L-554      | 183166         | JERSEY 24/1 RAYADO            | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA, CON ESTAMPADO       | 1,344         | *****            |
| 354                  | ESPRIT/USA | 5J-561      | 182192         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 1,530         | *****            |
| 355                  | ESPRIT/USA | 5J-561      | 182192         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 2,430         | *****            |
| 358                  | ESPRIT/USA | 5J-561A     | 183192         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 3,312         | *****            |
| 359                  | ESPRIT/USA | 5J-561A     | 183192         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 4,368         | *****            |
| 360                  | ESPRIT/USA | 5L-561 B    | 184192         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 1,194         | *****            |
| 361                  | ESPRIT/USA | 5L-561 B    | 184192         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 1,284         | *****            |
| 363                  | ESPRIT/USA | 5J-560      | 182193         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 1,062         | *****            |
| 364                  | ESPRIT/USA | 5J-560      | 182193         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 600           | *****            |
| 366                  | ESPRIT/USA | 5J-560A     | 183193         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 1,216         | *****            |
| 367                  | ESPRIT/USA | 5J-560A     | 183193         | JERSEY 24/1 COLOR ENTERO      | SHORT CON ELASTICO EN CINTURA                      | 1,632         | *****            |
| 335                  | REUNERT    | 3M-42       | ART.200        | PIQUE 40/1x2 225 GR/M2        | COLLAR & PLACQUET M/CORTA, C/CUELLO Y PUÑO RECTILI | 16,200        | *****            |
| 335                  | REUNERT    | 3M-42       | ART.200        | PIQUE 40/1x2 225 GR/M2        | COLLAR & PLACQUET M/CORTA, C/CUELLO Y PUÑO RECTILI | 16,200        | *****            |
| 300                  | AMARRAS/ME | 2M-530      | TRENT          | JERSEY 16/1C 220 GR/M2 RAYAD  | CREW NECK, MANGA LARGA,RAYAS HORIZONTALES,C/BOR    | 648           | *****            |
| 311                  | AMARRAS/ME | 2M-531      | DUBLIN         | JERSEY 16/1C 220 GR/M2 RAYAD  | CREW NECK, MANGA LARGA,RAYAS HORIZONTALES,C/BOR    | 648           | *****            |
| 304                  | AMARRAS/ME | 1M-537      | LIVERPOO       | FRANELA 30/1x2+10/1 300 GR/M2 | SUDADERA CON BOTONES,RIB C/LYCRA,C/BORDADO         | 1,116         | *****            |
| 314                  | AMARRAS/ME | 1M-538      | CAMBRID        | FRANELA 30/1x2+10/1 300 GR/M2 | SUDADERA MANGA LARGA, CON BORDADO                  | 1,080         | *****            |
| 316                  | AMARRAS/ME | 1M-540      | PENTLAN        | FRANELA 30/1x2+10/1 300 GR/M2 | SWEATSHIRT CON CAPUCHA,CON BORDADO                 | 1,344         | *****            |
| 306                  | AMARRAS/ME | 4M-543      | PANTALO        | FRANELA 30/1x2+10/1 300 GR/M2 | PANTALON CON ELASTICO Y CORDON, CON ESTAMPADO      | 3,060         | *****            |
| 302                  | AMARRAS/ME | 3M-535      | GALES          | JERSEY 16/1C 220 GR/M2 RAYAD  | COLLAR & PLACQUET MANGA CORTA, C/PUÑO, C/BORDAD    | 702           | *****            |
| 324                  | AMARRAS/ME | 3M-535A     | GALES          | JERSEY 16/1C 220 GR/M2 RAYAD  | COLLAR & PLACQUET MANGA CORTA, S/PUÑO, C/BORDAD    | 702           | *****            |
| 313                  | AMARRAS/ME | 3M-534      | PLYMOUT        | JERSEY 16/1C 220 GR/M2 RAYAD  | COLLAR & PLACQUET MANGA LARGA, C/PUÑO, C/BORDAD    | 1,170         | *****            |
| 305                  | AMARRAS/ME | 1M-542      | GREENWI        | FRANELA 30/1x2+10/1 300 GR/M2 | CARDIGAN CON ESTAMPADO A RAYAS                     | 1,260         | *****            |
| 317                  | AMARRAS/ME | 1M-541      | COVENTR        | FRANELA 30/1x2+10/1 300 GR/M2 | CARDIGAN CON BOLSILLOS, CON BORDADO                | 756           | *****            |
| 371                  | FACON S.A. | 3M-563      |                | PIQUE 20/1 190 GR/M2          | SHIRT C/PECH.INTERIOR CONTRASTE,PLAQ.EN J,C/BORDAD | 1,500         | *****            |
| 377                  | FACON S.A. | 3M-569      |                | PIQUE 20/1 190 GR/M2          | SHIRT M/CORT,PLAQ.OCULC/CHAMBRAY(BORD. EN PIE DE   | 1,500         | *****            |
| 378                  | FACON S.A. | 2L-371A     |                | JERSEY 24/1 160 GR/M2         | POLO C/CAPUCHA Y CORDON,CON ESTAMPADO GRANDE E     | 3,000         | *****            |
| 379                  | FACON S.A. | 2L-337A     |                | JERSEY 24/1 (P) 160 GR/M2     | T-SHIRT CUELLO REDONDO C/RIB Y BORDADO EN PECHO    | 3,000         | *****            |
| 381                  | FACON S.A. | 2M-413D     |                | JERSEY 24/1 (C) 155 GR/M2     | T-SHIRT CUELLO REDONDO C/RIB Y ESTAMPADO LEE GENE  | 3,000         | *****            |
| 382                  | FACON S.A. | 2M-381A     |                | JERSEY 24/1 160 GR/M2         | T-SHIRT CUELLO REDONDO C/RIB Y BORDADO EN EL PECHO | 5,000         | *****            |
| <b>T O T A L E S</b> |            |             |                |                               |  | <b>83,940</b> | <b>+</b>         |



COTTON WEAR S.A.  
 SISTEMA - PRODUCCION  
 USUARIO - JEFE DE PLANTA

AVANCE DE PEDIDOS POR OPERACION AL 18/12/93  
 -COSTURA-

PAGINA: 01  
 FECHA: 19/12/93  
 HORA: 11:54:25

LINEA : 01  
 PEDIDO: 125  
 PRENDA: POLO MANGA CORTA CON PECHERA JERS.CE

CLIENTE : 00103 M.S.UK  
 ESTILO : 3M-245  
 CANTID 2,142

CUOTA DEL DI :  
 MINUTOS PRENDA: 0

| OPERACION | TIEMPO ESTANDA (MIN) | PRODUCCI DIARIA ESTANDAR | PER ASIS | PROD UCCION DIARIA |       |       | CUMPLIMIENT DEL DIA |   | OP CRI | PRODU ION ACUMULAD |       |       | CUMPLIMIENT ACUMULADO |   | STOC ENTR OPER | STOC POR OPER |
|-----------|----------------------|--------------------------|----------|--------------------|-------|-------|---------------------|---|--------|--------------------|-------|-------|-----------------------|---|----------------|---------------|
|           |                      |                          |          | TURNO              | TURNO | TOTAL | PRENDAS             | % |        | TURNO              | TURNO | TOTAL | PRENDAS               | % |                |               |
| TOTAL     |                      |                          | 0        |                    |       |       |                     |   |        |                    |       |       |                       |   |                |               |
| MINUTOS   |                      |                          |          | 0                  | 0     | 0     |                     |   |        |                    |       |       |                       |   |                |               |



### **3.5.9 ESTANDARES DE CODIFICACION**

PAG :  
FECHA:

LISTADO DE PRENDA

| CODIGO | DESCRIPCION            |
|--------|------------------------|
| 01     | SWEATSHIRTS            |
| 02     | T-SHIRT                |
| 03     | POLO BOX               |
| 04     | PANTALONES             |
| 05     | SHORTS                 |
| 06     | FALDAS                 |
| 07     | TURTLE/MOCK NECK SHIRT |
| 08     | TANK TOPS              |
| 09     | VESTIDOS               |
| 10     | BUZOS                  |
| 11     | TRUZAS                 |
| 12     | OVEROLES               |
| 13     | FALDA PANTALON         |
| 14     | CONJUNTOS              |

PAG :  
FECHA:

LISTADO DE DESTINO DE PRENDA

| CODIGO | DESCRIPCION          |
|--------|----------------------|
| B      | BOY                  |
| C      | CHILDREN             |
| G      | GIRL                 |
| J      | JUNIOR               |
| L      | LADY                 |
| M      | MAN                  |
| U      | UNISEX               |
| T      | JUNIOR JOR. MUJERES  |
| BB     | BEBES HASTA 18 MESES |

PAG :  
FECHA:

LISTADO DE CATEGORIA DE OPERACION

| <u>CODIGO</u> | <u>DESCRIPCION</u> |
|---------------|--------------------|
| 1             | CATEGORIA 1        |
| 2             | CATEGORIA 2        |
| 3             | CATEGORIA 3        |
| 4             | CATEGORIA 4        |

PAG :  
FECHA:

LISTADO DE TIPO DE MAQUINA

| CODIGO | DESCRIPCION          |
|--------|----------------------|
| 01     | COSTURA RECTA 1 AG.  |
| 02     | COSTURA RECTA 2 AG.  |
| 03     | REMALLE SIMPLE       |
| 04     | REMALLE PUNTADA SEGU |
| 05     | CADENETA 2 AG.       |
| 06     | RECUBIERTO 3 AG.     |
| 07     | BASTA INVISIBLE      |
| 08     | COLLARRETERA         |
| 09     | ATRACADORA           |
| 10     | OJALADORA            |
| 11     | BOTONERA             |
| 12     | ELASTIQUERA          |
| 13     | SELLADORA            |
| 14     | VAPORIZADORA         |
| 15     | OJALADORA            |
| 16     | INSPECCION           |
| 17     | CANON                |
| 18     | CORTA COLLARETERA    |
| 19     | CORTADORA            |
| 20     | FUSIONADORA          |
| 21     | MANUAL               |

PAG :  
FECHA:

LISTADO DE CODIGO DE PIEZA

| CODIGO | DESCRIPCION |
|--------|-------------|
| 52     | PINZA       |
| 54     | PIQUETE     |
| 56     | PLAQUETA    |
| 57     | PRENDA      |
| 58     | PRETINA     |
| 60     | PRESILLA    |
| 62     | PUÑO        |
| 63     | REMACHES    |
| 64     | SISA        |
| 65     | TAPA        |
| 66     | VUELTA      |
| 67     | TIRAS       |
| 68     | TWILL       |
| 69     | VISTAS      |
| 70     | VELCRO      |
| 72     | YUGO        |
| 96     | PARCIAL     |
| 98     | FINAL       |

PAG :  
FECHA:

LISTADO DE CODIGO DE PIEZA

| CODIGO | DESCRIPCION     |
|--------|-----------------|
| 01     | APERTURA        |
| 02     | APLICACION      |
| 03     | ATRAQUE         |
| 04     | BASTA           |
| 05     | BANDA           |
| 06     | BIPIURE         |
| 08     | BOLSILLO        |
| 09     | BOTAPIE         |
| 10     | BOTON           |
| 12     | BRAGUETA        |
| 13     | BROCHE          |
| 14     | CAPUCHA         |
| 15     | CANESU          |
| 16     | COLLARETA       |
| 17     | CIERRE          |
| 18     | COSTADO         |
| 19     | CORDON          |
| 20     | CUELLO          |
| 21     | CINTA           |
| 22     | DELANTERO       |
| 23     | DELAN/ESPALDA   |
| 24     | ELASTICO        |
| 26     | ENTREPIERNA     |
| 27     | ENTRETELA       |
| 28     | ESPALDA         |
| 29     | ESCOTE          |
| 30     | ETIQUETA        |
| 31     | GARETA          |
| 32     | FALDON          |
| 33     | HANG TAG        |
| 34     | HILOS           |
| 35     | HEBILLA         |
| 36     | HOMBRERA        |
| 38     | HOMBRO          |
| 40     | MANGA           |
| 42     | OJAL            |
| 44     | OJALILLO        |
| 46     | PARCHE          |
| 47     | PASADOR         |
| 48     | PECHERA         |
| 50     | PIEZA DE PIERNA |



LISTADO DE FAMILIA DE OPERACIONES

PAG :  
FECHA:

| CODIGO | DESCRIPCION |
|--------|-------------|
| -----  | -----       |
| 01     | ARMAR       |
| 02     | ASENTAR     |
| 03     | ATRACAR     |
| 04     | BOTONAR     |
| 05     | BLOQUE      |
| 06     | CERRAR      |
| 07     | DOBLAR      |
| 08     | EMBOLSAR    |
| 09     | ESTAMPAR    |
| 10     | FIJAR       |
| 12     | FUSIONAR    |
| 14     | HACER       |
| 15     | HABILITAR   |
| 16     | INSPECCION  |
| 17     | LIM/ INSP   |
| 18     | LIMPIAR     |
| 20     | MARCAR      |
| 21     | NIVELAR     |
| 22     | ORRILLAR    |
| 23     | OJALAR      |
| 24     | PEGAR       |
| 25     | PASAR       |
| 26     | PESPUNTAR   |
| 28     | PLANCHAR    |
| 30     | PREFORMAAR  |
| 32     | PREPARAR    |
| 33     | RECORTAR    |
| 34     | RECUBRIR    |
| 35     | SEPARAR     |
| 36     | UNIR        |
| 37     | VAPORIZAR   |
| 38     | VOLTEAR     |
| 39     | TENDER      |
| 40     | TIZAR       |
| 41     | COLOCAR     |
| 42     | CORTAR      |

PAG :  
FECHA :

LISTADO DE TABLAS

| CODIGO | DESCRIPCION           | TALLA1 | TALLA2 | TALLA3 | TALLA4 | TALLA5 | TALLA6 |
|--------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01     | MERCAD NORTEAMERICAN  | LT     | XLT    | 2XT    | 3XT    |        |        |
| 02     | MERCAD NORTEAMERICAN  | S      | M      | L      | XL     | XXL    |        |
| 03     | MERCAD LOCAL          | S      | M      | L      | XL     | XXL    |        |
| 04     | MERCAD ALEMANIA       | S      | M      | L      | XL     | XXL    |        |
| 05     | MERCAD NORTEAMERICAN  | 1XB    | 2XB    | 3XB    | 4XB    | 5XB    |        |
| 06     | MERCAD EUROPA NIÑOS   | 2      | 4      | 6      | 8      | 10     | 12     |
| 07     | MERCAD EUROPA NIÑOS   | 6      | 8      | 10     | 12     | 14     | 16     |
| 08     | MERCAD LOCAL NIÑOS    | 2      | 4      | 6      | 8      | 10     | 12     |
| 09     | MERCAD NORTEAMER.NIÑO | 2      | 4      | 8      | 10     | 12     | 14     |
| 10     | MERCAD ARGENTINO      | S      | M      | L      | XL     | XXL    |        |
| 11     | MERCAD CHILE          | S      | M      | L      | XL     |        |        |
| 12     | MERCAD LOCAL          | XS     | S      | M      | L      | XL     |        |
| 13     | MERCAD NORTEAMER.     | 3      | 5      | 7      | 9      | 11     | 13     |
| 14     | MERCAD LOCAL NIÑOS    | 2      | 4      | 8      | 10     | 12     | 14     |
| 15     | MERCAD LOCAL NIÑOS    | 4      | 6      | 8      | 10     | 12     | 14     |
| 16     | MERCAD ITALIANO 1     | 3B     | 40     | 42     | 44     | 46     | 54     |
| 17     | MERCAD ITALIANO 2     | 50     | 53     | 54     | 56     | 58     | 60     |
| 18     | REEBOK                | S      | M      | L      | XL     | XXL    |        |

LISTADO DE CLIENTES

PAG :  
FECHA :

| CODIGO | NOMBRE          |
|--------|-----------------|
| 01     | ESPRIT          |
| 03     | LOCAL           |
| 04     | SILVY TRICOT    |
| 05     | BECHARA         |
| 06     | FENN            |
| 07     | AXIS            |
| 08     | FRANCO COLLUCCI |
| 09     | NIKE            |
| 10     | LEE             |
| 11     | CALVIN KLEIN    |
| 12     | FACON           |
| 13     | REUNERT         |
| 14     | AMARRAS         |
| 15     | FOSTER"S        |
| 16     | INEXCO          |
| 17     | PANCALDI        |
| 18     | CONROY"S        |
| 19     | SNH-AP          |
| 20     | REEBOX          |

### **3.6 ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCION**

#### **3.6.1 ANALISIS Y DISEÑO**

Como primer paso se desarrollará un diagnóstico de los diversos departamentos y secciones que intervienen en el Planeamiento y Control de la Producción, tomando en cuenta las siguientes características:

Procedimientos y métodos de trabajo.  
Formatos usados: remitidos y emitidos.  
Interrelación con otros departamentos.  
Recursos disponibles y necesarios.  
Tiempo de operatividad.

Inmediatamente después, toda esta información es analizada para luego pasar a la etapa del diseño del paquete de control de la producción propuesto.

Todo este proceso se estima de una duración de dos meses a tiempo completo.

#### **3.6.2. ELABORACION DEL PAQUETE DE CONTROL DE LA PRODUCCION.**

Esta etapa se estima que un programador experto podría desarrollar en tres meses de duración.

#### **3.6.3 PRUEBA Y PUESTA EN MARCHA**

Esta etapa es una de las más importantes debido a que se trata de poner en funcionamiento el Sistema desarrollado.

Consiste en el vaciado de la información a las respectivas bases de datos de los Maestros, así como la consistenciación de los resultados emitidos por el Sistema, a su vez se verifica y prueba el manejo de los diferentes menús y sus respectivos items, así como los reportes emitidos por el sistema.

Se estima un tiempo promedio de una semana.

#### **3.6.4 FUNCIONAMIENTO O/Y IMPLEMENTACION.**

La capacitación del personal encargado y el funcionamiento óptimo del sistema se estima que durará una semana.

### **CAPITULO IV REQUERIMIENTOS**

#### **4.1 MAQUINARIA EQUIPO Y PERSONAL**

##### **4.1.1 MAQUINARIA Y EQUIPO**

2 computadoras personales:

486 DX-2 50

8 megas RAM

2 drives

Disco duro de 120 mega

Monitor VGA . 39

Cables, conectores, etc.

incluye cable coaxial RG-58

conector terminador

2 impresoras Marca EPSON.

LQ 1070 Plus con salida 220 voltios.

1 UPS

**4.1.2 MATERIALES DE OFICINA**

- (4) caja de diskette de alta densidad y de doble lado 5 1/4"
- (5) cintas de papel impresión
- 6 millares de papel continuo
- útiles de escritorio

**4.1.3 PERSONAL**

- (1) Ingeniero Industrial jefe de la Sección de Planeamiento y Control de la Producción.
- (1) auxiliar de Planeamiento
- (2) digitadoras
- (1) Programador

**4.2 COSTO DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA**

Se ha considerado dos rubros la de activo fijo y la de capital de trabajo.

| <b>I Activo Fijo</b>                                       | <b>Costo (\$)</b> |
|--|-------------------|
| 1 Computadora 486 DX2/66MHZ 4MB<br>monitor SAMSUNG 0.28 3N |                   |
| teclado doble golpe  | 1,710             |
| 1 impresora EPSON  | 490               |
| cableria en general  | 50                |
| 1 UPS EMERSON 1 KW   | 1,200             |
| 1 Modular  | 140               |
|  | -----             |
| <b>Total activo fijo</b>                                   | <b>\$ 3,600</b>   |

## II Capital de trabajo

### a) Materiales de Oficina:

|   |    |
|---|----|
| 4 cajas de diskette                         | 40 |
| 5 cintas para impresión                     | 29 |
| 6 millares de papel<br>útiles de escritorio |    |

### b) Sueldos de personal:

|                                 | Costo/mes \$ |
|---------------------------------|--------------|
| 1 Ingeniero                     | 1,000        |
| (*) 1 Analista-programador      | 1,500        |
| 2 digitadoras                   | 250          |
| 1 practicante                   | 75           |
|                                 | -----        |
| <b>Total capital de trabajo</b> | <b>3,925</b> |

(\*) Contratado hasta la entrega del paquete (2 meses)

### 4.3 BENEFICIOS DEL SISTEMA

A continuación mencionaremos las principales mejoras que el Sistema propuesto otorgará a la Empresa:

Mayor control en el Sistema productivo.

Mayor velocidad en el procesamiento de la información y una significativa reducción del tiempo empleado.

La información remitida a Gerencia General es más confiable y concisa, a la vez que es remitida a tiempo en el momento necesario para las toma de decisiones.

Permite un control de la Información evitando duplicidad en los reportes y pérdida de tiempo innecesariamente.

La información requerida por los usuarios será la necesaria para sus respectivos trabajos.

Se ha automatizado el procesamiento de las labores rutinarias.

Existe eficiencia en el ordenamiento de los distintos departamentos usuarios del Sistema.

4.4 COMPARACION DEL SISTEMA

Cuadro Comparativo

| REPORTES                       | SISTEMA ACTUAL  | SISTEMA PROPUESTO   |
|--------------------------------|---|---|
| Plan Mensual                   | Ninguno   | Se cuenta con una Base de Datos de los estilos a producir identificandolos por las distintas operaciones que se encuentran codificadas y con sus respectivos tiempos estandares, así como la producción tope de cada una. El número de máquina disponibles por operación. Automaticamente se obtienen los requerimientos de materia prima por pedido. |
| Requerimiento de mano de Obra. | Se realiza los cálculos respectivo para cada Sección y en cada mes dependiendo del volumen de producción mensual. | Se genera dentro del Sistema a partir de la Base de datos de los tiempos estandares de los pedidos a producir en el mes.  |
| Requerimiento de Maquinaria    | Se realiza manualmente, usando la información del volumen de producción mensual y la fecha de entrega de Producc. | El Sistema generará un reporte de requerimiento de maquinaria a partir de la Base de Datos de los estilos a producir los tiempos estandares y de las cantidades estandare cruzando esta información con la Base de Datos de la familia de operación.  |



| REPORTES        | SISTEMA ACTUAL   | SISTEMA PROPUESTO   |
|-----------------|--|---|
| Avance de Obra. | Se realiza manualmente, con la utilización de Bio-horarios que son tomados cada dos horas. | Se generará dentro del Sistema a partir de la digitación de los tickets de producción. Producción por turno de trabajo, según las operaciones realizadas. |

## CONCLUSIONES

El presente trabajo tiene como objetivo final reunir las técnicas de ingeniería para optimizar la producción mediante la sistematización de la información, sirviendo esta como base para la toma de decisiones en la alta Gerencia.

El sistema propuesto nos permitirá conocer la verdadera capacidad instalada; así mismo medirá la eficiencia y productividad de la planta, de manera que se pueda suplir cualquier dificultad generada en el transcurso de la producción casi inmediatamente, ayudados por sus reportes actualizados, los cuales tendrán acceso todos los departamentos inmersos en el planeamiento y control de la producción.

El sistema propuesto consta también de formatos de control manual que facilitará el control en áreas de importancia dentro de la programación de la producción, teniendo la posibilidad de captar las fallas más frecuentes dentro del ciclo productivo, y desarrollar procedimientos correctivos que permitirán mejorar la calidad del producto y de aumentar la eficiencia y eficacia.

El sistema propuesto para la empresa en estudio es un aporte positivo, debido al control de los tiempos por secciones y al avance de los trabajos; posibilitando el cumplimiento de los pedidos en el tiempo determinado por el cliente, punto neurálgico en el actual sistema de producción.

Los costos incurridos en la elaboración del Software y la capacitación del personal que tendrá acceso al mismo es mínimo, debido a que maximizará el uso de los recursos que actualmente tiene la empresa.

## RECOMENDACIONES

Para poner en marcha el sistema propuesto se recomienda, capacitar al personal responsable con un curso básico de computación que dará una mayor visión en cuanto la comprensión de la lógica del mismo.

Las áreas comprendidas en el planeamiento y control de la producción deberán coordinar continuamente sobre la información que entregará el sistema.

Se recomienda reuniones periódicas de una vez a la semana, tipo comité teniendo como integrantes: el responsable de Ingeniería, el Jefe de Planeamiento y Control de la Producción, el responsable de la Unidad de desarrollo del Producto, el Gerente de Producción y el responsable de Control de Calidad,

Las bases de datos tendrán que ser actualizadas continuamente, manteniendo archivos de los estándares aprobados.

## BIBLIOGRAFIA

Ingenieria Industrial- Estudio de tiempos y movimientos.  
Bejamin W. Niebel.

Sistema de Produccion e inventario Planeacion y  
Control.

Elwood Buffa

William Tambert.

Revista Entorno Economico No 32

Mes Febrero - Marzo 1992.

Balancing Production Lines in a Just in time  
enviroment.

April 1993.

Jairo Ufre. Director, Conor Ingenieros.

El Enfoque Sistemático en el Planeamiento y Control de la  
produccion.

Revista Colombia Exporta

Mes de Junio 1991.

Esan CENDOC

Servicio de Informacion Interno.

Linea Polo

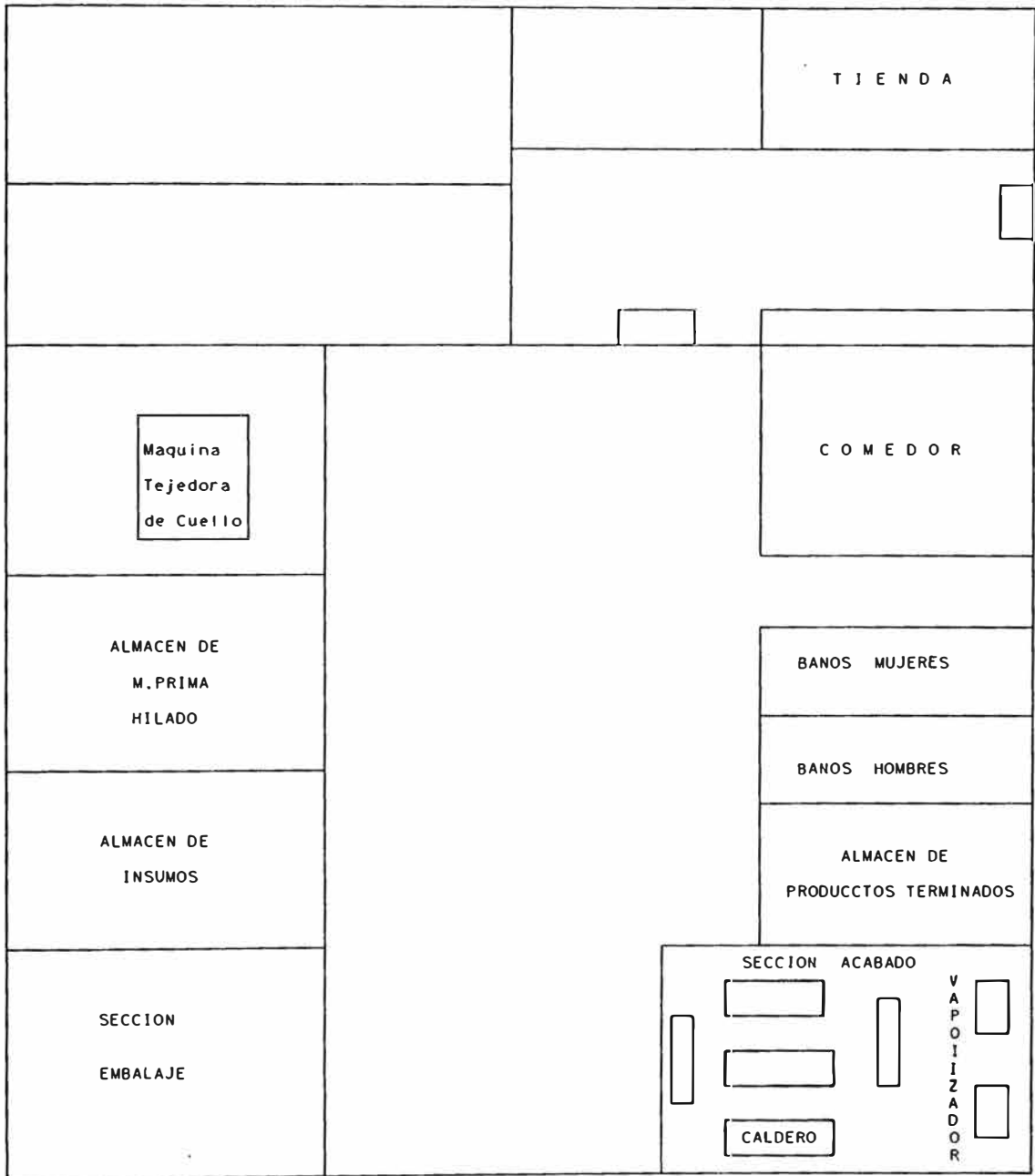
Rockwell International

Seminario "Como exportar prendas de Vestir"

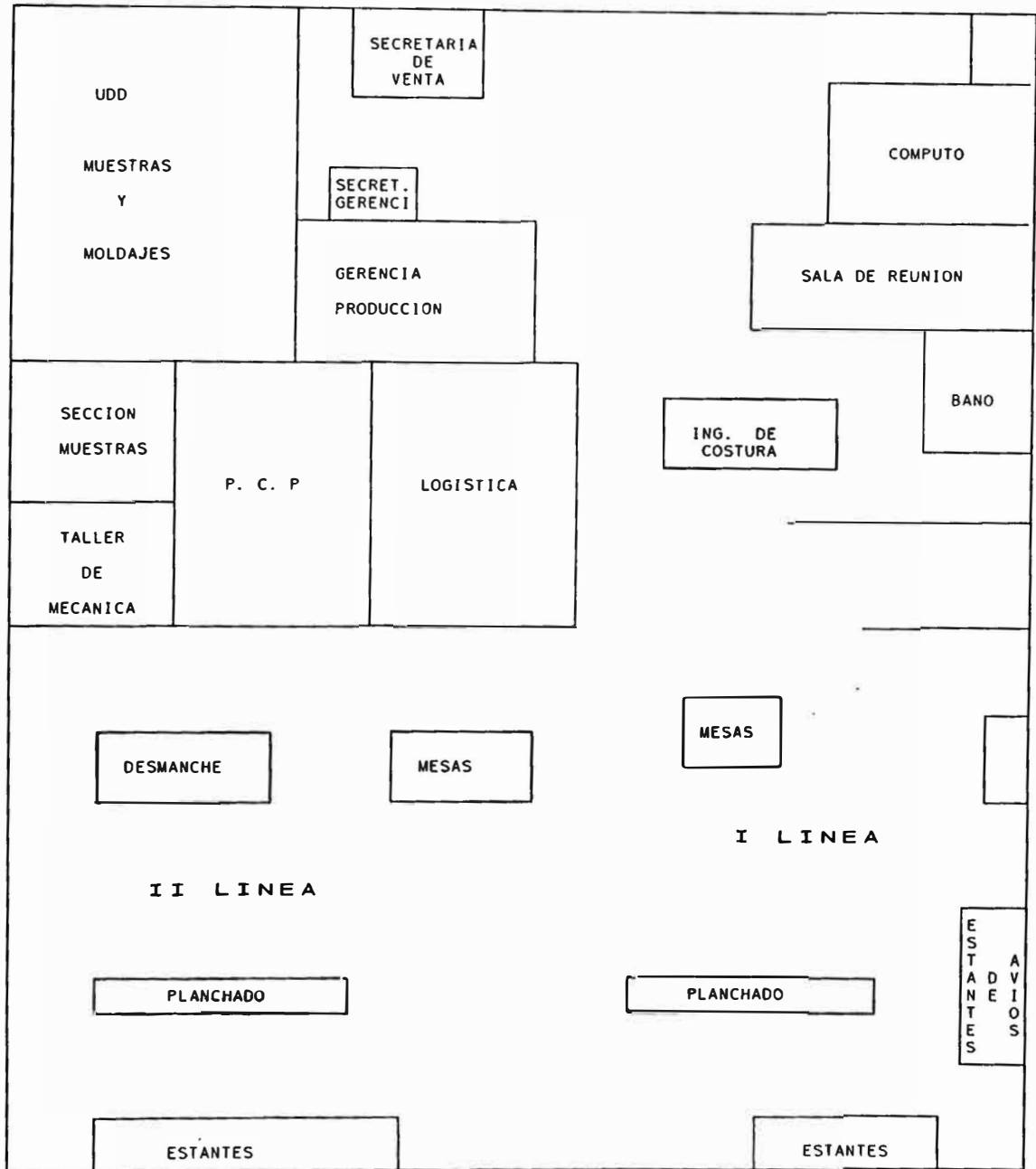
Ano 1993.

Apparel Industry International.

**A N E X O S**

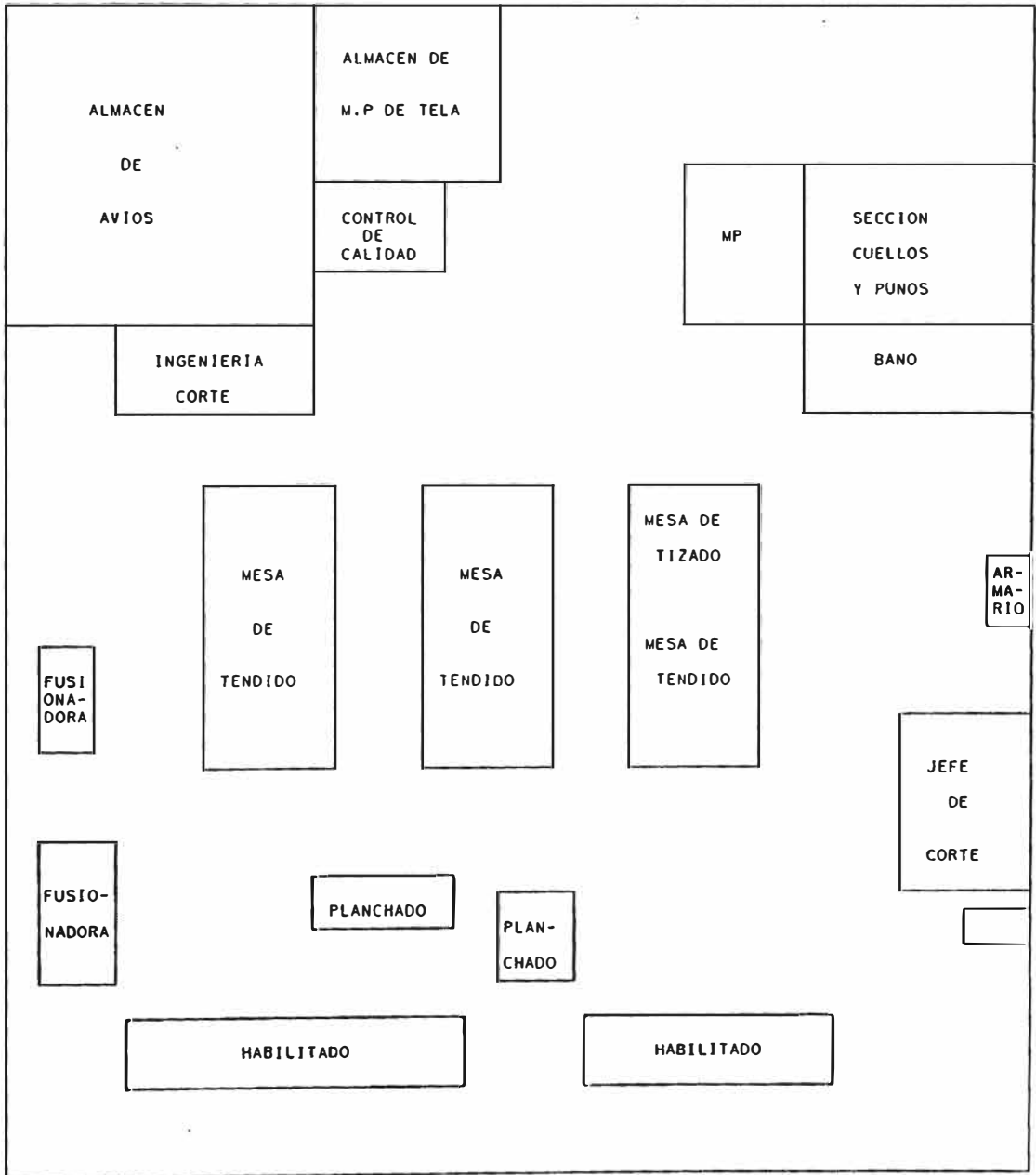


PRIMER PISO

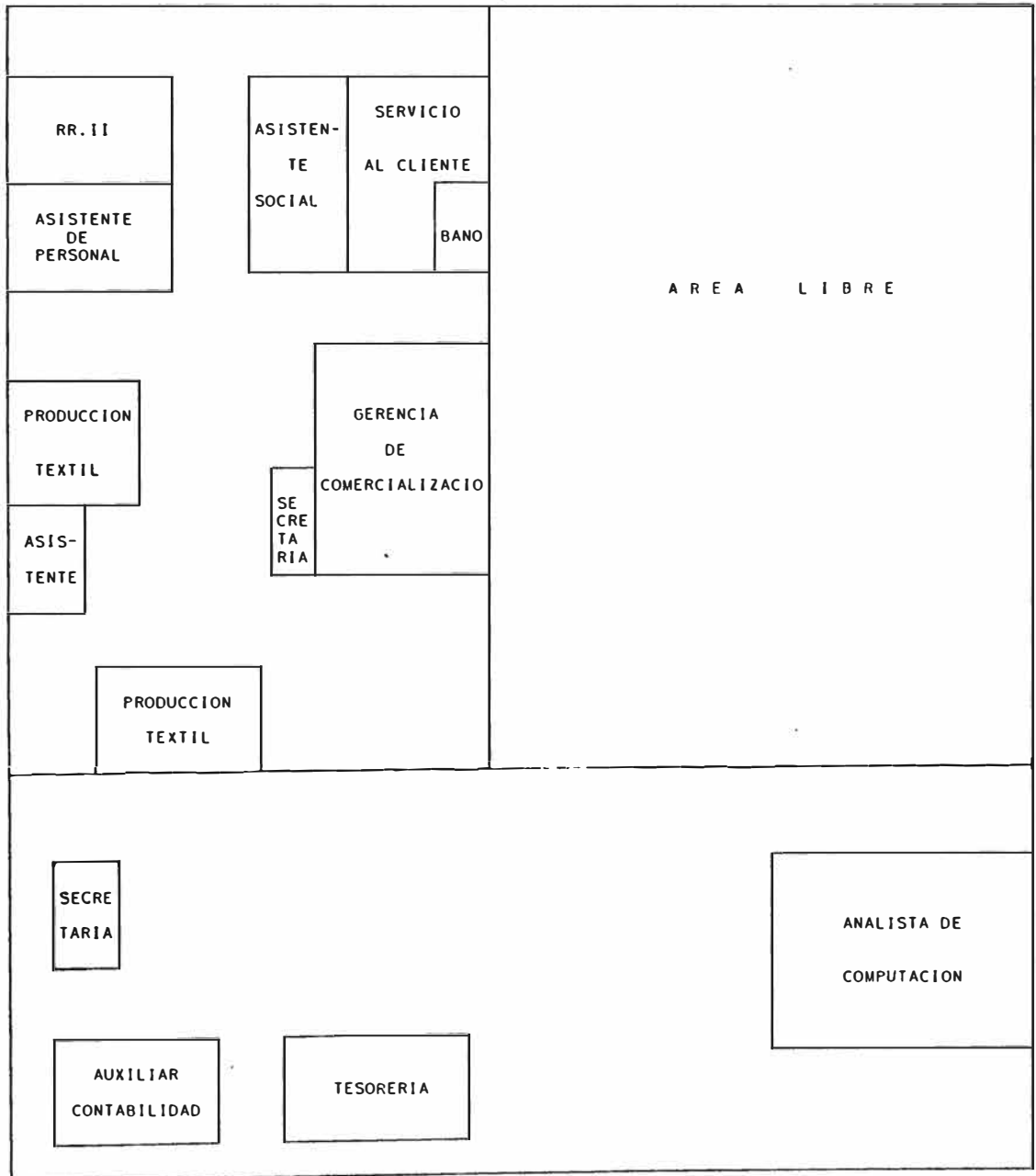


SEGUNDO PISO





TERCER PISO



CUARTO PISO

# INFORMES COMERCIALES

## CONFIDENCIAL

1).- .....  
.....  
.....

2).- .....  
.....  
.....

3).- .....  
.....  
.....

MONTO AUTORIZADO DE CREDITO

PLAZO DEL CREDITO

OBSERVACIONES GER. DE VENTAS .....

.....  
.....

OBSERVACIONES CREDITOS .....

.....  
.....

FECHA DE AUTORIZACION .....

.....  
Vo. Bo. GTE. GRAL.

.....  
Vo. Bo. GTE. DE VENTAS

.....  
GTE. CREDITOS

Nº CTA. ....

## REGISTRO DEL CLIENTE

RAZON SOCIAL ..... TLF. ....  
NOMBRE DEL PROPIETARIO .....  
DIRECCION ..... APARTADO .....  
DISTRITO ..... PROVINCIA ..... DPTO. ....  
DIRECCION DE COBRANZA .....  
DIRECCION DE ENVIO .....  
Nº REG. VENTAS ..... Nº L.E. .... Nº L.T. ....  
Nº REG. INDUSTRIAL ..... CAPITAL .....  
TIPO DE NEGOCIO ..... ESTABLECIDO DESDE .....  
CONDICION DE VENTA ..... PLAZO .....

### REFERENCIAS COMERCIALES

| BANCO | Nº CTA. CTE. |
|-------|--------------|
| 1).-  |              |
| 2).-  |              |

### PRINCIPALES PROVEEDORES

| NOMBRE O RAZON SOCIAL | TELEFONO |
|-----------------------|----------|
| 1).-                  |          |
| 2).-                  |          |
| 3).-                  |          |

### PROPIEDADES O BIENES

1).-  
2).-  
3).-

ADMINISTRADOR / GERENTE .....  
DIRECCION PARTICULAR ..... TLF. ....

FECHA

FIRMA DEL VENDEDOR

.....  
FIRMA DEL CLIENTE

OBS. ....  
.....

**PARTE DIARIO DE PRODUCCION**

Nombre \_\_\_\_\_ Operación \_\_\_\_\_  
Código \_\_\_\_\_ Turno \_\_\_\_\_ EFICIENCIA  
Supervisor \_\_\_\_\_ Fecha % Stock.....

**Pegar Tickets de Destajo:**

ARTICULO : \_\_\_\_\_

Unidad de Medida : \_\_\_\_\_

UBICACION : \_\_\_\_\_

CODIGO : \_\_\_\_\_

PROVEEDOR : \_\_\_\_\_

| FECHA | GUIA<br>N/I | ENTRADAS | SALIDAS | CONSIGNAC. | SALDO | FECHA | GUIA N° | ENTRADAS | SALIDAS | CONSIGNAC. | SALDO |
|-------|-------------|----------|---------|------------|-------|-------|---------|----------|---------|------------|-------|
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |
|       |             |          |         |            |       |       |         |          |         |            |       |

KARDEX SIN VALORIZAR (FISICO) DE MATERIAS PRIMAS

Control de Calidad

Fecha: / /

REPORTE DIARIO POR PUESTO DE INSPECCION

| Nombre de Inspectoría: _____       |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|-----------------|---|---|----|---|---|---|------|
| Código de la Inspectoría: _____    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
| No. Operación de Inspección: _____ |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
| No.<br>O/C                         | Código<br>Operar. | Código<br>Operac. | No.<br>Paq. | Cant<br>Pren. | R E C H A Z O S |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               | J               | K | L | LL | M | N | Ñ | T.R. |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
|                                    |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |
| <b>TOTALES DIARIOS</b>             |                   |                   |             |               |                 |   |   |    |   |   |   |      |

J: Pliegues          M: Tono          T.R.: Total Rechazos  
 K: Torcido          N: Pespunte o  
 L: Descentrado      descosido  
 LL: Embolsado      Ñ: Operación incompleta

\_\_\_\_\_  
 V° B° Supervisora





**INVENTARIOS DE AVIOS AL .....**

CODIGO/PARTIDA

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

COLOR

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

PRODUCTO

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Nº ROLLO

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

CALIDAD

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

CODIGO CONTABLE

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

CANTIDAD

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

FECHA

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

INVENTARIADO POR -----

CODIGO / PARTIDA

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

COLOR

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

PRODUCTO

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Nº ROLLO

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

CALIDAD

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

CODIGO CONTABLE

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

CANTIDAD

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

FECHA

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

INVENTARIADO POR -----





ESPECIFICACION No. \_\_\_\_\_

MEDIDAS CUELLOS RECTILINEOS

BEBES - NIÑOS

| <u>TALLA</u> | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> |
|--------------|----------|----------|----------|
| ANCHO        | .....    | .....    | .....    |
| ALTO         | .....    | .....    | .....    |

| <u>TALLA</u> | <u>SS</u> | <u>SM</u> | <u>SL</u> |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| ANCHO        | .....     | .....     | .....     |
| ALTO         | .....     | .....     | .....     |

| <u>TALLA</u> | <u>S</u> | <u>M</u> | <u>L</u> | <u>XL</u> |
|--------------|----------|----------|----------|-----------|
| ANCHO        | .....    | .....    | .....    | .....     |
| ALTO         | .....    | .....    | .....    | .....     |

FECHA : .....

ORDEN DE CORTE N° \_\_\_\_\_

|                |              |               |                     |    |
|----------------|--------------|---------------|---------------------|----|
| ESTILO _____   | COLOR _____  | Nº COL. _____ | PEDIDO _____        |    |
| DESCRIP. _____ |              | PN. _____     | CLIENTE: _____      |    |
| TELA _____     | CUELLO _____ | PUNOS _____   | EST. CLIENTE: _____ |    |
| PECHERA _____  | TIRA _____   | MANGAS _____  | FECH. REQ.: _____   |    |
|                |              |               | MOLDAJE: _____      |    |
|                |              |               | TARIFA: _____       |    |
|                |              |               | ESP. CONF: _____    |    |
|                |              |               | CARTA COL: _____    |    |
|                | S            | M             | L                   | XL |

CANT. PROG. \_\_\_\_\_

| CANTIDAD POR TALLAS      |   |             |   |                        | OBSERVACIONES |
|--------------------------|---|-------------|---|------------------------|---------------|
| TALLA:                   | S | M           | L | XL                     |               |
| CANT.:                   |   |             |   |                        |               |
| REAL                     |   |             |   |                        |               |
| INSTRUCCIONES ESPECIALES |   |             |   |                        |               |
| TELAS                    |   |             |   |                        |               |
| Art. N°: _____           |   |             |   | MTS. PR. _____         |               |
| STD/UN _____             |   | ANCHO _____ |   | KG. PR. _____          |               |
| LIQUIDACION              |   |             |   |                        |               |
| MTS. RECIB. _____        |   |             |   | CONS. REAL _____       |               |
| MTS. DEV. _____          |   |             |   | REAL MTS/UN _____      |               |
| MTS. ADIV. _____         |   |             |   | CONS. REAL STD _____ % |               |
| TELAS                    |   |             |   |                        |               |
| Art. N°: _____           |   |             |   | MTS. PR. _____         |               |
| STD/UN _____             |   | ANCHO _____ |   | KG. PR. _____          |               |
| LIQUIDACION              |   |             |   |                        |               |
| MTS. RECIB. _____        |   |             |   | CONS. REAL _____       |               |
| MTS. DEV. _____          |   |             |   | REAL MTS/UN _____      |               |
| MTS. ADIV. _____         |   |             |   | CONS. REAL STD _____ % |               |
| TELAS                    |   |             |   |                        |               |
| ART. N° _____            |   |             |   | MTS. PR. _____         |               |
| STD/UN _____             |   | ANCHO _____ |   | KG. PR. _____          |               |
| LIQUIDACION              |   |             |   |                        |               |
| MTS. RECIB. _____        |   |             |   | CONS. REAL _____       |               |
| MTS. DEV. _____          |   |             |   | REAL MTS/UN _____      |               |
| MTS. ADIV. _____         |   |             |   | CONS. REAL STD _____ % |               |

PROGRAMACION: \_\_\_\_\_

CORTE \_\_\_\_\_

ALMACEN TELA \_\_\_\_\_ COMPUTO \_\_\_\_\_

FECHA DE EMISION: \_\_\_\_\_

REVISADO POR: \_\_\_\_\_

FECHA DE RECEPCION:

| PAQ. | TALLA | CANT. |
|------|-------|-------|
| 1    |       |       |
| 2    |       |       |
| 3    |       |       |
| 4    |       |       |
| 5    |       |       |
| 6    |       |       |
| 7    |       |       |
| 8    |       |       |
| 9    |       |       |
| 10   |       |       |
| 11   |       |       |
| 12   |       |       |
| 13   |       |       |
| 14   |       |       |
| 15   |       |       |
| 16   |       |       |
| 17   |       |       |
| 18   |       |       |
| 19   |       |       |
| 20   |       |       |

HORA:

| PAQ. | TALLA | CA |
|------|-------|----|
| 21   |       |    |
| 22   |       |    |
| 23   |       |    |
| 24   |       |    |
| 25   |       |    |
| 26   |       |    |
| 27   |       |    |
| 28   |       |    |
| 29   |       |    |
| 30   |       |    |
| 31   |       |    |
| 32   |       |    |
| 33   |       |    |
| 34   |       |    |
| 35   |       |    |
| 36   |       |    |
| 37   |       |    |
| 38   |       |    |
| 39   |       |    |
| 40   |       |    |

AVIOS

| A  | AVIOS | CODIGO | U. M | C x P | C. T |
|----|-------|--------|------|-------|------|
| 01 | HILO  |        |      |       |      |
| 02 |       |        |      |       |      |
| 03 |       |        |      |       |      |
| 04 |       |        |      |       |      |
| 05 |       |        |      |       |      |
| 06 |       |        |      |       |      |
| 07 |       |        |      |       |      |
| 08 |       |        |      |       |      |
| 09 |       |        |      |       |      |
| 10 |       |        |      |       |      |
| 11 |       |        |      |       |      |
| 12 |       |        |      |       |      |
| 13 |       |        |      |       |      |
| 14 |       |        |      |       |      |



# HOJA DE MEDIDAS

Prototipo ( ) Muestra ( ) Producción:

TABLAS DE MEDIDAS Nº 1  
Polos - Tank Top - Sudaderas

Fecha:  
Estilo

| Nº | DESCRIPCION - MEDIDAS                      | MOLDE |  |  |  | COSTURA |  |  |  | PRENDA: ACABADO |  |  |  | REPRESENTACION GRAFICA PRODUCTOS ACABADOS     |
|----|--|-------|--|--|--|---------|--|--|--|-----------------|--|--|--|---|
|    |  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 1  | Medida de hombros                          |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 2  | Pecho 1' Bajo Sisa                         |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 3  | Cintura 7 " Bajo Sisa                      |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 4  | Abertura Faldón                            |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 5  | Largo del Cuerpo                           |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 6  | Largo de Manga con Elástico                |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 7  | Sisa (Recta)                               |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 8  | Ancho Manga 1" Bajo Sisa                   |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 9  | Ancho Manga 10" sobre el Puño              |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 10 | Ancho Manga 5" sobre el Puño               |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 11 | Abertura Puño Medida de Centro             |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 12 | Abertura de Cuello de Costura a Costura    |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 13 | Alto de Cuello                             |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 14 | Caída de Cuello Espalda                    |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 15 | Caída de Cuello Delantero                  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 16 | Circunferencia de Cuello                   |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 17 | Ancho de Bolsillo                          |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 18 | Largo de Bolsillo                          |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 19 | Posición del Bolsillo desde el hombro      |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  | NOTA: Cualquier observación al dorso de la h. |
| 20 | Posición del bolsillo desde Pechera Centro |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 21 | Largo de Pechera                           |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 22 | Ancho de Pechera                           |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
| 23 | Alto de Puño                               |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
|    |  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
|    |  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
|    |  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  |   |
|    |  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  | V B.<br>Muestra<br>y<br>Moldaje.              |
|    |  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  | V B<br>Control<br>de<br>Calidad               |
|    |  |       |  |  |  |         |  |  |  |                 |  |  |  | V B<br><br>Produ.                             |

**CARGO DE ENTREGA DE CORTE A COSTURA**

No. \_\_\_\_\_

FECHA: / /

| F/P | CODIGO PRENDA | COLOR | CANT. | HORA | AVIOS | INICIO | FINAL | OBSERVACIONES |
|-----|---------------|-------|-------|------|-------|--------|-------|---------------|
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |
|     |               |       |       |      |       |        |       |               |

\_\_\_\_\_  
Supervisor Corte

\_\_\_\_\_  
Supervisor Costura



**INFORME ACABADO**

| FECHA | CLIENTE | O/C | CANTIDAD | CLASIFICACION DE PRENDAS |           |         |       |        |       |       | Vº Bº CALIDAD |
|-------|---------|-----|----------|--------------------------|-----------|---------|-------|--------|-------|-------|---------------|
|       |         |     |          | PRIMERAS                 | SEGUNDAS  |         |       |        | BETAS | OTROS |               |
|       |         |     |          |                          | BARRADURA | MANCHAS |       | HUECOS |       |       |               |
|       |         |     |          |                          | Textil    | Conf.   | Telas | Conf.  |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |
|       |         |     |          |                          |           |         |       |        |       |       |               |

\_\_\_\_\_  
ELABORADO

\_\_\_\_\_  
Vº Bº PRODUCCION



DPTO. CONTROL DE CALIDAD

INFORME DIARIO DE CONTROL DE MEDIDAS

| FECHA | CLIENTE | O/C | COLOR | Nº<br>PAQ. | TALLAS |   |   |    | MEDIDA DE COSTURA |       | MEDIDA VAPORIZADO |       | %   | OBSERVACIONES |
|-------|---------|-----|-------|------------|--------|---|---|----|-------------------|-------|-------------------|-------|-----|---------------|
|       |         |     |       |            | S      | M | L | XL | LARGO             | ANCHO | LARGO             | ANCHO | + - |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |
|       |         |     |       |            |        |   |   |    |                   |       |                   |       |     |               |

\_\_\_\_\_  
CALIDAD

\_\_\_\_\_  
Vº Bº PRODUCCION

|  |   |  |
|--|---|--|
| Fecha : _____<br>Cod Prenda : _____<br>Cliente : _____ | <b>CONTROL DE ORDENES DE PRODUCCION</b><br><br><h2 style="margin: 0;">Sección de Corte</h2> | F.P No. : _____<br>O/C No. : _____<br>ITEM : _____ |
|--|---|--|

| Pedido Tela No.: |                  | Descripción de la Prenda: |             |       |            |           |              |            |              |      |  |
|------------------|------------------|---------------------------|-------------|-------|------------|-----------|--------------|------------|--------------|------|--|
|                  | Descrip Tela     | Lote                      | Código Tela | Color | Kilos Prog | Mts. Prog | PEND MT9/KGR | ANCHO UTIL | Coma. Mts/Pr |      |  |
|                  |                  |                           |             |       |            |           |              |            | Prog         | Real |  |
|                  | <b>Cuerpo</b>    |                           |             |       |            |           |              |            |              |      |  |
|                  | <b>Entretela</b> |                           |             |       |            |           |              |            |              |      |  |
|                  | <b>Rib.</b>      |                           |             |       |            |           |              |            |              |      |  |
|                  | <b>Tela Com</b>  |                           |             |       |            |           |              |            |              |      |  |

**METODO DEL TENDIDO - CORTE Y NUMERADO.**

| PATRON           | Front | Rsp | Mang | Pech | Bolsi | Tapa | Tira | Cane | Ouel | Ban | Puño | Pret | Vest | Rep | Yugo | Vivch | Apl | Papel |
|------------------|-------|-----|------|------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|-------|-----|-------|
| <b>T. Cuerpo</b> |       |     |      |      |       |      |      |      |      |     |      |      |      |     |      |       |     |       |
| <b>Entretela</b> |       |     |      |      |       |      |      |      |      |     |      |      |      |     |      |       |     |       |
| <b>Rib.</b>      |       |     |      |      |       |      |      |      |      |     |      |      |      |     |      |       |     |       |
| <b>T. Comb.</b>  |       |     |      |      |       |      |      |      |      |     |      |      |      |     |      |       |     |       |
| <b>Rect.</b>     |       |     |      |      |       |      |      |      |      |     |      |      |      |     |      |       |     |       |

| TALLAS       | S | M | L | XL | TOTAL | Kg. Ron | Mts. Rel | Rem E | A. Tiz | C.R.E. |
|--------------|---|---|---|----|-------|---------|----------|-------|--------|--------|
| <b>Prog.</b> |   |   |   |    |       |         |          |       |        |        |
| <b>Sal</b>   |   |   |   |    |       |         |          |       |        |        |
| <b>Dife.</b> |   |   |   |    |       |         |          |       |        |        |

| LARGO DE TIZADO | LIQUIDACION |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                 |
|-----------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|
| Proporción      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Retazos</b>  |
|                 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Empalmes</b> |
|                 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Tira Cue</b> |
|                 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Tira Hom</b> |
|                 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                 |

**SECUENCIA DE OPERACIONES**

| Dato Op.          | Tizado | Tendido | Corte | C. Cinta | Oil. Cal. | N/H | 100 Insp. | Prefusión | Despache | Planta |
|-------------------|--------|---------|-------|----------|-----------|-----|-----------|-----------|----------|--------|
| <b>Fecha</b>      |        |         |       |          |           |     |           |           |          |        |
| <b>Tot. Para.</b> |        |         |       |          |           |     |           |           |          |        |
| <b>Resp.</b>      |        |         |       |          |           |     |           |           |          |        |

Observaciones:

SECUENCIA DE OPERACIONES

(C/T) ..... CLIENTE:..... MODELO:.....

| SEC                                   | N.OPERAC | DESCRIPCION DE LA OPERACION | MAQ | TIEMP.<br>SEGS. | PZAS./HR. | PZAS./TURN |
|---------------------------------------|----------|-----------------------------|-----|-----------------|-----------|------------|
| 1                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 2                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 3                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 4                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 5                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 6                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 7                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 8                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 9                                     |          |                             |     |                 |           |            |
| 10                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 11                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 12                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 13                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 14                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 15                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 16                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 17                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 18                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 19                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 20                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 21                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 22                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 23                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 24                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 25                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 26                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 27                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 28                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 29                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 30                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 31                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 32                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 33                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| 34                                    |          |                             |     |                 |           |            |
| TIEMPO TOTAL POR PRENDA               |          |                             |     |                 |           |            |
| RESUMEN DE TIEMPO POR MAQUINA (SEGS.) |          |                             |     |                 |           |            |
| REMALLADORA :                         |          | PESPUNTADORA (PR) :         |     | -BOTONERA :     |           |            |
| COLLARETERA :                         |          | TAPETERA (RIMOLDI):         |     | ELASTIQUERA:    |           |            |
| BASTERA :                             |          | OJALADORA :                 |     | MANUAL :        |           |            |
| OBSERVACIONES:                        |          |                             |     |                 |           |            |
|                                       |          |                             |     |                 |           |            |

SECUENCIA DE OPERACIONES

|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|----------------|
| FECHA: .....<br>(O/M) (O/T): .....<br>MODELO: .....<br>TALLA: .....<br>TURNO: .....<br>TITULO HILADO: .....<br>ELABORADO POR: .....<br>REVISADO POR: .....<br>V. B. : .....<br>ESTANDARES DE CONSUMOS<br>(J) (F) (R) : .....<br>RIB : .....<br>ELASTICO : .....<br>CONSUMO HILO : .....<br>% MERMA CORTE: .....<br>SIN TRUZA.<br>% MERMA CORTE: .....<br>CON TRUZA. | DISEÑO DE LA PRENDA<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |                                    |                              |                        |                      |                |
| <b>SEC.</b>   | <b>N. OPERAC</b>  | <b>DESCRIPCION DE LA OPERACION</b> | <b>MAQ.</b>                  | <b>TIEMPO<br/>SEG.</b> | <b>PZS /<br/>HR.</b> | <b>PZS/TUR</b> |
| 1   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
| <b>TIEMPO TOTAL POR PRENDA</b>  |   |                                    |                              |                        |                      |                |
| <b>TIEMPO DE UTILIZACION DE MAQUINAS EN SEG.</b>  |   |                                    |                              |                        |                      |                |
| <b>REMALLADORA:</b>   |   |                                    | <b>OJALADORA:</b>            |                        |                      |                |
| <b>COLLARETERA:</b>   |   |                                    | <b>BOTONERA:</b>             |                        |                      |                |
| <b>BASTERA :</b>  |   |                                    | <b>ENCINTADORA:</b>          |                        |                      |                |
| <b>PESPUNT.DCRM.(P.RECTA)</b>   |   |                                    | <b>MANUAL:</b>               |                        |                      |                |
| <b>T. PETERA(RIMOLDI)</b>   |   |                                    | <b>TIEMPO X PRENDA TOTAL</b> |                        |                      |                |
| <b>OBSERVACIONES</b>  |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |
|   |   |                                    |                              |                        |                      |                |



HOJA COSTO ARTICULO

ARTICULO : .....  
 DESCRIPCION : .....  
 CLIENTE : .....  
 FECHA : .....  
 FICHA COSTO No. : .....  
 TALLAS : .....  
 PROPORCION : .....  
 TELA PRINCIPAL : FICHA COSTO TELA No. ) .....

| DESCRIPCION COMPONENTES | UNIDAD | TIPO TENIDO :  |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|--------|----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|-----------------|---------|---------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                         |        | COLORES CLAROS |         |         | COLORES MEDIOS |         |         | COLORES OSCUROS |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        | CONSUMO        | P.Unit. | Consumo | Costo          | P.Unit. | Consumo | Costo           | P.Unit. | Consumo | Costo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |        |                |         |         |                |         |         |                 |         |         |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

COSTO MATERIA PRIMA .....  
 COSTO MANO DE OBRA (Valor Minuto 0.04 → TOTAL Min. = .....  
 GASTOS GENERALES (15%) .....  
 COSTO FABRICA .....  
 PRECIO VENTA FOB .....  
 PRECIO VENTA LOCAL .....  
 PRECIO VENTA PROVINCIAS .....

ELABORADO : ..... REVISADO : ..... APROBADO : .....



MOTIVO

HOJA DE DISEÑO / SOLICITUD DE PROTOTIPO

|   |                 |                      |                        |                       |
|---|-----------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| CONSUMO<br>PROTOTIPO                      | MOLDE N° _____  | TIPO DE PRENDA _____ | FECHA DE EMISION _____ | O/C: _____            |
| MUESTRA                                   | ESTILO N° _____ | TIPO DE TELA _____   |                        | DISEÑO:<br>BASE _____ |
| PRE - PRODUC.<br>DESCRIPCION PRENDA _____ |                 |                      |                        |                       |

| TELAS |             | CODIGO<br>COLOR | DESCRIP.<br>COLOR | N°<br>PARTIDA | GRAMAJE | ANCHO<br>(mt) | CONS.<br>(mt) | TALLAS   |  |                  |                        | DATOS CLIENTE |                     |
|-------|-------------|-----------------|-------------------|---------------|---------|---------------|---------------|----------|--|------------------|------------------------|---------------|---------------------|
| COD.  | DESCRIPCION |                 |                   |               |         |               |               | CANTIDAD |  |                  |                        |               |                     |
|       |             |                 |                   |               |         |               |               |          |  |                  |                        | Nombre _____  |                     |
|       |             |                 |                   |               |         |               |               |          |  |                  |                        | Estilo _____  |                     |
|       |             |                 |                   |               |         |               |               |          |  | <b>SERVICIOS</b> |                        |               | <b>MUESTRA TELA</b> |
|       |             |                 |                   |               |         |               |               |          |  |                  | BORDADO _____          |               |                     |
|       |             |                 |                   |               |         |               |               |          |  |                  | ESTAMPADO _____        |               |                     |
|       |             |                 |                   |               |         |               |               |          |  |                  | OTROS _____            |               |                     |
|       |             |                 |                   |               |         |               |               |          |  |                  | N/S AEM. TELA N° _____ |               |                     |

| AVIOS          | UNID. | CODIGO | DESCRIPCION | CONSUMO | DISEÑO              |  |
|----------------|-------|--------|-------------|---------|---------------------|--|
| Hilo           |       |        |             |         |                     |  |
| Botón/Broche   |       |        |             |         |                     |  |
| Barbas         |       |        |             |         |                     |  |
| Trencilla      |       |        |             |         |                     |  |
| Etq. Marca     |       |        |             |         |                     |  |
| Etq. Contenido |       |        |             |         |                     |  |
| Etq. Muestra   |       |        |             |         |                     |  |
| Elastico       |       |        |             |         |                     |  |
| Hang Tag       |       |        |             |         |                     |  |
| Bolsa          |       |        |             |         |                     |  |
| Papel          |       |        |             |         | GRADO DE DIFICULTAD |  |
| Sticker        |       |        |             |         |                     |  |
|                |       |        |             |         |                     |  |
|                |       |        |             |         | TIEMPO STANDARD     |  |
|                |       |        |             |         | CORTE:.....         |  |
|                |       |        |             |         | COSTURA .....       |  |
|                |       |        |             |         | ACABADO .....       |  |
|                |       |        |             |         | TOTAL .....         |  |

ORDENADO POR:  
Vº Bº G. PRODUCCION

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA

|                         |                           |                          |  |  |                    |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|--|--|--------------------|
| La Técnica N°: _____    | <b>ROL DE OPERACIONES</b> |                          |  |  | Pedido: _____      |
| La: _____               | Estilo Mantex: _____      | Prototipo: _____         |  |  | Fecha: _____       |
| Las Consideradas: _____ | Estilo Cliente: _____     | Talla Referencial: _____ |  |  | Tarifado N°: _____ |

DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

| N.º<br>Bla. | BLOQUE | No.<br>Bloq. | OPERACION B INSPECCION | Abreviar | Cod. Oper. | Cod. Maq. | Tipo Maq. | Cat. Oper. | Long. Cost. | Sta / Dia | Tiempo<br>PreJterm. | Tari. |
|-------------|--------|--------------|------------------------|----------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|---------------------|-------|
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |
|             |        |              |                        |          |            |           |           |            |             |           |                     |       |

SERVACIONES: \_\_\_\_\_ V° B°: \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO  
DE  
PLANEAMIENTO  
Y  
PROGRAMACION

CONTROL DE SALDOS POR ORDEN DE PRODUCCION

PEDIDO:

ESTILO:

SECCION:

| ORDEN<br>DE<br>PRODUCCION | COLOR | CANTIDAD<br>REAL | SALDOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|-------|------------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL =                   |       |                  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## PARTE DIARIO DE PRODUCCION

Nombre \_\_\_\_\_ Operación \_\_\_\_\_  
Código \_\_\_\_\_ Turno \_\_\_\_\_ EFICIENCIA  
Supervisor \_\_\_\_\_ Fecha / / % Stock.....

Pegar Tickets de Destajo: