

## **71.12 - Estructura de las Organizaciones**

Profesor: Ing. Héctor Reyes

Jefe de TP: Ing. José Zammarano

Auxiliar Docente: Ing. Norberto Barmack

**Grupo B1**

6 de abril de 2011



# Índice

<b>1. Integrantes</b>	<b>2</b>
<b>2. Casos</b>	<b>3</b>
2.1. Elevadores Hércules . . . . .	3
2.1.1. Enunciado . . . . .	3
2.1.2. Interpretación . . . . .	5
2.1.3. Organigrama Derivado del Enunciado . . . . .	6
2.2. Tejedurías Dolly . . . . .	7
2.2.1. Enunciado . . . . .	7
2.2.2. Organigrama Derivado del Enunciado . . . . .	11
2.2.3. Matriz FODA . . . . .	12
2.2.4. Medidas que se deben poner en práctica . . . . .	12
<b>3. Imagen y Comunicación</b>	<b>12</b>
3.1. Tabla de Selección de Empresas . . . . .	12
3.2. Organigrama de la empresa . . . . .	13
3.3. Minutas de Reunión . . . . .	14
3.3.1. Primera Reunión . . . . .	14
<b>4. Presentación</b>	<b>15</b>



## 1. Integrantes

Apellido y Nombre	Padrón	Mail
Aberastury, Lucía	93150	luliaberas@hotmail.com
Barbieri, Alejandro	87480	chuchu132@gmail.com
Camacho, Gabriela	92417	camachotaniagabriela@hotmail.com
Garbarini, Lucía	88300	lu.teddy@gmail.com
Garbiso, Julian	88515	jpgarbiso@gmail.com
Hurtado, Pablo	89542	hurtado.pani@gmail.com
Villanueva, Amalia M	89380	amaliavillanueva@gmail.com
Ygounet, Guido	88246	gygounet@gmail.com
Zavala, Diego	92891	bonsaiote@gmail.com
Zhang, Yi Cheng	92333	ricardo_zhang@hotmail.com
Zurita, Stephanie	91809	abigail_zurita_90@hotmail.com

## 2. Casos

### 2.1. Elevadores Hércules

#### 2.1.1. Enunciado

Elevadores Hércules S.A., establecida en Buenos Aires en 1919 como una oficina de contratistas, se desarrolló al punto de transformarse en una de las compañías más importantes del mundo. En 1966, la compañía producía 1650 elevadores y en 1974 llegó a 7.850 unidades, inclusive escaleras mecánicas. Aunque su planta principal está ubicada en Buenos Aires, tiene oficinas comerciales en las 18 ciudades más importantes del país participando con más del 60% del mercado nacional. A partir de 1970 el número de edificios comenzó a aumentar considerablemente. Los pedidos de los clientes tendían a alcanzar límites que sobrepasaban la capacidad de producción de la fábrica. Los atrasos en la entrega de pedidos llegaron al punto de provocar serios conflictos entre los departamentos de ventas y producción.

En función de lo anterior, la alta dirección de la compañía decidió perfeccionar el sistema de planeamiento y control de la fábrica.

#### **Principales características del sistema de producción:**

La producción de elevadores requiere cerca de 6.000 diferentes grupos de piezas de varios tipos o medidas y aproximadamente 12.000 ítems de stock. La mayoría de los fabricantes depende de sus proveedores para piezas especializadas como por ejemplo motores eléctricos, cabinas, relees de contacto, guías, puertas metalizas y cerraduras. Al contrario de esto, elevadores Hércules S.A. tiene la directriz de ser autosuficiente y producir todas las piezas que utiliza. De esto resulta que la empresa tiene una producción bastante diversificada, que no es común en su ramo y que da origen a un complejo sistema de planeamiento y control de la producción.

La producción de elevadores no puede seguir un plan general, por que los pedidos varían considerablemente de acuerdo a las necesidades de los edificios en construcción. Apenas algunas partes de los elevadores Hércules son Standard y producidas para stock, como por ejemplo: correderas-guías, guías de puerta, cerradores, motores y conjuntos de motores generadores, relees de contacto y botones de llamada. El planeamiento de producción está dificultado también por el desarrollo tecnológico de la construcción de diferentes tipos de lugares, dependiendo por eso de condiciones que difícilmente se pueden prever.

El equipo de producción y montaje de elevadores estaba dividido en 4 grupos generales, de acuerdo con la secuencia a ser seguida en la entrega de partes, conforme al siguiente esquema:

- GRUPO #1  
Modelo soporte para la cabina, guías, correderas, barras, amortiguadores, base, maquina y polea de desvío.
- GRUPO #2  
Tablero de comando
- GRUPO #3  
Armazón de cabina, Contrapesos, paragolpes, plataforma, cabina y cables de acero.
- GRUPO #4  
Puertas de lobby, visores, cerraduras, botones de llamada y otros detalles necesarios para que complete el montaje en el edificio.

La producción de la fábrica estaba organizada a través de las siguientes secciones:

1. Maquinas operativas, tornos, plegadoras, perforadoras, rectificadoras
2. Estampado
3. Montaje de maquinas
4. Montaje de motores
5. Montaje de aparatos electricos

6. Montaje y conexión de cuadros de comando
7. Carpintería, fabricación de contrapesos, cabinas y puertas de acero.
8. Carpintero, cabinas, puertas y plataformas de madera
9. Pintura y galvanoplastia

En 1970, el planeamiento de producción de elevadores Hércules S.A. era un simple proceso basado en reportes mensuales de campo del departamento técnico, encargado del montaje de los elevadores, formado por varios grupos de empleados especializados. Cada grupo era responsable por el control de una cierta área de la ciudad. El jefe de grupo visitaba periódicamente a varios clientes de su localidad y estimaba futuras necesidades. Completaba un formulario de “avances del mes” donde volcaba los avances de cada obra indicando el grado de avance de la construcción y estableciendo los programas de entrega de acuerdo con los cuatro grupos generales del proceso de producción y montaje ya mencionados. Una vez que el formulario se completaba, le era entregado al planeador de la producción, un antiguo supervisor que, en 1942, se convirtió en asistente del departamento de producción a fin de controlar el proceso de planeamiento de la compañía.

A partir de los formularios de “avances del mes” recibidos por todas las áreas, el planeador elaboraba el programa de producción para todas las partes a ser producidas de acuerdo a la secuencia numérica indicada por el departamento de ventas y que obedecía al orden de entrada de los pedidos de los clientes. El planeador recibía también las copias de “orden de fabricación individual” realizadas por el departamento de ingeniería, conteniendo las especificaciones necesarias para producir cada elevador.

En la época en que la cantidad de elevadores producidos era relativamente baja en relación con la capacidad de producción de la fábrica, el sistema de planeamiento descrito, probó ser simple y eficiente y podía ser fácilmente controlado por el planeador y por los jefes de sección que en conjunto programaban la producción, determinando cantidades y especificaciones, pidiendo materiales a ser producidos por la fundición, de oficinas o del pañol.

Los reportes mensuales de los grupos de campo eran suficientes para dar al planeador las informaciones en cuanto a las necesidades futuras de los edificios en construcción y por lo tanto, esclarecer las prioridades de producción.

Entretanto a partir de 1970, el número de construcciones comenzó a aumentar. Los retrasos en las entregas de elevadores hicieron que los jefes de campo fijasen los plazos de entrega muy anticipados en sus informes mensuales. Con eso las informaciones recibidas por el programador, fueron perdiendo parte de su valor como base para la programación. Ocurrió también que ni el planeador ni los jefes de sección de producción eran avisados cuando un edificio tenía sus obras paralizadas, haciendo que fuese mantenido el stock de sus correspondientes semielaborados. Este desperdicio agravaba todavía mas la situación de los atrasos provocando graves reclamos por parte de otros clientes. Teniendo eso en vista, el departamento de ventas comenzó a sugerir alteraciones en las prioridades distintas a las ordenes de producción, lo que llevo a los empleados a abandonar los métodos de programación que hasta entonces había sido establecidos por los jefes de grupo, pasando entonces a trabajar de acuerdo a las ordenes de ventas del departamento respectivo.

### **Decisiones**

En vista de la situación, la alta dirección decidió perfeccionar el sistema de planeamiento y control de la fábrica. Contratar una consultora para que analice el caso y revertir la situación de esta compañía.

### 2.1.2. Interpretación

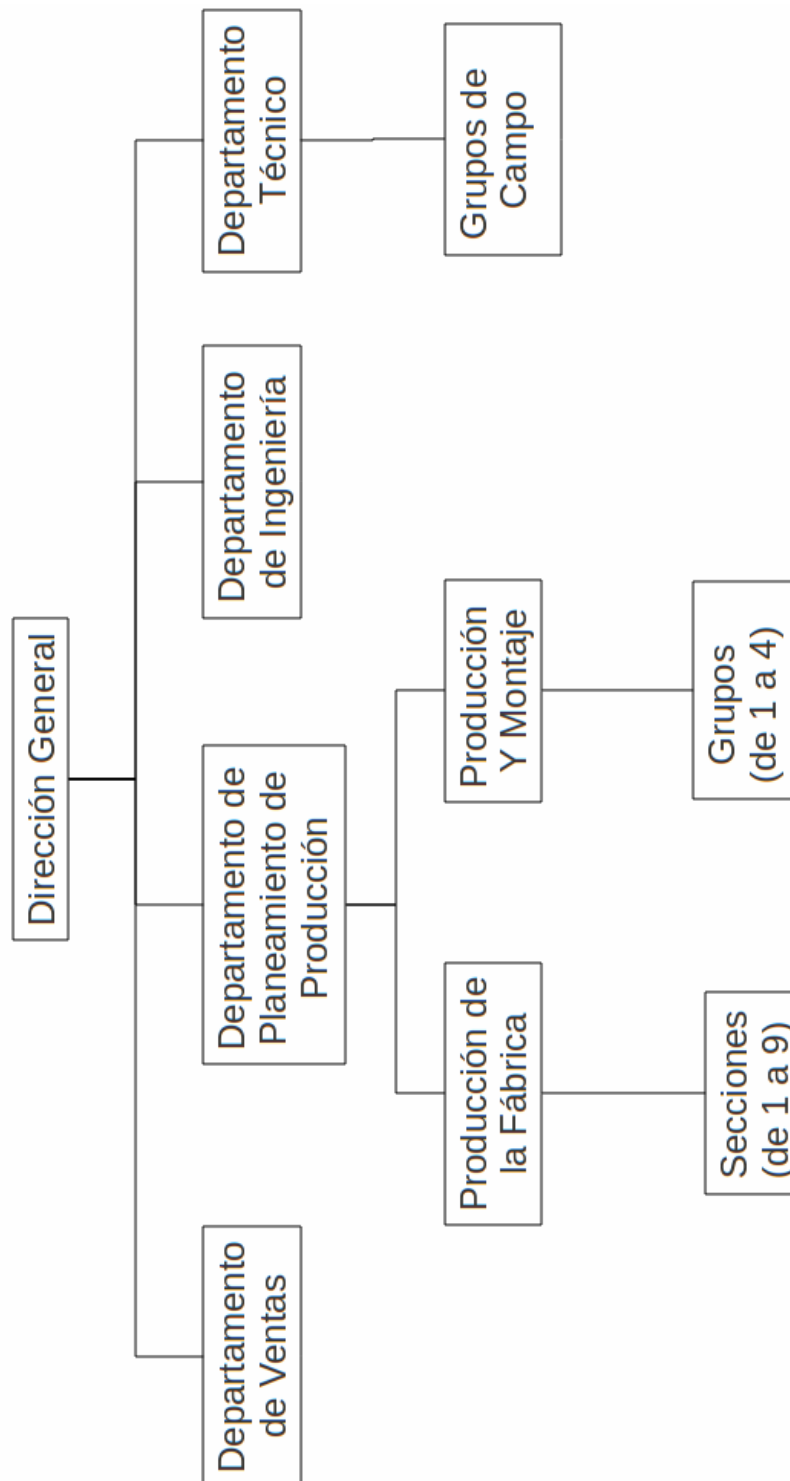
#### ■ Resumen

Elevadores Hércules S.A. que en sus principios era una oficina contratista ubicada en Buenos Aires tuvo tal desarrollo que se convirtió en una importante fábrica de ascensores. Con el pasar de los años, la demanda de ascensores fue creciendo como resultado del aumento de la construcción de edificios. Los pedidos de los clientes llegaron a sobrepasar la capacidad de producción de la fábrica trayendo como consecuencia el retraso de la entrega del producto y, por ende, el descontento de los clientes. Además, se sumaba que la forma de organizarse de la empresa, que les había funcionado tan bien cuando había una baja demanda, no lograba adaptarse a los nuevos cambios empeorando aún más la situación. Se recurrió a una consultora para que estudiara la situación y encontrara una solución a los problemas.

#### ■ Problemas

Los problemas que se encontraron en este caso son los siguientes:

1. La capacidad productiva no llega a satisfacer la demanda de los clientes. El departamento de ventas se comprometía a entregar el producto en un lapso de tiempo que no podía cumplirse por parte del departamento de producción. Esto provocaba que ambos departamentos entren en conflicto.
2. La fabricación de los ascensores no es Standard. Sólo una pequeña cantidad de piezas eran comunes a todos. El resto de las piezas que componían al ascensor dependía de los requerimientos dados por el cliente.
3. La falta de organización dentro de la misma empresa. Esto causaba que los planeadores y los jefes de sección no se enteraran cuando un edificio tenía sus obras paradas haciendo que fuese mantenido el stock de sus correspondientes semielaborados. Este era un problema grave ya que se podía aprovechar esos acontecimientos para avanzar en la construcción de ascensores de otros clientes.

**2.1.3. Organigrama Derivado del Enunciado**

## 2.2. Tejedurías Dolly

### 2.2.1. Enunciado

#### 1- INTRODUCCIÓN

Este ejemplo ha sido tomado de un caso real, al cual se le han practicado algunas simplificaciones para convertirlo en un caso al que se le pueden aplicar las técnicas de organización.

Tejeduría DOLLY es una empresa dedicada a la fabricación de prendas de tejido de punto partiendo de hilados de fibras naturales, artificiales y/o sus mezclas. Es una empresa Pyme característica de nuestro país, en la cual se ha puesto mas voluntarismo que aplicación de métodos científicos o profesionalizados. La empresa es del tipo familiar, con conformación legal de Sociedad Anónima, en la cual el único director, que trabaja como gerente operativo, es un profesional de Ingeniería, y ha dirigido esta empresa en los últimos 6 años. La empresa comercializa sus productos en el mercado local, el 90 % a través de 10 negocios propios, y un 10 % a través de distribuidores o negocios que compran directamente en el deposito.

Los diez locales están distribuidos en Capital, Gran Buenos Aires, La Plata, Córdoba, Mar del Plata y Mendoza. Los negocios tienen de dos a cuatro empleadas, de las cuales, una de ellas, es la encargada del negocio. En total el plantel de vendedoras es de 45 personas.

Hay un jefe de ventas que supervisa, la venta de los locales, la venta mayorista y también tiene a su cargo el depósito de productos terminados.

La empresa cuenta con un sistema informático que interconecta los locales con la fabrica, que por ser un sistema un tanto rígido sufre a menudo problemas que impiden que la información sobre ventas, stock y pedidos de los clientes se actualicen correctamente.

Esto genera inconvenientes en las tiendas, que pueden quedar desabastecidas o sobrestockeadas, además de generar inconvenientes contables.

Las ventajas competitivas de la empresa son trabajar con materia prima de calidad, en este caso importada de una importante firma Italiana, manteniendo un contrato de exclusividad para la región, esto otorga una diferenciación en los productos finales.

La segunda ventaja es ser una fabrica de tejido de punto integrada verticalmente hasta llegar al consumidos, característica que es poco comun. Dolly Fabrica prendas con alto contenido de diseño con lo que ha logrado imponerse en un mercado difícil. Nuestro análisis se realiza a mediados del año 2000 donde lo único que podíamos asegurar es que el tan pronosticado Y2K fueron solo amenazas.

Al ser prendas de diseño se realizan en cantidades chicas 500 a 2000 unidades con excepción de algunos comoditis, que se hacen de a 5000 unidades y se repiten producciones.

Deben agregar a esto que cada partida se tiñen de 4 o 5 colores diferentes. Todos los años, el diseñador y el dueño de la empresa viajan a Europa para relevar las tendencias estéticas, en modelos y colores dado que estando en contraestación, esto le permite definir anticipadamente la producción de cada temporada. Esto, agregado a la relación precio-calidad, resultante de su método de comercialización pone a la empresa entre las mas importantes del mercado. La empresa tiene un negocio donde vende mercadería de diseños exclusivos y muy cuidada calidad orientado a boutiques de alta costura, para lo cual cada temporada, organiza un desfile con su correspondiente organización. El resto de los negocios venden productos con un diseño Standard de acuerdo a las necesidades del mercado al cual va dirigido.

En este caso también tienen muy buena acogida, logrando vender importantes cantidades y con un nivel de ventas que si bien tiene picos se mantienen todo el año manteniendo la operación de los locales a pleno.

La empresa, en vista del éxito comercial que tenía, y esperando mejorar la calidad y la productividad, en el año 1998 compró maquinas de una nueva tecnología para reemplazar las antiguas maquinas. Estas maquinas producen prendas con la forma exacta que debe tener cada pieza, evitando la operación de corte y todo el desperdicio de material que se produce al cortar con los moldes. Los paños de tejido. Desgraciadamente no se tomaron las precauciones de tomar personal capacitado para el manejo de esas maquinas (o capacitar personal propio) y estas no solo no lograban la productividad Standard sino que existían muchos desperdicios de puesta a punto o de programas mal desarrollados. También se producían problemas de barrado (que es una línea en el tejido debido a diferencia de tensión). Si bien se aumento la producción total con estas maquinas, no fue en la cantidad que se esperaba y el 70 % del tejido era realizada por las viejas maquinas circulares.



Estas máquinas además como fueron compradas con crédito a 5 años producían una erogación mensual mayor que la ganancia que se producía por su uso. La fábrica se encuentra en el gran Buenos Aires, y desarrolla sus actividades en un edificio alquilado de 4000 m<sup>2</sup>. Compra hilado de pelo (un tipo de lana) y algodón según la temporada, el 60 % de esta materia prima es importada de Italia. El hilado es la principal de las materias primas, al que le corresponde un porcentaje importante del total de las compras.

A continuación se hace un a breve descripción de la empresa y su proceso productivo.

## **2- RELEVAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO**

El proceso productivo está dividido en siete sectores consecutivos a través de los cuales se va transformando la materia prima hasta obtener el producto terminado, embalado y puesto a disposición del depósito de productos terminados. La distribución en planta es por procesos y los sectores son:

1. Depósito de materias primas.
2. Tejeduría:
  - Enconado
  - Tejido
  - Lavado
3. Corte
4. Confección
5. Tintorería
6. Terminación
7. Expedición

En algunos casos, estos procesos son llevados a cabo a través de terceros, según su naturaleza y los planes de producción. Las empresas proveedoras de estos servicios son llamadas “fasones” o “terceros”. El proceso de “Tintorería” que en realidad es el teñido de las prendas se realiza cuando corresponde, y es siempre tercerizado puesto que TEJEDURIA DOLLY no posee instalaciones para tal fin.

### **Descripción de cada proceso.**

#### **2.1- Depósito de MP. -**

#### **2.2- Tejeduría:**

El sector de tejeduría se compone de tres partes

**2.2.A- Enconado:** Los conos de hilado se re-enconan en casi todos los casos con el fin de lograr una tensión pareja y acorde a los requerimientos de cada telar. En el mismo proceso se eliminan nudos y aglomeraciones de fibras y se le aplica parafina sólida al hilado, para facilitar su tejido.

**2.2.B- Tejeduría:** Este es el proceso fundamental y característico de la empresa. Se teje en los telares según especifican las órdenes de producción y las fichas de producto.

Las partidas que no continúan su proceso en el sector de lavado, se someten aquí a un control estadístico de calidad.

**2.2.C- Lavadero:** Mediante este proceso se lavan las piezas tejidas en una solución acuosa de distintos agentes detergentes y humectantes. Luego se las centrifuga y finalmente se las seca con aire caliente. La finalidad de este proceso es fundamentalmente la de lograr una estabilidad dimensional y una eliminación de las tensiones internas adquiridas durante el tejido.

Las partidas listas para continuar el proceso son sometidas aquí a un control estadístico de calidad

#### **2.3- Corte.**

Para la obtención de diversas formas a partir de piezas de forma rectangular, se recortan los paños

tejidos según las formas y dimensiones especificadas en las planillas de producto y el encogimiento previsto durante el proceso de teñido. Luego de cortadas, las piezas se ordenan por tipo de pieza, se atan y se identifican claramente los bultos. Las partidas ya cortadas se estiban en las estanterías si van a ser confeccionadas por el sector de confección y se embolsan si es que van a ser confeccionadas por talleres de terceros. Estas bolsas se apilan en forma separada.

#### **2.4- Confección**

Las distintas piezas tejidas que componen una prenda se unen aquí mediante distintos tipos de costura. Esto se hace siguiendo las reglas de arte en la materia, y en función de las especificaciones consignadas en las fichas de cada producto. Para la confección interna, la persona encargada del sector determina en función de la Ficha de Producto, que máquina corresponde utilizar para cada una de las costuras necesarias y que secuencia se seguirá hasta confeccionar todas las prendas de la partida. La misma encargada se ocupa de la traslación de los bultos entre los diferentes puestos de trabajo, y de la entrega de las partidas ya confeccionadas al sector de terminación.

#### **2.5- Tintorería**

Este trabajo se terceriza, pero exige un muy prolijo conteo de expedición y recepción.

Este es el momento en que se toma la decisión respecto del color de las prendas.

Tareas previas al teñido:

- Control de colores: Se controla que los colores recibidos desde tintorería se correspondan con la carta de colores prevista.

#### **2.6- Terminación**

Cuando las partidas están confeccionadas, la persona encargada del sector de terminación determina la secuencia de tareas a realizar sobre la prenda a los efectos de dejarla lista para la venta. La siguiente es la secuencia general:

#### **2.7- Expedición**

En este sector se almacenan las prendas para ser enviados en el momento oportuno

### **3- DETALLES DEL PERSONAL**

El sector fabril se encuentra distribuido en las secciones anteriores que detallaremos.

En RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y OFICINA DE PRODUCCIÓN se trabaja un turno con dos personas.

En TEJEDURÍA existen dos encargados que supervisan el sector de ENCONADO con dos operarios, TEJEDURÍA tiene 18 operarios y el LAVADERO que cuenta con 4 personas. Estos sectores trabajan dos turnos entre los que se divide el personal. El sector de CORTE tiene un encargado con cuatro personas a cargo y CONFECCIÓN tiene un encargado, un ayudante y 18 operarias.

Por ultimo la encargada de TERMINACIÓN tiene 14 operarias. De este sector la mercadería pasa a DEPOSITO que cuenta con un encargado y dos personas. Aunque este ultimo sector depende del jefe de ventas.

La DIRECCIÓN DE FABRICA está a cargo de un jefe de producción y cuenta como auxiliares con una persona de mantenimiento y un chofer.

Existe un sector de INGENIERÍA Y CALIDAD con un encargado y dos personas a su cargo.

Un JEFE DE OPERACIONES y producto con una encargada de medidas y puesta a punto.

La ADMINISTRACIÓN esta dirigida por un contador y se maneja con cuatro personas, que también asisten al gerente.

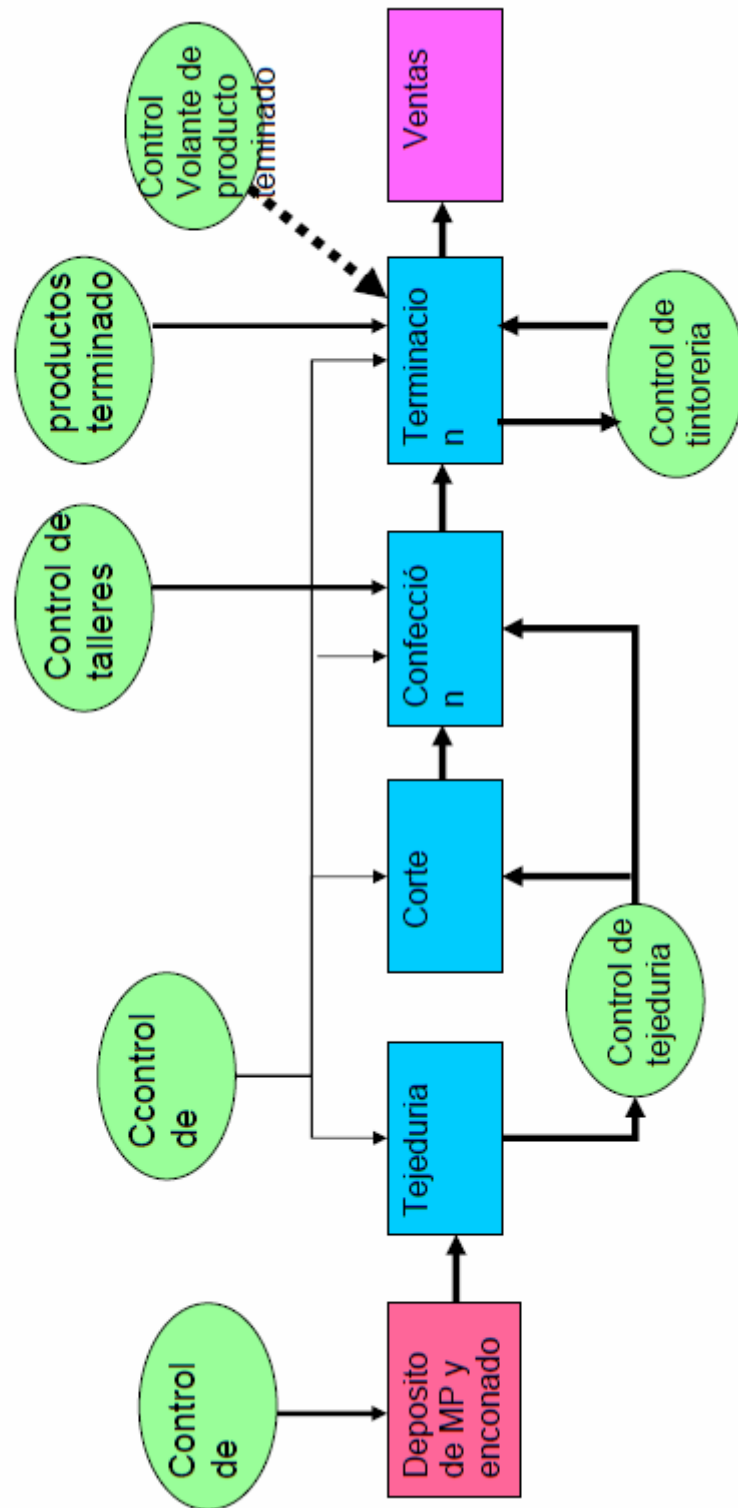
El personal de fabrica eran unas 80 personas, mas el personal de los locales (50 empleados) y administrativos, de logistica y directivos agregaban 20 personas. Tenían una antigüedad promedio de 10 años y conocían bien su oficio, pero se resistían a los cambios tecnológicos.

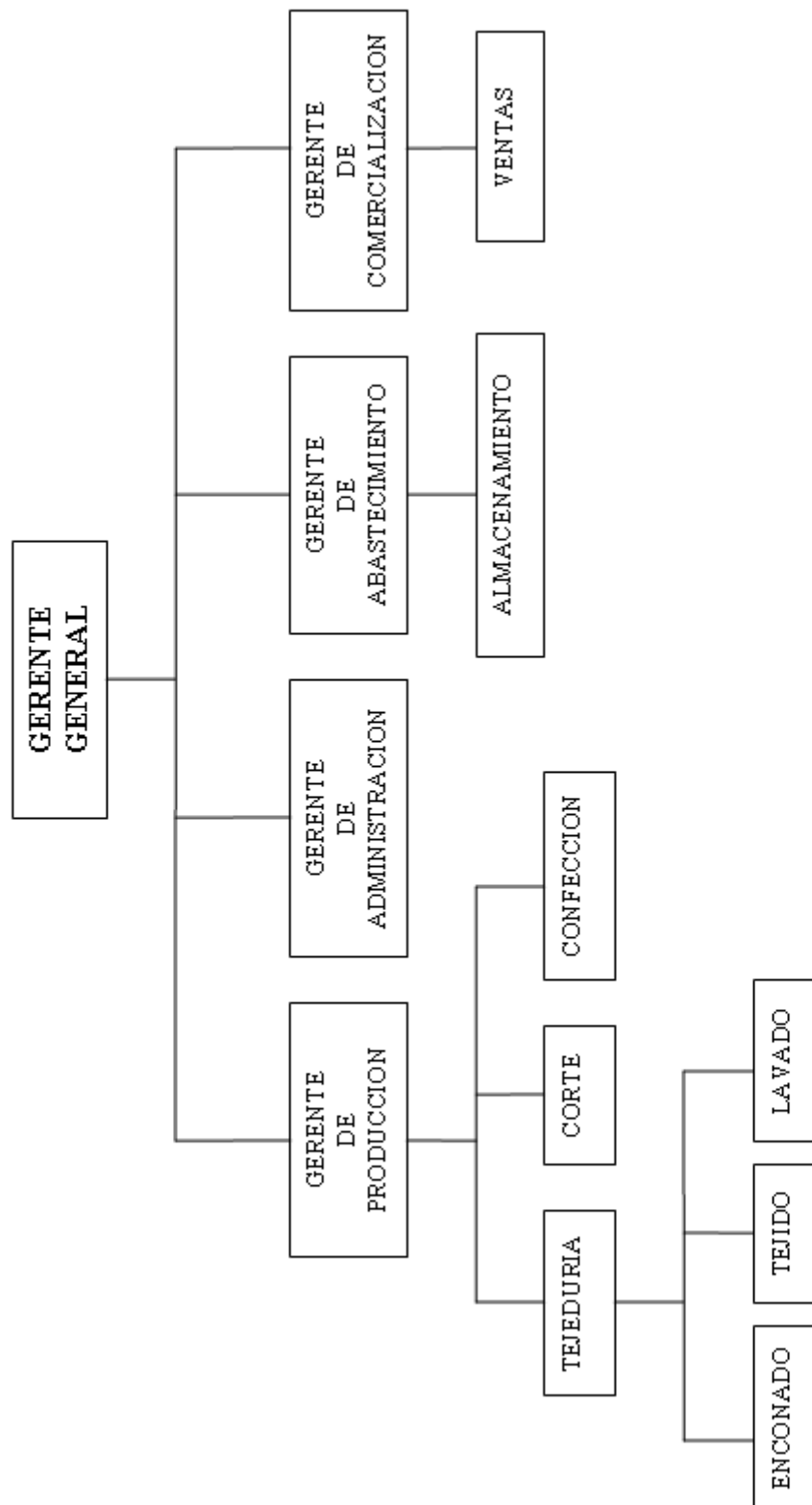
Incorporación de sector.

En este momento (año 2000) se dispuso incorporar un sector de calidad con el fin de reducir el desperdicio que rondaba el 20 % (adicional a lo que se explico de los telares computarizados. Pero esta tarea tampoco fue fácil debido a que en la industria textil se acostumbra a tener medidas aproximadas y el personal reclutado no tenia la experiencia en el rubro como para liderar este cambio.

Se pide que planteen una estructura adecuada alternativa a la presentada y las medidas que se deben poner en practica para mejorar la situación problemática en que se encuentra la empresa.

## Esquema de producción



**2.2.2. Organigrama Derivado del Enunciado**

### 2.2.3. Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar con materia prima de calidad.</li> <li>- Ser una fábrica de punto integrada verticalmente hasta llegar al consumidor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avance tecnologico.</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con un sistema informático rígido que sufre continuos problemas que impide la actualización de lainformación.</li> <li>- Falta de capacitación de personal para el uso de las nuevas maquinarias.</li> <li>- Personal se resiste a cambios tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada de nuevos competidores.</li> </ul>

### 2.2.4. Medidas que se deben poner en práctica

1. Capacitar al personal para el uso de las nuevas maquinarias.
2. Mantener actualizado el sistema informático de la empresa, de manera que la información sobre ventas, stock y pedidos de los clientes se actualice correctamente y de esa forma evitar inconvenientes en las tiendas e inconvenientes contables.

## 3. Imagen y Comunicación

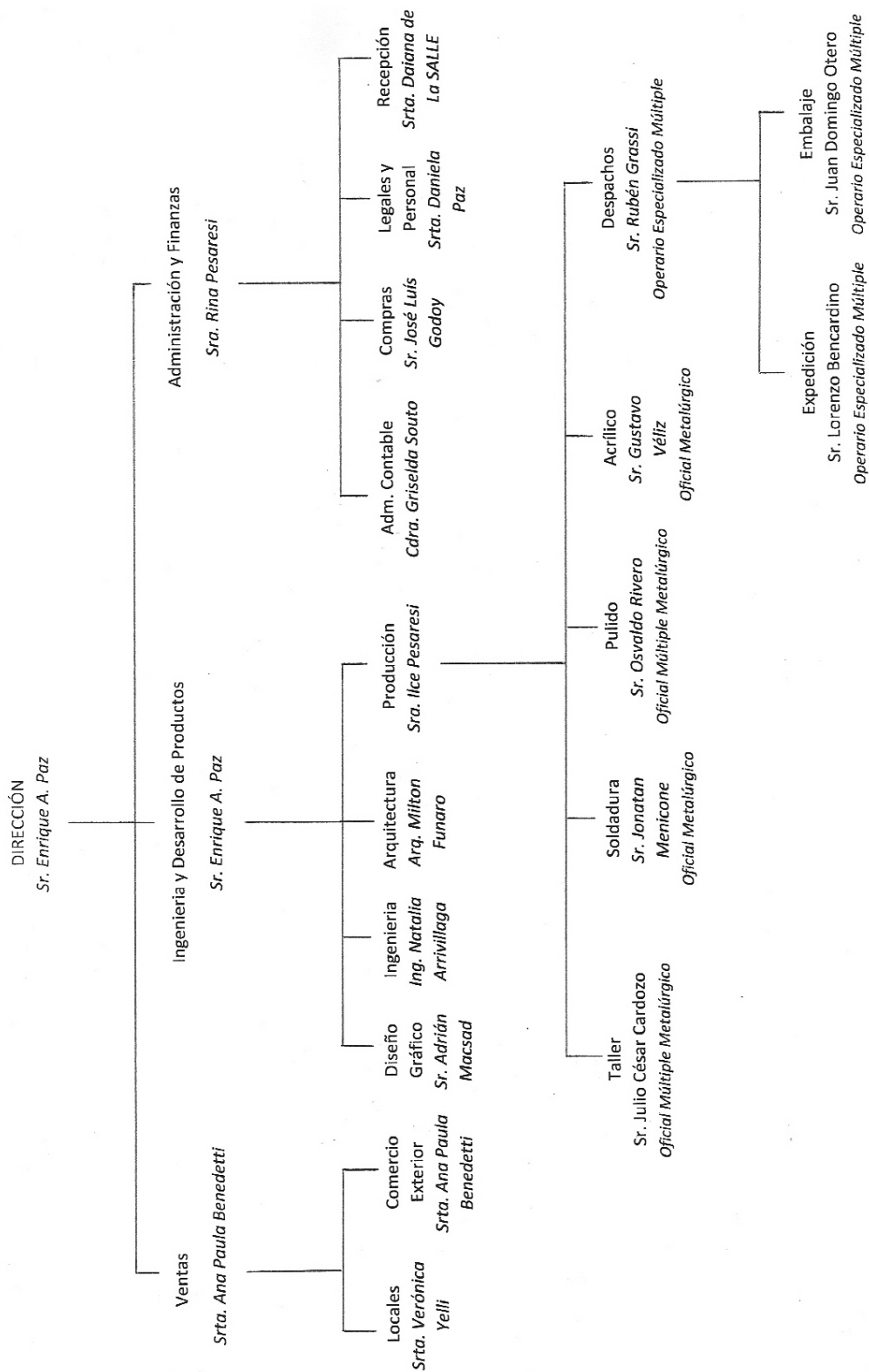
### 3.1. Tabla de Selección de Empresas

En la siguiente tabla aparecen las empresas que conseguimos con sus respectivos puntajes. La empresa elegida es Imagen y Comunicación ya que tiene el puntaje más alto y se han mostrado interesados en ayudarnos con el trabajo de campo.

Característica \ Empresa	Puntaje	ServiFlex	Grupo Al Sur	Imagen y Comunicación	Punto1
Contacto	10	10* 8	9	10	5
Ubicación	10	10* 8	8	8	8
Centralización	8	8* 10	9	6	10
Tamaño	7	7* 10	7	10	7
Disponibilidad	7	7* 6	4	9	7
Total	-	352	319	<b>361</b>	308

Cuadro 1: Puntaje de Empresas

### 3.2. Organigrama de la empresa



### 3.3. Minutas de Reunión

#### 3.3.1. Primera Reunión

A los cuatro días del mes de abril del año 2011, en la sede de Imagen y Comunicación S.A., se reúnen los alumnos con la srta. Daniela Paz, empleada administrativa de la empresa. Daniela trabaja allí hace 5 años, y si bien en el organigrama aparece como encargada de asuntos legales y de personal, también realiza trabajos administrativos, de apoyo contable y de tesorería.

Se realizó una serie de preguntas y se obtuvieron las respuestas detalladas a continuación.

- ¿Cuántos años tiene la empresa?  
Se fundó en el 2000, así que 11. La fecha exacta no supo decirnos.
- ¿Cuál es el rubro de la misma?  
Metalúrgica.
- ¿Con cuánto personal cuenta?  
45 personas.
- ¿Qué operación tiene con otras empresas?  
Tiene un contrato de exclusividad con Nike y cualquier particular que quiera poner un local que venda productos Nike en alguna parte de Latinoamérica (excepto Brasil) tiene que ponerse en contacto con Imagen y Comunicación S.A. para pedir mobiliario. No tienen otros clientes. Hasta hace poco tercerizaban el trabajo de diseño gráfico, pero ahora lo hacen ellos mismos.
- ¿Hace cuánto que es proveedor de Nike?  
Desde que la empresa se fundó.
- ¿Con cuántas sucursales cuenta?  
Ninguna. Aparte de la sede, tienen un galpón a una cuadra, pero no hay más oficinas que las de la sede.
- ¿Cuál es su política con los trabajadores?  
La jerarquía entre los trabajadores es puramente por antigüedad: los jefes de cada sección son los trabajadores más antiguos y experimentados de la misma. La comunicación es informal. No hay delegados sindicales en la empresa, aunque están en la UOM.
- ¿Existe algún plan o deseo para proveer a otra empresa en el futuro?  
Sí existe el deseo, pero por el tamaño de la empresa sería imposible.
- ¿Hay mucha competencia en el rubro? De ser sí, cómo la manejan?  
En lo que hace a esta empresa en particular, no hay competencia de ningún tipo, dado que posee un contrato de exclusividad.
- ¿Qué productos nuevos se están solicitando y deberán empezar a producir? (en caso de que elaboran productos a pedido de las empresas)  
Están sujetos a los cambios de línea de Nike. Cuando cambia la línea hay que empezar a producir muchos productos nuevos, para los cuales puede haber que usar técnicas diferentes a las que se venían utilizando. Por ejemplo, ha pasado que se ha tenido que reemplazar el sector de Acrílico por un sector de Pintura por un cambio de línea. Como los trabajadores no están fuertemente especializados, se puede realizar el nuevo trabajo sin tener que hacer cambio de personal, pero con un costo de formación.
- ¿La infraestructura (instalaciones) con la que cuentan alcanzan para el buen desarrollo del trabajo?  
A simple vista pareciera que no, pero si han logrado mantener un contrato de semejante exigencia durante más de 11 años, debe ser suficiente.
- ¿Cuentan con muchas tecnologías para el desarrollo de los productos o más bien los productos son elaborados en forma “artesanal”?  
Cuentan con alta tecnología. Tienden a renovar tecnologías en cuanto pueden (Le preguntamos si les había pasado como en el caso Dolly; nos dijo que no, pero casi.) La figura de la cancha es la máquina que corta metal con un chorro de agua con abrasivos, que tiene mayor precisión que un láser.

- ¿Piensan introducir nuevas tecnologías?  
Seguramente.
- ¿Quiénes se encargan del diseño para la elaboración de los productos? Los diseños son propios o los da la empresa que pide el producto?  
Claramente los pide Nike. Por ejemplo, una de las cosas que nos mostraron fue un escudo del Manchester Utd., y había varios logos de Nike en las oficinas, y además, por la naturaleza de su trabajo (exclusivamente mobiliario de negocios deportivos), tienen que representar fielmente íconos que al público le resulten representativos de las marcas, de modo que mucha libertad no tienen.
- ¿Para la fabricación de sus productos, cuentan con proveedores que les venden la materia prima o se autoproveen de la misma?  
Cuentan con proveedores.

## **4. Presentación**