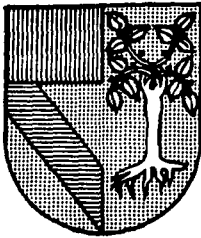


308917



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Con estudios incorporados a la
Universidad Nacional Autónoma de México

ley

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PROPUESTA DE UNA
METODOLOGIA GLOBAL DE OPERACION PARA UNA
PLANTA ENSAMBLADORA DE CINTAS DE IMPRESION**

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
AREA INGENIERIA INDUSTRIAL
P R E S E N T A
PABLO ACEDO MORENO

DIRECTOR DE TESIS; ING. JOSE LUIS GONZALEZ ACUÑA

MEXICO, D. F.

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México



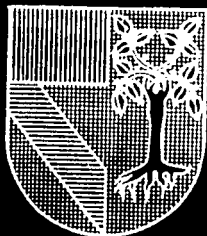
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

308917



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Con estudios incorporados a la
Universidad Nacional Autónoma de México

1
24

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PROPUESTA DE UNA
METODOLOGIA GLOBAL DE OPERACION PARA UNA
PLANTA ENSAMBLADORA DE CINTAS DE IMPRESION**

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
AREA INGENIERIA INDUSTRIAL
P R E S E N T A
PABLO ACEDO MORENO

DIRECTOR DE TESIS: ING. JOSE LUIS GONZALEZ ACURA

MEXICO, D. F.

1995

INDICE:

TEMA	PAGINA
INTRODUCCION.4
CAPITULO 1. Situación actual.7
1.1 Antecedentes.8
1.2 Organización y operación.	...12
1.3 Mercado.	...20
1.3.1 Venta a dependencias de gobierno.	...20
1.3.2 Venta a mayoristas.	...20
1.3.3 Venta directa a distribuidor y a usuario final.	...20
1.4 Situación financiera.	...28
CAPITULO 2. Perspectivas mercadológicas.	...36
2.1 Mercado nacional.	...37
2.2 Mercado internacional.	...41
2.3 Impacto en nuestro mercado del Tratado de Libre Comercio.	...44
CAPITULO 3. Estudio de los procesos productivos.	...48
3.1 Capacidad instalada.	...49
3.2 Fuerza de trabajo.	...52
3.3 Proceso de producción.	...55

CAPITULO 4. Propuesta de organización y operación.	...58
4.1 Organización.	...59
4.2 Operación.	...68
4.2.1 Administración.	...69
4.2.2 Producción.	...71
CAPITULO 5. Análisis financiero.	...80
5.1 Razones Financieras.	...82
5.2 Reestructuración Financiera.	...85
5.3 Proforma de Rentabilidad.	...89
CONCLUSIONES.	...93
ANEXOS.	...97
BIBLIOGRAFIA.	..106

INTRODUCCION.

Introducción.

Los objetivos de la presente tesis se enfocan a la presentación clara y completa de una organización relativamente nueva que se ha topado con grandes obstáculos para su desarrollo; la descripción de los mismos y la presentación de una propuesta que, bajo los lineamientos aquí expresados, sea una forma de ataque a los diferentes problemas y una vía de desarrollo para la empresa en los años venideros.

Se parte de la base de que se necesita una planeación a conciencia de todas las áreas de la organización para su eficiente desempeño; que el negocio en sí, bajo la hipótesis anterior, es rentable y su existencia necesaria, por lo menos en el mercado nacional; esto es, la capacidad instalada en el país es insuficiente para el mercado existente en el mismo; y finalmente, que, bajo la determinación precisa de las necesidades financieras de la empresa y de las fuentes para la obtención de las mismas, es posible, no sólo mantener, sino perfeccionar las actividades operativas y comerciales de la misma; considerando también las ventajas y desventajas que se presentan al México verse involucrado en un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá.

Es, pues, fin de este trabajo, el demostrar las hipótesis anteriormente planteadas en el contexto de la realidad actual del país, del mercado y de la empresa; derivar de ello la problemática que actualmente se le presenta a la empresa y, finalmente, proponer una alternativa de solución adecuada y eficiente que resulte, tras su aplicación, en beneficios reales para la organización, para las personas u otras organizaciones que dependen de y/o interactúan con ella y, finalmente, para México.

Esta alternativa de solución, para que sea realmente efectiva, deberá atacar problemas dados tanto en la estructura organizacional de la empresa, como en sus metodologías de operación y los sistemas de información existentes en cada una de la áreas de la misma. Asimismo, el presente trabajo deberá presentar un análisis detallado de la situación financiera y plantear una solución viable para la misma.

CAPITULO PRIMERO: SITUACION ACTUAL.

1. Situación actual.

1.1 Antecedentes.

El estudio de la presente tesis se desarrolla en una empresa fabricante de cintas y correctores para máquinas de escribir, a la cual se denominará Summit, S.A. de C.V. La empresa fue constituida en el mes de noviembre de 1990 con la misión de producir y comercializar artículos consumibles para oficina; un mes después, iniciaron sus operaciones comerciales; y al paso de cuatro meses, en marzo de 1991, arrancó la operación industrial de la empresa, dedicándose únicamente a la producción de cintas y correctores para máquinas de escribir eléctricas.

Las cintas para máquinas de escribir pueden ser de dos tipos: de polietileno con carbón (para las eléctricas) y de nylon tintado (para las mecánicas). Para las máquinas eléctricas, el proceso de corrección es generalmente vía cintas correctoras que se instalan en la máquina de la misma forma que se hace con la misma cinta de escritura. Para este tipo de máquinas existen dos

tipos de cintas correctoras: de polietileno con tereftalato o por desprendimiento (lift-off) y de polietileno con pintura o por recubrimiento (cover-up).

Cabe mencionar que la empresa se inició con una experiencia en el ramo por parte del personal directivo de hasta 15 años, y de hasta 8 años por parte del personal obrero. Asimismo, se rentó un local de aproximadamente 500m², de los cuales 50 eran de oficinas y el resto para planta, bodegas y baño; una máquina Dusenberg cortadora de polietileno para las cintas; otra máquina Dusenberg cortadora de tereftalato para los correctores; una banda de ensamble de 8m. de largo con capacidad para no más de 16 obreros; una compresora de 1 HP; el necesario mobiliario y equipo de oficinas; 12 empleados de administración, ventas, reparto y otros auxiliares; \$ 74,000.- dólares¹ en cintas y correctores de otra marca; y un poco de capital de trabajo para poder fincar los primeros pedidos de materia prima a los proveedores. Todo esto proveniente de un capital inicial de \$ 200,000.-.

A principios de 1991 se iniciaron actividades de acondicionamiento del local para la producción tales como la instalación de la maquinaria, contratación de la energía suficiente para la operación de las mismas, contratación del personal obrero requerido para iniciar la planta, requisición de materiales, etcétera; de tal forma que el día 11 de marzo del mismo año se inició formalmente la etapa productiva de la empresa. Durante los meses de marzo, abril y mayo el

¹ En lo sucesivo, todas las cantidades monetarias serán presentadas en dólares norteamericanos.

producto fue comercializado sin marca alguna, mientras que se lograba finalizar la etapa de selección, diseño, registro e impresión de materiales con la marca "SUMMIT".

No fue hasta el 24 de mayo del año en cuestión cuando se hizo la primera presentación de la nueva línea. Esta fue en la ciudad de Guadalajara, Jalisco y tuvo lugar en las oficinas de la empresa que se encargaría de la comercialización en la zona de Jalisco, Nayarit, Sinaloa, Guanajuato, Sonora y Baja California principalmente. Los resultados fueron superiores a los esperados, generándonos una sobredemanda y ésta, a su vez, decisiones precipitadas y falta de planeación de un programa adecuado de crecimiento.

Para julio, ya se pensaba en cambiar las instalaciones a un lugar más amplio, logrando encontrar un local de aproximadamente 1,200m², de los cuales 200 fueron designados para uso de oficinas y el resto para planta y almacenes. Se llegó a contar con poco más de 50 empleados sindicalizados y 16 de confianza pero sin la debida organización y el suficiente capital para operar a los niveles que se pretendía como ya se verá más adelante en el presente capítulo.

La problemática en este tipo de industria existe precisamente en el mercado, ya que el número de diferentes tipos de máquinas de escribir en el mundo es muy grande, y las posibles combinaciones de sus accesorios (cinta-corrector) es aún mayor; por lo que, para poder competir en el mercado, la empresa debe diversificar eficazmente sus productos y contar con una línea lo suficientemente completa para poder lograr una participación atractiva en el mercado, pero no

demasiado extensa, ya que esto complicaría la elaboración de estrategias de mercado que resulten en buenos resultados con respecto a sus objetivos.

La competencia en este mercado es muy amplia, ya que por un lado existen varias empresas fabricantes de cintas y correctores con marca propia (marcas genéricas) y, por el otro, los productores de máquinas de escribir venden su propia línea de cintas y correctores (marcas originales). Las primeras compiten principalmente en servicio, calidad y precio, mientras que las otras basan más sus estrategias en imagen y calidad, con mayor flexibilidad en las otras características de sus productos.

Debido a que los grandes productores de máquinas de escribir eléctricas generalmente no producen sus propias cintas y correctores, sino que buscan el servicio de terceros para su fabricación, además de la producción y venta de cintas y correctores con marca propia (Summit), otra fuente de ingresos para la empresa puede ser la maquila a grandes empresas de este tipo que, además de tener una influencia importante en el mercado internacional, la tengan también en el nacional (como IBM, Olivetti, Olympia, Sharp, Brother, etcétera); así como a empresas extranjeras no involucradas en el mercado mexicano pero para las cuales, dadas las condiciones de sus propios mercados, ya sea que la obtención de mano de obra calificada y barata represente un factor importante para mantenerse competitivos, o que la calidad de la capacidad actual sea deficiente y costosa.

Es importante señalar que, para pensar en la introducción de los productos de la empresa en mercados extranjeros, no sólo la necesidad de mano de obra y la baja calidad de los productos existentes en dichos mercados son factores importantes; es preciso conocer también el grado de madurez del mercado en cuestión: existen mercados, principalmente aquellos de los países desarrollados, que se encuentran ya en la etapa de decadencia o, por lo menos, finalizando la etapa de madurez. Estos mercados no soportarían la entrada de nuevos productos, y no valdría la pena siquiera considerarlos.

1.2 Organización y operación.

La empresa a analizar durante el presente trabajo es una empresa que se puede considerar chica bajo dos puntos de vista, y mediana-grande bajo otro, pero muy importante; es chica en cuanto al número de obreros (alrededor de 50 para el equipo actualmente instalado) y al volumen de sus ventas (de hasta \$10'000,000 de dólares anuales trabajando a máxima capacidad); pero es mediana-grande en cuanto al porcentaje del mercado que puede cubrir considerando los máximos anteriormente mencionados (25% del mercado nacional actual, mismo que asciende a alrededor de \$ 40'000,000 al año).

Durante su corta historia, la empresa ha variado su personal desde un total de 23 empleados en su primera fase productiva hasta cerca de 60 empleados en los últimos meses de 1991,

descendiendo nuevamente dicha cifra a 46 en 1992 y a 31 para fines de 1993. Lo anterior indica un problema grave de estructuración de organigrama y asignación de funciones que se tratará de resolver a lo largo de la presente tesis. Para ello será necesaria una presentación de la estructura organizacional actual de la compañía² con las distintas funciones asignadas a cada miembro de la organización, al mismo tiempo que una breve pero clara explicación de la metodología actual de operación con sus sistemas de información.

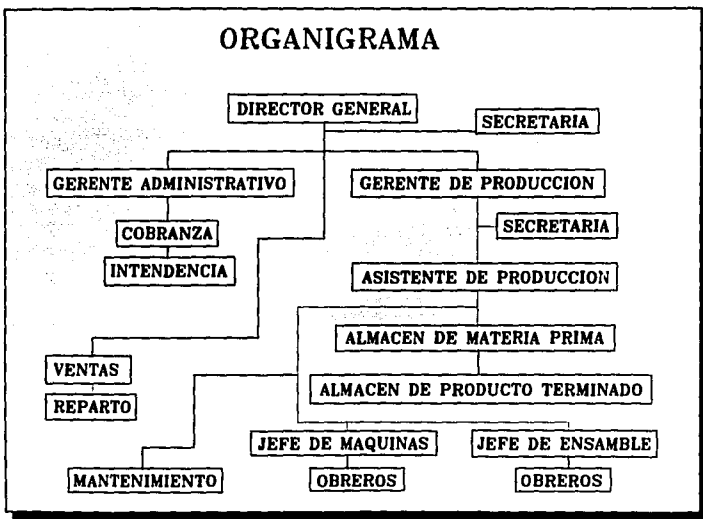


Figura 1.2.1

² vid. Figura 1.2.1.

Se puede ver, de acuerdo a la gráfica, que existen sólo dos gerencias independientes (Administración y Producción), ya que Ventas es coordinada directamente por el Director General.

A continuación se presenta un desglose de las funciones prácticas de cada una de las áreas de la empresa, mismas que pueden o no coincidir con las responsabilidades habituales del mismo puesto en cualquier otra empresa; esto es, se detallarán éstas de acuerdo a como actualmente se distribuyen dentro de la organización, independientemente de si son o no propias del área en cuestión:

OBREROS: Su función básica es la de la manufactura de los productos físicos que la organización comercializa. Parte de ellos en el Departamento de Máquinas y la otra parte en el de Ensamble. El superior responsable de ellos es el Jefe de Departamento correspondiente.

JEFES DE DEPARTAMENTO (MÁQUINAS Y ENSAMBLE): Se responsabilizan, como ya hemos mencionado, por el trabajo hecho por los obreros; realizando labores de control disciplinario, organización operativa, supervisión de calidad y, en general, resuelven los problemas internos que no requieren atención directa del gerente. Los Jefes de Departamento reportan directamente al Gerente de Producción.

MANTENIMIENTO: Su función esencial es la de procurar un buen estado físico de los componentes de la planta y oficinas desde el buen funcionamiento de las máquinas, baños, etcétera,

hasta la reparación de una silla en las oficinas. Mantenimiento tiene como superior inmediato al Gerente de Producción.

ALMACÉN DE MATERIA PRIMA: Este almacén es controlado por una sola persona, quien tiene la responsabilidad de entregar a Máquinas o a Ensamble, según sea el caso, el material necesario para cubrir las órdenes de producción vigentes; así como de recibir todo el material proveniente del exterior y llevar controles de inventario. El superior responsable del almacén es el Gerente de Producción.

ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO: Se controla por una persona y depende también de la Gerencia de Ventas, aunque, al ser el encargado el mismo que reparte, el encargado del Almacén de Materia Prima apoya su actividad al recibir producto de la línea de ensamble y preparar entregas de producto.

ASISTENTE DE PRODUCCIÓN: Se dedica básicamente a la interacción con todos los proveedores nacionales de materias primas y se coordina con la secretaria del Director General para ver lo referente a los proveedores extranjeros. Es el encargado del pequeño equipo de cómputo existente en la empresa, por lo que se involucra también con la Gerencia Administrativa y con Ventas, según requieran del uso de la computadora. Además, realiza controles de tiempos y movimientos, reportes estadísticos tanto de costos y producción, como de ventas. Reporta de todo su trabajo al Gerente de Producción.

GERENTE DE PRODUCCIÓN: Sus funciones principales son las de coordinar y dirigir a todo el personal de su área, programar la producción y atender los problemas importantes que en el área se presenten, tanto los referentes a la misma producción, como los referentes a personal. Además, elabora la programación financiera de la empresa, es el responsable de todo trabajo de publicidad, impresión, papelería interna, etcétera y suple en su ausencia al Director General, a quien reporta de su trabajo.

SECRETARIA DE PRODUCCIÓN: Realiza labores secretariales para el gerente. Lleva los registros de asistencia, puntualidad, permisos, etcétera y entrega las órdenes de producción a los jefes de departamento para su consecución, al mismo tiempo que las recibe de ellos para elaborar los registros correspondientes a cada lote producido en la planta. Su superior inmediato es el Gerente de Producción.

REPARTO: Es la misma persona que controla en Almacén de Producto Terminado y cuenta con una camioneta en la cual entrega y/o embarca los pedidos a los clientes. Es utilizado con frecuencia para trabajos de mensajería, para recoger la materia prima en la compañía almacenadora y para asuntos personales de los ejecutivos de la empresa. Reporta directamente a la secretaria del Director General.

VENTAS: Aquí se reciben y/o elaboran pedidos de los clientes, se factura y se manda embarcar o entregar el producto, según sea el caso. No es un área en donde se tomen decisiones

ya que éstas las toma el mismo Director General; sólo se ejecutan. Obviamente se deduce que su superior inmediato es el Director General.

INTENDENCIA: Su única labor es la de mantener limpio el lugar de trabajo de quienes trabajan en las oficinas (los obreros son los responsables de la limpieza de la planta), y sacar las copias que ellos requieran. Depende de la Gerencia Administrativa.

COBRANZA: Las funciones esenciales de esta persona son, por una parte, cobrar a los clientes las facturas vencidas y, por la otra, elaborar semanalmente la nómina de la planta, y quincenalmente la de las oficinas. Ocupan parte de su tiempo trabajos de mensajería y reporta al Gerente Administrativo.

GERENTE ADMINISTRATIVO: Controla bancos, cobranza ya sea directa o vía factoraje, nóminas, cuentas por pagar, pólizas contables (que envía semanalmente a un despacho externo para su contabilización) y relaciones laborales. Esta persona reporta directamente al Director General.

SECRETARIA DEL DIRECTOR GENERAL: Además de las funciones propias de una secretaria, se encarga de las funciones de Tráfico; es decir, las relaciones con proveedores extranjeros, agencias aduanales, transportistas, almacenadoras, etcétera. Por otra parte, es el inmediato superior del personal de Reparto, al cual determina diariamente sus rutas según los requerimientos de la empresa.

DIRECTOR GENERAL: Coordina y supervisa las labores de todo el personal, vía los dos gerentes y su secretaria; realiza directamente operaciones de venta, para lo cual cuenta con un asistente en el Departamento de Ventas siendo él mismo quien toma cualquier decisión referente a dicha área; es miembro del Consejo de Administración; atiende todo asunto legal de la organización y trabaja en conjunto con el Gerente de Producción en cuanto a planeación y control financiero se refiere.

De acuerdo a la anterior distribución de funciones, existen distintas vías de comunicación tanto verticales como horizontales, que a su vez pueden ser formales o informales. Se analizarán exclusivamente las formales, ya que sobre las informales no se cuenta con registros y resulta complicada su determinación.

Como medios de información formales se encuentran primero las órdenes de producción; éstas son elaboradas por el Gerente y dirigidas a los Jefes de Departamento, mismos que, a su vez, las utilizan para dar órdenes a los obreros del trabajo a realizar y para requerir el material necesario al Almacén de Materia Prima, donde, en segundo lugar, es elaborada una Nota de Salida de dicho almacén. Las órdenes de producción sirven también a los obreros para monitorear el avance del trabajo según avanza en la línea de producción. Finalmente, las órdenes regresan a la Gerencia con la información de tiempos, cantidades, etc. correspondiente a los lotes de producción especificados en ellas. En tercer lugar existen los Reportes de Almacén tanto de materia prima,

como de producto terminado; éstos se realizan por lo menos una vez a la semana y contienen las entradas, salidas y existencias en inventario desde el último reporte. Son elaborados por el encargado de los almacenes y entregados al Asistente de Producción.

Existen también dos reportes de periodicidad diaria dentro de la compañía. Éstos son, por una parte, los Reportes Diarios de Ventas, y por la otra, los Reportes Diarios de "Back-Order". Los primeros contienen el importe de las ventas del día, las unidades vendidas por artículo y cliente a quien se vendió cada partida; mientras que los de "Back-Order" reportan los pedidos confirmados faltantes por surtir. Ambos reportes son elaborados por Ventas con la ayuda del Asistente de Producción en cuanto al uso del equipo de cómputo se refiere, y se entregan copias de los mismos al Director General y al Gerente de Producción para diferentes propósitos.

Producción a su vez elabora reportes mensuales y semanales de Costos de lo Producido y de Estadísticas de Ventas, que contiene también los costos de lo vendido.

Se manejan también Notas de Entrada al Almacén de Producto Terminado que contienen la cantidad de cada artículo que ha ingresado a dicho almacén a la mitad de cada turno y al final del mismo. De estas notas se entrega copia a Ventas y a Producción.

El resto de la información interna de la empresa se maneja vía memorándum: generalmente para asuntos referentes a faltas, vacaciones, permisos, contrataciones, despidos, requisiciones de

cierta información por parte del superior, etcétera; o mediante medios informales de comunicación: conversaciones en persona, por intercomunicación, recados, etcétera.

1.3 Mercado.

Para un fabricante, el mercado actual de cintas y correctores para máquinas de escribir es muy extenso y variado. Como medio de simplificación, y tratando de abarcarlo en su totalidad, la empresa ha hecho una división del mismo según el tipo de cliente en tres diferentes sectores:

1.3.1 Venta a dependencias de gobierno, las cuales convocan a concurso y seleccionan el producto que, a su juicio, se adapta mejor a sus necesidades;

1.3.2 Venta a mayorista, quien, a su vez, comercializa el producto vía pequeños distribuidores, mismos que lo colocan ya sea en los puntos de venta directa a usuario (mostrador) o en empresas consumidoras (gran usuario final) y,

1.3.3 Venta directa a distribuidor y a usuario final. Este último sector del mercado requiere, por parte del fabricante en caso de pretender incursionar en él, crear una fuerte infraestructura de ventas para lograr un impacto aceptable y para alcanzar cubrir las necesidades de una muy extensa cartera de clientes.

La empresa se ha tratado de mantener, desde sus inicios, en el segundo sector por distintas razones: en primer lugar, se evita la inversión en infraestructura para atender al gran número de clientes y exigencias de servicio que demandarían los otros dos sectores; y segundo, contando con buenos clientes mayoristas, la penetración de la marca en los otros dos sectores está prácticamente garantizada.

En cuanto al producto se refiere, existen en el mercado nacional un sinnúmero de modelos de máquinas de escribir que, a la vez, utilizan distinta cinta y corrector unas con respecto a otras. El querer producir las cintas y correctores para todas y cada una de esas máquinas, implicaría manejar un catálogo con no menos de 150 subcuentas, de las cuales más del 70% serían para atacar a no más del 10% de la demanda nacional. De aquí que se cuente con un catálogo que comprende 21 cintas de polietileno con carbón y 10 correctores de polietileno con tereftalato³; mismos que, en global y combinados, representan repuestos demandados por aproximadamente el 75% de las máquinas instaladas en el mercado nacional.

³ vid. Tablas 1.3.1 y 1.3.2.

Tabla 1.3.1 CINTAS DE POLIETILENO CORREGIBLE

CUENTA	SUB	COMPATIBILIDAD
100	101	Olivetti ET-121 y ET-221 Panasonic series KX-E y Jet Writers
	102	Olivetti Praxis 35 y ETC-70
	103	Olivetti ET-111, ET-112, ET-115 y ET-116
	104	Olivetti ETP-55, ETC-65, Lightcart
	105	Olivetti ET-2200, ET-2400 y ETV-2700
150	151	IBM 82-C y 196-C
	152	IBM Ejecutiva 5121
	153	IBM 196-C y 210 con gula
	154	IBM Excell, Sist. 2000-3 y 2000-5
200	201	Olympia ES-100, ES-101 y Supertype
	202	Olympia ES-90, Startype y Mastertype
	203	Olympia ES-70, Astrotype y Sprintertype
	204	Olympia Carrera y Standard Compact SI
250	251	Brother CE-60, CE-550 y CE-650
	252	Brother AX-10 y AX-30 Panasonic Series KX-R y KX-W1500
300	301	Printaform 5500, 6600 y 7500 Smith Corona Serie H
350	351	Lógica 3001, 3002 y 3003
	352	Lógica 3004 y 3005
400	401	Canon AP-100, AP-150, AP-200 y S-200
450	451	Xerox Serie 60
500	501	Sharp PA-3100, PA-3130 y PA-3140

Tabla 1.3.2 CORRECTORES DE TEREF TALATO.

CUENTA	SUB	COMPATIBILIDAD
000	001	Olympia SG-77
	002	Olivetti ET-121 y ET-111 Panasonic Series KX-E
	003	Olivetti Praxis 35, ETP-55 y Lightcart
	004	IBM 82-C, 196-C y 210 con guía Olympia ES-100, ES-90, ES-70 y Carrera Brother CE-60, CE-550, AX-10 y AX-30 Panasonic KX-R y Lógica Series 3000 Canon AP-100, AP-150, AP-200 y S-200
	005	Xerox Serie 60
	006	IBM Excell, Sistema 2000-3 y Sistema 2000-5
	007	Olivetti ET-2200, ET-2400 y ETV-2700
	008	Sharp PA-3100, PA-3130 y PA-3140
	009	Printaform 5500 y 7500 Smith Corona Serie H Cartucho
	010	Printaform 6600 Smith Corona Serie H Carrele

Por otra parte, dentro de este mismo tema, se muestra interesante el análisis de las cifras que presenta el mercado nacional en lo que a la participación de las diferentes empresas nacionales se refiere⁴.

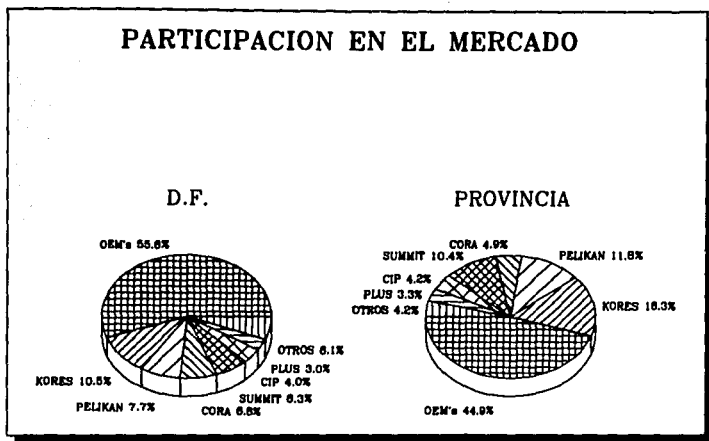


Figura 1.3.1 Distribución de participaciones en los mercados más significativos.

Es claro que las cintas y correctores de los Fabricantes de Equipo Original (OEM's)⁵, como lo son Olivetti, IBM, Olympia, Brother, Canon, Sharp, etcétera, dominan el mercado; esto

⁴ vid. Figuras 1.3.1 y 1.3.2.

⁵ El significado literal de OEM's es: Original Equipment Manufacturers, y la abreviatura es el término que se utiliza en el mercado para denominar a estas empresas.

básicamente se debe a que el cliente, por lo general, cree que por el hecho de adquirir una cinta y/o corrector con la misma marca que la máquina para la cual los utilizará, obtendrá un mejor funcionamiento que el que le podría brindar cualquier otra cinta de tipo genérico y, en realidad, así sucede en algunos casos; pero hay otros en los que no: existen cintas que como el fabricante de equipo original no las produce, las manda generalmente maquilar con algún fabricante de cintas



Figura 1.3.2 Participación nacional considerando que el D.F. aporta un 43% y provincia un 57% del mercado total nacional.

genéricas que le pueda producir bajo sus propias especificaciones. Al productor de cintas le cuesta más (debido a lo complicado que se torna el proceso al diversificar tanto las órdenes) producir un mismo modelo de cinta o corrector con diferentes especificaciones; es decir, ya sea con diferentes longitudes del polietileno o con diferentes "gauge" de espesor⁶, que el producir siempre el mismo producto bajo las mismas

especificaciones y estándares de calidad. Además, al querer producir un producto con

⁶ El *gauge* es una medida de elasticidad basada en fuerzas de tensión aplicadas al material, con la que se acostumbra clasificar el espesor de la combinación del polietileno con el carbón.

especificaciones distintas, le crearía problemas de inventarios y de flexibilidad en la producción causados por las diferencias que habría que mantener en la materia prima de un mismo producto con diferentes especificaciones.

Debido a lo anterior, el productor de cintas genéricas prefiere armar sus cintas, maquile o no maquile a un OEM, cubriendo las especificaciones originales por dos razones: poder competir contra un producto exactamente igual en calidad y capacidad, y poder, en un momento dado, surtir a un OEM con maquila de sus productos. A pesar de la gran diferencia de precio entre una cinta original y una genérica, en muchos casos el usuario sigue prefiriendo gastar más y comprar la original sin saber que puede estar comprando exactamente la misma cinta que la que le cuesta cerca de una tercera parte.

De cualquier forma y afortunadamente para la empresa, el usuario en general ha ido considerando cada vez más las cintas genéricas (sobre todo los grandes usuarios, a quienes implica un gasto por mucho menor al que tenían haciendo al comprar accesorios originales) al haber comprobado algunos de ellos que el rendimiento es prácticamente el mismo. De aquí que la participación de las cintas originales se haya reducido de aproximadamente un 90% que tenían hace no más de ocho años, hasta el 49.5 con el que cuentan actualmente; siendo este porcentaje representativo de nuevas oportunidades pero cada vez más difícil de reducir.

Por su parte, los fabricantes de cintas genéricas con marca propia, excluyendo a KORES y a PELIKAN (empresas con muchos años en el mercado papelerero, con mucho dinero y que se han venido preocupando más por el mercado de cintas hasta los últimos años) y a la empresa motivo del presente estudio (SUMMIT) por razones obvias, aparecieron en el mercado hace poco más de doce años y de una forma muy débil. Poco a poco éstas empresas fueron aumentando su importancia hasta llegar a las cifras antes mencionadas, mismas que están en constante evolución; por ejemplo, hace dos años las cintas PROOF ocupaban aproximadamente el 22% del mercado nacional, siendo actualmente insignificante su participación.

De todas las marcas contenidas en la figura 1.2.4, KORES y PELIKAN, debido a la gran infraestructura y diversidad de productos con los que cuentan, son los fabricantes más grandes y los enemigos a vencer (sobre todo KORES), ya que, con el soporte que las utilidades de sus líneas de productos papeleros (papel carbón, borradores, bolígrafos, lápices, etcétera) les proporcionan, podría presumirse que tienen capacidad para ganar hasta un 40% del mercado de cintas entre las dos; CORA es una empresa familiar que ha logrado mejores resultados de los que se esperaban, pero han llegado a cubrir prácticamente el total de su capacidad sin interesarles aumento alguno de la misma; PLUS es un fabricante pequeño que, por su capacidad, no puede aspirar a aumentar de manera considerable su participación sin fuertes inversiones adicionales que difícilmente podría cubrir; CIP es un poco más grande y podría aspirar, con considerables esfuerzos, a obtener hasta un 18% del total del mercado. El resto de los fabricantes de cintas genéricas son muchos, pero todos demasiado pequeños (la mayoría son negocios familiares sin expectativa alguna de

crecimiento) como para pensar que en conjunto lograrían incrementar su participación en más de dos o tres puntos de los que actualmente tienen en conjunto.

SUMMIT, por su parte, cuenta con capacidad para cubrir un 25% del mercado nacional; no lo ha hecho principalmente por razones financieras que se analizarán en el siguiente apartado; pero se puede decir que la marca actualmente se encuentra muy bien reconocida sobre todo por su calidad y presentación, cuenta con un precio competitivo, pero no castigado y se apoya en una efectiva red de distribución en las ciudades más importantes del país.

1.4 Situación Financiera.

Financieramente la empresa no ha ido muy bien, básicamente debido a la falta de los controles necesarios en su administración y al desconocimiento durante los primeros dos años de operación de los valores reales de los costos de cada producto; esto es, existían algunos costos que, por lo complicado que parecía en Producción el prorrateo de los mismos entre los diferentes productos, se contabilizaron como Gastos Indirectos de Fabricación en lugar de hacerlo como Costos Directos. Asimismo, existieron errores graves en la clasificación de cuentas y en la asignación de pólizas de la contabilidad del mismo período que, lejos de ayudar a la toma de decisiones, empeoraron la situación de la empresa a medida que éstas iban siendo tomadas.

Por otra parte, la empresa ha ido cayendo en unos Gastos Financieros altísimos que, de haberse descubierto las necesidades reales de financiamiento desde el principio, estarían muy por debajo de donde se encuentran actualmente. La falta de conocimiento del ciclo de recuperación real de la organización, y por lo tanto de los requerimientos financieros de la misma, ha generado en esta primera etapa períodos largos de inactividad en la planta, mismos que han provocado el incumplimiento de las metas de ventas planteadas inicialmente y, por ende, una recuperación pobre y falta de recursos para iniciar nuevamente el ciclo financiero.

En cuanto a la mencionada falta de recursos financieros se refiere; en los últimos meses, ya conociendo con confiable precisión renglones como Costos, Aportaciones o Financiamientos requeridos y rentabilidad objetiva de una operación considerablemente conservadora, así como el ciclo financiero de la compañía; se ha tratado de obtener (por diferentes vías) el monto total de recursos financieros para rehabilitar las operaciones productivas y comerciales. Lamentablemente, para diciembre de 1993 no se ha logrado éxito alguno, lo cual ha ido agravando la problemática financiera a una cada vez mayor necesidad y cada vez a menor plazo (con mayor urgencia).

Para ver más claro lo anteriormente expuesto, se presentan a continuación los resultados financieros de la empresa al cierre de 1993, donde se contienen aquellos rasgos que, de alguna u otra forma, han determinado el curso que, desde el inicio de operaciones hasta la actualidad, se ha seguido; implique éste o no políticas adecuadas para el manejo de una organización de esta índole.

SUMMIT, S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADOS DEL
1° DE ENERO DE 1992 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993
DOLARES NORTEAMERICANOS

	1993	%	1992	%
INGRESOS				
VENTAS	681,951.31	99.19	1,020,577.90	95.29
DESCUENTOS Y REBAJAS S/VENTAS	(3,052.12)	(0.44)	(22,363.93)	(2.09)
DEVOLUCIONES S/VENTA	(32,539.44)	(4.73)	0.00	0.00
OTROS INGRESOS	30,384.74	4.42	23,348.21	2.18
UTILIDAD EN CAMBIOS	9.73	0.00	1,004.11	0.09
INTERESES GANADOS	10,778.99	1.57	48,405.08	4.52
TOTAL	687,533.22	100.00	1,070,971.37	100.00
EGRESOS				
COSTO DE VENTAS	371,293.44	54.00	652,497.09	60.93
GASTOS DE PRODUCCION	312,939.63	45.52	330,514.46	30.86
GASTOS DE ADMINISTRACION	323,535.05	47.06	282,449.62	26.37
GASTOS DE VENTA	123,122.29	17.91	111,970.95	10.46
GASTOS FINANCIEROS	94,762.50	13.78	148,294.94	13.85
PERDIDA EN CAMBIOS	1,573.93	0.23	2,325.04	0.22
TOTAL	1,227,226.84	178.50	1,528,052.11	142.68
UTILIDAD O PERDIDA	(539,693.62)	(78.50)	(457,080.74)	(42.68)

Figura 1.4.1 Estado de Resultados

SUMMIT, S.A. DE C.V.
 POSICION FINANCIERA, BALANCE GENERAL
 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993
 DOLARES NORTEAMERICANOS

CUENTA

ACTIVO CIRCULANTE

FONDO FIJO DE CAJA	1,666.67
BANCOS	(87,824.00)
TESORERIA	13,333.33
INVERSIONES Y VALORES	0.00
CLIENTES	523,179.35
DEUDORES DIVERSOS	102,540.95
ACCIONISTAS	5,000.00
I.V.A. POR ACREDITAR	89,323.54
PAGOS ANTICIPADOS A I.S.R.	0.00
ANTICIPOS A PROVEEDORES	6,606.61
ANTICIPOS PARA GASTOS	67,674.67
ALMACEN DE MATERIA PRIMA	233,867.44
PRODUCCION EN PROCESO	1,021.84
ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	99,709.44
MERCANCIA EN TRANSITO	19,819.91

TOTAL 1,075,869.74

ACTIVO FIJO

MOB. Y EQUIPO DE OFICINA	33,266.81
DEP. ACUM. DE MOB. Y EQ. OFNA.	(4,430.32)
MAQUINARIA Y EQUIPO	423,154.26
DEP. ACUM. DE MAQ. Y EQUIPO	(94,384.22)
EQUIPO DE TRANSPORTE	8,000.00
DEP. ACUM. DE EQ. TRANSPORTE	(2,266.67)
EQUIPO DE COMPUTO	14,233.33
DEP. ACUM. DE EQ. COMPUTO	(3,004.17)

TOTAL 374,569.03

ACTIVO DIFERIDO

DEPOSITOS EN GARANTIA	16,661.63
GASTOS DE INSTALACION	12,682.67
AMORT. ACUM. QTOS. INSTALACION	(4,639.70)
FIANZAS PAGADAS POR ANTICIPADO	3,584.97

TOTAL 28,289.56

TOTAL ACTIVO

1,474,728.33

Figura 1.4.2 Balance General: Activos

DOLARES NORTEAMERICANOS

CUENTA	ACTIVO	PASIVO Y CAPITAL
---------------	---------------	-------------------------

PASIVO CORTO PLAZO

PROVEEDORES	226,896.69
A CREDITORES DIVERSOS	357,126.71
IMPUESTOS POR PAGAR	218,359.74
DOCUMENTOS POR PAGAR	449,764.30
I.V.A. POR PAGAR	68,736.10
SUELDOS POR PAGAR	26,224.51
DESCUENTO FACTORAJE	507,194.07

TOTAL	1,854,302.11
--------------	---------------------

PASIVO LARGO PLAZO

TOTAL	0.00
--------------	-------------

TOTAL PASIVO	1,854,302.11
---------------------	---------------------

CAPITAL CONTABLE

CAPITAL SOCIAL	200,000.00
RESULTADO EJER. ANT.	(457,080.74)
A PORT. P/EUT. AUMENTOS DE CAPITAL	160,104.28
SUPERAVIT POR REVALUACION	261,096.30
UTILIDAD O PERDIDA	(539,693.62)

TOTAL CAPITAL	(375,573.78)
----------------------	---------------------

PASIVO MAS CAPITAL

SUMAS IGUALES

1,854,302.11

1,854,302.11

1,854,302.11

Figura 1.4.3 Balance General: Pasivos y Capital

La empresa, como se mencionó anteriormente, inició operaciones realmente en diciembre de 1990, dedicándose únicamente a la venta de accesorios de oficina (en particular, de cintas para máquinas de escribir). Las ventas en los tres primeros meses fueron de no más de 20,000 dólares en cada uno, logrando de cualquier forma pequeñas utilidades. En marzo, como ya antes se expuso, se inició la operación del área de producción, logrando aumentar las ventas a aproximadamente 55,000 dólares para dicho mes, con aproximadamente el 17% en pérdida, debida a los elevados Gastos Indirectos de Producción que la instalación ocasionó.

El desarrollo del primer año siguió un crecimiento paulatino hasta mayo, mes tanto del lanzamiento oficial de la marca, como del inicio de los problemas financieros de fondo.

Como último registro fiscal-contable se cuenta con los estados financieros a diciembre de 1993⁷. Éstos presentan una grave situación de la compañía para esas fechas; lo cual, básicamente y como se puede apreciar a simple vista, se debe a los bajos niveles de ventas con los que se operó en ese año (se vendieron en promedio poco menos de 60,000 dólares mensuales) y a los altos gastos de operación (casi 65,000 dólares al mes) y financieros (el promedio mensual estuvo cerca de los 8,000), mismos que, aún dejando fuera el costo de ventas, ya generan pérdida para el ejercicio en cuestión.

⁷ vid. Figs. 1.4.1, 1.4.2 y 1.4.3

Lo anterior nos indica, junto con el margen bruto sobre ventas que promedió cerca del 45% en todo el año, que el punto de equilibrio de la empresa para 1993 estuvo en 133,000 de venta al mes, de acuerdo con la fórmula siguiente⁸:

$$V - (1 - M) * V - GO - GF = 0 \quad \dots(1)$$

Donde:

- V = Ventas (punto de equilibrio).
- M = Margen Bruto.
- GO = Gastos de operación.
- GF = Gastos financieros.

Y así, sustituyendo en (1):

$$\begin{aligned} V - (1 - 0.45) * V &= 65 + 8 \\ V &= 73 * 1.818 \\ V &= 133 \text{ Mil Dólares} \end{aligned}$$

Se puede comprobar una de las hipótesis planteadas al inicio de este capítulo al ver que hubo una seria falta de planeación de la compañía, aunada a un desconocimiento de las verdaderas necesidades de una empresa del tamaño de la que se pretendía formar. Además, se tuvo que recurrir a financiamientos caros, a corto plazo y que no cubrieron las necesidades de la organización como se aprecia en el Balance General y, desgraciadamente, se comprueba también

⁸ cfr. Wilson, Frank C., *Managing costs and improving cash flow*, Illinois, U.S.A., Dow Jones-Irwin, 1985, (first edition), pp. 215-219.

la teoría de que es más dañino un financiamiento insuficiente que una falta total del mismo; esto es, si se pretende mantener una empresa de cierto tamaño y ciertas características, no se pueden adquirir los compromisos que ello conlleva con recursos escasos o insuficientes, porque lo único que se logra es incrementar el déficit vía falta de pagos y vía incumplimiento de las metas de ventas por escasez de medios, mercancía (en este caso, materia prima) y capacidad de negociación.⁹

La historia de la empresa ha sido muy similar durante 1994, en donde también encontramos escasez de flujo para cubrir necesidades y, por supuesto, para liquidar cuentas vencidas del pasado, ya sean del año anterior o del presente. Más detalle es expuesto más adelante en el capítulo de Análisis Financiero.

⁹ Esto va muy ligado con la falta de pagos: no se puede pensar en que se posee capacidad de negociación cuando lo único que se tiene es un saldo vencido (si se trata de un proveedor) o un pedido incompleto (en el caso de tratarse de un cliente).

CAPITULO SEGUNDO: PERSPECTIVAS MERCADOLÓGICAS.

2. Perspectivas mercadológicas.

14

2.1 Mercado nacional.

Se ha visto en el capítulo anterior la distribución del mercado nacional de cintas y correctores para máquinas de escribir¹⁰, mismo que presenta ciertas perspectivas que podrían ser calificadas como difíciles; esto es, el crecimiento de la empresa implica una disminución del porcentaje controlado por alguno de los competidores directos o por algún OEM, lo cual presenta sus dificultades ya que ellos también son tomadores de decisiones, y no es posible asegurar que no tomarán alguna decisión que vaya a oponerse directamente a lo que en el presente trabajo se plantee como línea de acción.

Se ha dicho también que la empresa tiene una capacidad para cubrir un 25% de dicho mercado que, de lograrlo captar, implicaría el haber también logrado reducir la participación total

¹⁰ vid. Figura 1.2.2.

del resto de las empresas en un 14.6%, sin que ninguna de ellas hubiera logrado incremento alguno en su dominio del mercado. Esto nos presenta una perspectiva difícil y poco atractiva si no se analizan correcta y completamente los datos del mercado:

Se habló en el capítulo anterior de la distribución de la participación entre las empresas nacionales; pero existe otro segmento del mercado que difiere de éste en cuanto que los productos que consume son de importación y, por lo tanto, no adquieren productos de estas empresas. No se incluyó este sector en la distribución anteriormente expuesta porque la determinación de su tamaño resulta complicada, principalmente porque la distribución de los productos importados no se hace por las vías acostumbradas y con regularidad, y porque los usuarios de dichos productos son, por lo general, empresas extranjeras que realizan la importación directamente y no hay rastro alguno del consumo de dichos productos ni de su volumen.

La razón del consumo de productos importados es el malinchismo todavía existente en algunas personas que, no queriendo investigar ni conocer los productos nacionales, pagan cantidades ridículas por la adquisición de mercancía importada. A estas personas les interesará reducir ese renglón de sus gastos fijos en un 80%, sólo si se da una de dos situaciones: que sus empresas comiencen a tener problemas financieros gracias a sus altos niveles en los gastos de operación, o que comprueben que los productos nacionales, por lo menos en el mercado del que se está tratando, son de igual o mejor calidad que los importados, y cuestan la cuarta o quinta parte del precio al que se vende su equivalente en otros países.

La primera situación es difícil que se dé, ya que las empresas de las que se trata están respaldadas casi siempre por una gran infraestructura internacional que las soporta y, muchas veces, las subsidia; aunque no es necesario que lleguen a un déficit para plantearse este tipo de reducciones en gastos si saben que repercuten directamente en sus utilidades y se les informa correctamente de las opciones nacionales.

En cuanto a la situación de la calidad, el problema se torna un poco más complicado ya que se trata de personas obstinadas y fuertemente resistentes al cambio, sobre todo si se trata de un producto nacional; pero, la solución aquí es la misma e implica también una labor de convencimiento que, bien planteada y con productos de calidad, se puede lograr.

El tamaño del mercado al que se hace referencia en los párrafos anteriores equivale aproximadamente a un 20% del mercado mencionado en el capítulo anterior, lo cual ya nos colocaría en una situación más favorable: se puede obtener parte del equivalente al 14.6% del mercado que abarcan las empresas nacionales de la penetración al actual mercado de importaciones y el resto, pelearlo con la competencia.

Otro factor importante es el del propio crecimiento del mercado en el país. En contraposición a lo que está sucediendo en mercados como el norteamericano, en México, la capacidad instalada de máquinas de escribir va en aumento, lo que genera también un incremento en el consumo de cintas y correctores para las mismas. Es difícil conocer la tasa de crecimiento

de dicho mercado, pero, en referencia a cifras de años anteriores en el mercado de cintas para dichas máquinas, en 1992, el mercado de cintas en el país dió un brinco de 800,000 dólares con respecto al año anterior, significando esto un 25% del volumen en 1991.

Lo anterior aporta una ventaja adicional: como se vió en el capítulo anterior; las empresas en la competencia, salvo unas cuantas, están imposibilitadas para aumentar su capacidad sin considerables inversiones adicionales que, considerando la actual situación macroeconómica de falta de liquidez en el país, difícilmente se darán. Lo anterior permite concluir que, salvo el nacimiento de nuevas inversiones en la industria, ya sea de los actuales competidores o de nuevas empresas, el monto equivalente al crecimiento en el sector se distribuirá entre KORES, PELIKAN, CIP y SUMMIT, quienes actualmente dominan en conjunto el 36% del mercado, y están capacitados para dominar el 83%.¹¹

Es posible entonces calificar como competencia real a PELIKAN, KORES y CIP (empresas que llevan en el mercado ya más de 15 años y que se pueden considerar como empresas sólidamente establecidas) y a los OEM's, contra los cuales se podría pensar en estrategias interesantes si los fabricantes de cintas genéricas trabajaran en conjunto para limitarles influencia en el mercado.

¹¹ Nótese que este porcentaje implica la máxima capacidad de las cuatro empresas, y reduciría el valor atribuido a los OEM's en lo que corresponda a la maquila de alguna(s) de estas cuatro empresas.

Se puede observar, en el Anexo A, un comparativo de precios a diciembre de 1993, en donde se coloca a la empresa frente a diferentes competidores para comparar su Precio a Distribuidor y su mejor precio (Precio Mayorista).¹²

2.2 Mercado internacional.

Del mercado internacional al alcance¹³ se conoce poco, pero se pueden presentar algunos datos que, de primera impresión, suenan atractivos:

En primer lugar, en los países americanos geográficamente debajo de México existe una capacidad instalada de máquinas de escribir electrónicas muy alta y que, cubre básicamente el total de sus necesidades de accesorios con artículos importados, principalmente de Estados Unidos y Europa Occidental. Lo anterior quiere decir que los usuarios de máquinas de escribir electrónicas

¹² Es común en este sector contar con dos rangos distintos de precios, aunque en la práctica sucede que algunas empresas publican un precio y aplican descuentos por factura para dificultar el rastreo de precios por parte de la competencia. El Anexo A ya considera dichos descuento en el Precio Mayorista.

¹³ Se refiere con "mercado internacional al alcance" a Estados Unidos, Canadá y países no restringidos en Centro y Sudamérica como Chile, Brasil, Venezuela y Colombia principalmente.

en Centro y Sudamérica están pagando no menos de tres veces el precio de una cinta genérica en México, sin considerar los exorbitantes márgenes de los importadores al no existir competencia local significativa.

Asimismo, los fabricantes de cintas y correctores en esas regiones son muy pocos y con una capacidad demasiado limitada; esto es, son empresas que cuentan con una sola máquina (generalmente hechiza) y se dedican a la venta local del producto.¹⁴ Estas empresas se mantienen bien porque logran vender las cintas a un precio todavía muy alto pero por debajo de los precios de importación, y tienen unos gastos fijos muy reducidos. Sus costos de producción son más altos que los nacionales debido a que obtienen su materia prima de las mismas fuentes que los productores mexicanos, pero a precios mayores debido a los reducidos niveles de consumo con respecto a los existentes en México.

Por otra parte, en referencia al mercado norteamericano (Estados Unidos y Canadá), se encuentra ahí un panorama totalmente distinto. El número de fabricantes en dicho mercado (sobre todo en los Estados Unidos) es muy alto y su proceso generalmente abarca desde la inyección de los cartuchos, cosa que reduce parte de sus costos de producción. Dichas empresas no sólo se dedican a las cintas y correctores para máquinas de escribir electrónicas, sino que se diversifican y participan también en mercados como el de cintas para máquinas impresoras,

¹⁴ "Local" en esta afirmación se refiere a que no alcanzan a abarcar muchas veces, ni siquiera el mercado de una pequeña ciudad.

accesorios para equipos laser, artículos de oficina en general, etcétera; la mayoría de ellas son grandes corporaciones. con gran alcance en el mercado norteamericano y en el mercado internacional.

Pero aún con las ventajas mencionadas, el mercado norteamericano no deja de ser un mercado caro. Las empresas instaladas en su territorio se enfrentan a altos costos de mano de obra y tienen también que soportar gastos de operación en proporciones muy elevadas causados principalmente por la necesidad de mantener empresas de tamaño exagerado. Los precios, por ejemplo, en los Estados Unidos, son más altos que los existentes en países de la región sudamericana; lo cual se explica por los desembolsos tan grandes y constantes en promoción y publicidad para los múltiples mercados en los que están involucrados que, como arriba se mencionó, tienen que enfrentar las empresas norteamericanas, y por los altos costos de mano de obra y de beneficios a empleados como el Seguro Social.

A manera de ejemplo, se puede hablar de un producto, específicamente el corrector universal que se describe en la cuenta 000, subcuenta 004¹⁵; que en México se vende a 91 centavos de dólar la caja con seis correctores¹⁶, se encuentra en los Estados Unidos, también a mayoreo, a 98 centavos el paquete con dos. Se está hablando de que, mientras en México se compra este

¹⁵ vid. Tabla 1.3.2.

¹⁶ Precio de mayoreo.

corrector, siendo mayorista, a 15 centavos aproximadamente; en Norteamérica se obtiene por 49 centavos, exactamente el mismo producto y bajo condiciones similares.

Se puede calificar la perspectiva de mercado internacional como favorable; esto es, existe la posibilidad de incursionar exitosamente en los mercados de Norte, Centro y Sudamérica si se sigue una estrategia adecuada para cada uno de ellos: existe la ventaja de poder penetrar vía precio en el resto del continente, vía producto y plaza en el mercado centro y sudamericano y básicamente vía promoción con enfoque regional en el mercado norteamericano.¹⁷

2.3 Impacto en nuestro mercado del Tratado de Libre Comercio.

Una de las hipótesis consideradas en la elaboración del presente trabajo, es la incorporación de México en un mercado libre con Estados Unidos y Canadá, al haber firmado los tres países un Tratado de Libre Comercio.

La repercusión que dicho tratado tendrá sobre el mercado en que la empresa participa, no es posible determinarla con precisión debido al desconocimiento de las estrategias planeadas por las empresas estadounidenses y canadienses similares a la estudiada en el presente trabajo; pero se

¹⁷ Se conocen los conceptos de *producto, precio, promoción* y *plaza* como la cuatro Ps de la mercadotecnia.

puede llegar a ciertas conclusiones lógicas con base en el contexto general en que se elaboró el tratado.

La primera y más directa influencia positiva que se recibió es con referencia a las tarifas arancelarias. Hasta diciembre de 1993, se pagaba un 11% del valor de la factura en impuestos por cualquier embarque de materia prima proveniente de los Estados Unidos, y aproximadamente otro 10% entre fletes y cargos de agencia aduanal. La única manera de evitar los impuestos arancelarios es importando "*in bond*"¹⁸ la materia prima, cosa que obliga a regresar el producto de dicho material al país de origen. Esto, ya en sí presenta una restricción (realmente esto es una ventaja sólo para empresas maquiladoras). Bajo el Tratado de Libre Comercio, este impuesto es suprimido, ya que la venta de un artículo no protegido¹⁹ (como las cintas y correctores para máquinas de escribir, por ser accesorios para oficina) deberá presentar ventajas idénticas para su producción en cualquiera de los tres países.²⁰

¹⁸ La traducción de diccionario a esta frase es "en depósito bajo fianza". La acepción práctica del término es que la mercancía se puede importar libre de impuestos, siempre y cuando se compruebe, en un lapso no mayor a seis meses, que todo artículo proveniente de dicho material fue vendido en el extranjero.

¹⁹ Equivale a productos liberados en su totalidad. Hay bienes y servicios que fueron liberados inmediatamente después de la firma del Tratado y otros que están siendo liberados a diferentes plazos.

²⁰ Estas ventajas son únicamente en materia de impuestos. Es obvio que no lo serán en otros rubros como lo es el de mano de obra.

Otra ventaja que se tendrá es el contraste entre los costos de mano de obra norteamericanos y los mexicanos; la producción de este tipo de artículos requiere, por muy avanzada que sea la tecnología que se utilice, de mucha labor manual y, mientras en algunos estados norteamericanos, el salario mínimo de un obrero es de 8 dólares por hora, en la Ciudad de México se están pagando poco menos de 5 dólares diarios (ni siquiera el 8% de lo que se paga en Estados Unidos).

Lo anterior, independientemente de lo estipulado en el documento acerca de los salarios, presenta grandes posibilidades para México en cuanto a mano de obra se refiere (por lo menos durante los primeros años de vigencia del Tratado) y, como se ha mencionado anteriormente, el tipo de industria que se estudia es manual casi en su totalidad y lo seguirá siendo por la naturaleza del proceso. Por ello, partiendo de la base de que se cuenta, o se puede contar, en el país con mano de obra calificada, el mercado norteamericano para empresas mexicanas operando en una industria con alto grado de intervención manual, presentará grandes perspectivas, ya sea en la maquila como en la introducción y venta directa de productos mexicanos.

Respecto a dicha introducción de productos nacionales en los mercados estadounidense y canadiense, cabe mencionar que el Tratado de Libre Comercio también regula su flujo, pero con cierta reciprocidad hacia los artículos provenientes de dichos mercados al nacional:

Existen diferentes listas de servicios y productos que se diferencian una de otra en cuanto al plazo de liberación al que están sometidas; dichos plazos varían entre cero y quince años

dependiendo de lo negociado en el documento y en los niveles arancelarios existentes antes de la entrada en vigor del Tratado²¹.

En el caso de los accesorios importados utilizados por la empresa para la producción y venta en el mercado nacional de cintas y correctores, el arancel se reduce a 0% con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio.

Es obvio que todas las ventajas anteriormente mencionadas son directamente proporcionales a la reacción del país ante la apertura comercial; es decir, con dicha apertura, se presentan un sinnúmero de oportunidades y ventajas para la industria mexicana, pero si ésta no eficientiza sus procesos y no mejora la calidad de sus productos, no sólo se le desvanecerán dichas ventajas, sino que peligrará gravemente su misma subsistencia. Es por lo anterior que es importante también considerar a la competencia que se presentará, por lo menos en el mercado en que la empresa se desarrolla: seguramente ésta será muy difícil y exigirá no sólo un aprovechamiento de oportunidades sino también una adaptación y cambio de la organización que resulte en una operación más eficiente en todas las áreas de la misma; en donde, como se verá en los capítulos subsecuentes, resultan variables críticas los tiempos de proceso, de respuesta y de entrega, los sistemas de comunicación interna y externa y, en general, las políticas de administración que regulen el funcionamiento de la empresa.

²¹ Actualmente existen artículos que registran cargos arancelarios desde 0% hasta, en algunos casos, el 100%

CAPITULO TERCERO: ESTUDIO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.

3. Estudio de los procesos productivos.

3.1 Capacidad instalada.

Se cuenta en la planta, como ya se mencionó en el primer capítulo, con dos máquinas cortadoras, una para las cintas y otra para los correctores; para cada una de ellas se ha determinado un tiempo estándar de producción por artículo o, más bien, se ha establecido una cantidad promedio de producción diaria por máquina y por artículo; esto es, para cada una de las cintas y para cada corrector, con base en datos históricos de los primeros 31 meses²², se ha obtenido el número de "pancakes" o centros embobinados que en promedio se producen por máquina en un turno de ocho horas; al mismo tiempo que se ha determinado la cantidad exacta de cada uno de los

²² De marzo de 1991, mes en que se inició la producción de las cintas, hasta septiembre de 1993.

materiales que componen cada artículo²³. Para una comprensión más profunda de lo anterior, se tratará a continuación de dar una explicación de la función que cada material tiene en un artículo terminado:

Una cinta corregible²⁴ para máquina de escribir eléctrica consta básicamente, a excepción de un sólo modelo, de un cartucho de plástico, cinta de polietileno cubierta por una capa de carbón, un centro y un carrete; el cartucho (o *kit*, como suele llamársele en el medio) se forma de dos tapas y viene acompañado de accesorios internos como lo son resortes, engranes, laminillas, alambres de tensión y rodillos), los cuales desempeñan la función de facilitar el avance de la cinta sin que ésta se atore y sin que se lastime la capa de carbón. Este cartucho proviene básicamente de los Estados Unidos, aunque en ocasiones se obtiene de Inglaterra o de Alemania, según las existencias del proveedor norteamericano, y se compra el *kit* completo.

Por su parte, la cinta de polietileno con carbón se obtiene también del país vecino del norte en rollos de aproximadamente 70cm. de ancho por 19,500 pies de largo conocidos como *jumbos*, los cuales se colocan en la máquina cortadora, en donde, al cortarse la cinta, se embobina en los

²³ *vid.* Anexo B. Anteriormente se contabilizaban algunos de estos materiales (PVC, diúrex, cinta líder, caja de embarque y bolsas de polietileno) como Gastos Indirectos de Fabricación, cosa que presentaba una situación ficticia en lo que a costos y a utilidad bruta se refiere.

²⁴ Se utiliza el término *corregible* para denominar una constitución de polietileno con carbón en la cinta.

núcleos (aproximadamente 80 por vuelta en la mayoría de las cintas), y se le da la longitud deseada según el modelo²⁵. Asimismo, para el corte y embobinado de los "pancakes", es necesaria la utilización de la cinta líder y del durex; la primera es una cinta ya sea de color amarillo, naranja o rosa, según el modelo de la cinta, que tiene como función indicar el inicio y/o término de la cinta, así como darle la resistencia debida a la cinta en las zonas en donde ésta recibe más tensión (en la unión con el centro y con el carrete: los extremos); y la segunda es una cinta adhesiva que funciona como conjunción entre el centro y el líder, entre éste y la cinta y entre el líder y el carrete²⁶.

Ya una vez obtenidos los pancakes, pasan a la línea de ensamble en donde son colocados en los cartuchos junto con los accesorios correspondientes y los carretes; éstos tienen la misma función que los centros, con la diferencia de que éstos últimos sostienen a la cinta nueva, y los otros reciben y embobinan la cinta ya utilizada durante el uso del producto. La excepción a la que se hizo referencia al inicio del presente apartado es la cinta descrita en la cuenta 150, subcuenta 152²⁷, la cual es empacada tal cual sale del Departamento de Máquinas (únicamente el pancake).

²⁵ vid. Anexo B: LONGITUD CINTA (ft).

A los núcleos ya con el embobinado de la cinta se les conoce en el medio como pancakes desde hace ya muchos años.

²⁶ Se utilizan distintas cantidades de estos dos materiales en cada una de las cintas, según se puede observar en el Anexo B: LIDER UNITARIO (in²) y DUREX POR VUELTA (cm).

²⁷ vid. Tabla 1.3.1.

Lo mismo sucede en el caso de la producción de correctores, con las únicas diferencias de que algunos de ellos no requieren de cartucho, en cuyo caso en ensamble sólo se efectúa la unión del líder con el carrete y el empaque, y que los centros embobinados no reciben el nombre de pancakes sino ése: centros embobinados.

Otro aspecto importante de la capacidad es lo contenido en el Departamento de Ensamble y Empaque y que son las bandas o líneas de ensamble; de éstas, la empresa cuenta actualmente con dos: una con 8 metros de longitud y que soporta a 16 obreros trabajando al mismo tiempo, y otra con una longitud de 12 metros capaz de dar trabajo a 24 obreros a la vez²⁸. Al final de la líneas de ensamble se encuentra una máquina selladora y una secadora para el empaque final de PVC. En este departamento se hace uso de los cartuchos con sus accesorios, de los "pancakes", de las bolsas de polietileno, de las cajas y del PVC; el proceso que involucra a estos materiales, así como el del Departamento de Máquinas, se describe en el subcapítulo 3.3.

3.2 Fuerza de trabajo.

Actualmente la parte productiva de la empresa cuenta con 3 obreros y un jefe en el

²⁸ La capacidad de producción en las líneas de ensamble se estudiará en el siguiente apartado, ya que ésta depende más del factor mano de obra que de la capacidad física de las bandas.

Departamento de Máquinas, 16 obreros y un jefe en el de Ensamble y Empaque, un obrero encargado de mantenimiento, un almacenista que maneja ambos almacenes, una secretaria y un gerente de producción; quienes desempeñan las funciones descritas en el primer capítulo.

En el Departamento de Máquinas se distribuyen las funciones en un operario para cada máquina, un asistente en la máquina de cintas y un asistente en la máquina de correctores; los asistentes se encargan de preparar las flechas en donde se montan los centros, de descargarlas y rebabear las cintas antes de empacarlas para entrega a Ensamble y Empaque. En este departamento es muy importante que el operario sepa cargar bien las flechas para que los centros tengan el menor movimiento durante el embobinado, dar la velocidad adecuada a la máquina según el modelo de cinta o corrector que se esté trabajando y programar la máquina para que la longitud y la tensión de la cinta sean exactamente las especificadas por la gerencia. Afortunadamente, el jefe del departamento posee ya una experiencia de poco más de 11 años en el manejo de máquinas de corte y embobinado, lo cual asegura un entrenamiento eficaz al resto de los obreros en el área; además, debido a lo reducido del número de personas requeridas en su área, es muy fácil que preste la atención debida a cada una de ellas para que el trabajo se entregue con calidad y a su tiempo.

En cuanto al Departamento de Ensamble y Empaque, sucede que no se trata de la misma situación: gracias a que la operación en esta área es prácticamente manual en su totalidad, es preciso ejercer otro tipo de controles y medidas diferentes a los establecidos en Máquinas; aquí también se cuenta con un jefe con más de ocho años de experiencia en el ensamble de cintas de

impresión, pero la rotación que su área sufre es mayor a la del Departamento de Máquinas, cosa que genera un difícil control de los estándares de producción y de los niveles de avance en calidad y tiempo. Además, al ser más los obreros involucrados en el ensamble, es más difícil que el jefe pueda prestar la debida atención al trabajo de cada obrero; por ello, se ha establecido que exista un asistente de ensamble en cada una de las bandas. Dicho asistente, a nivel organigrama, se encuentra situado dentro del mismo grado que el resto de los obreros y no recibe distinción alguna por el trabajo de supervisión y apoyo que presta a su jefe, situación que provoca una falta de seriedad e interés para resolver los problemas que en su banda puedan surgir.

De cualquier forma, se ha logrado obtener una aproximación de las cintas y correctores que Ensamble y Empaque produce por turno²⁹, y se puede decir que son confiables aún bajo las circunstancias arriba descritas. Estos estándares están calculados con base en los datos de producción obtenidos durante la historia de la empresa en su fase productiva, considerando los diferentes niveles de obreros en las diferentes etapas, y están cuantificados en unidades por turno de ocho horas que en promedio produce un sólo obrero en la banda de ensamble.

La desventaja que lo anterior presenta es la prescindencia de la sinergia que se obtiene al contar con más de un obrero; es decir, la producción en un turno, por ejemplo, de un grupo de 15 obreros en una banda de cierto modelo de cinta fue de 3,000 piezas, mientras que la de un grupo

²⁹ vid. Anexo B: UNIDADES POR TURNO ENSAMBLE.

de 20 personas fue de 4,400. Siendo que el primer dato indica que cada obrero produjo 200 piezas por turno, los datos del segundo grupo muestran que 220 unidades fueron producidas por cada trabajador. Al hacer un promedio, se obtiene que, por turno, es de esperarse que un obrero ensamble 210 piezas.

Se puede ver en el ejemplo anterior, que si se desea planear la producción para un grupo de 15 obreros, muy probablemente no lograrán producir las 3,150 piezas por turno que se les piden, o, si lo logran, podrán haber hecho un mayor número de piezas defectuosas que las que harían a un ritmo normal y, por el contrario, si la producción se está planeando para un grupo de 20 trabajadores, o alcanzan un nivel de producción mayor al que se espera de ellos, o se toman su tiempo siendo menos productivos, mientras la gerencia apremia el cumplimiento de sus metas.

3.3 Proceso de producción.

El proceso de producción inicia cuando la gerencia libera una Orden de Producción para un cierto departamento; si se trata del Departamento de Máquinas, el jefe del mismo acude al almacenista para obtener los centros y los jumbos necesarios para cubrir la orden; sea de correctores o de cintas, el proceso es el mismo: se coloca el *jumbo* en la máquina, se agrega el trozo de líder correspondiente, se desliza el polietileno entre las flechas hasta alcanzar la que contiene los centros y, una vez iniciado el corte, se adhiere cada tira de polietileno a su centro

correspondiente; se programa la longitud que debe avanzar la máquina y a qué velocidad debe hacerlo, y se inicia la operación. Una vez que ha avanzado los pies deseados, se corta el polietileno antes de las navajas para colocarle un nuevo trozo de líder, y se desliza de nuevo el rollo hasta poder cortar el líder y así desmontar la flecha con los centros ya embobinados.

Posteriormente, se desmontan los centros embobinados de la flecha, se rebabean y se colocan en cajas hasta que son requeridos por el Departamento de Ensamble y Empaque³⁰.

Por su parte, si la orden va dirigida al Departamento de Ensamble y Empaque, el jefe se dirige a Máquinas a solicitar el(los) lote(s) necesario(s) para cumplir con su orden y al Almacén de Materia Prima para solicitar los accesorios que su producción requerirá. Una vez obtenido el material, asigna a cada banda su trabajo según su criterio. Ya en la banda, se van colocando los accesorios y los "pancakes" en las tapas del cartucho, hasta que llegan a la zona propiamente "de ensamble"; allí se arman las piezas, se le da el curso debido a la cinta y se cierra el cartucho. A continuación se le dan las primeras vueltas a la cinta para asegurarse de su buen funcionamiento, se empaqueta en una bolsa de polietileno y después, en una caja (ya sea colectiva o individual). Estas cajas se envuelven en PVC, el cual se sella, y se pasan por la secadora para obtener ya el producto

³⁰ Se asigna un número de lote a cada producto según la cantidad específica que presenta la Orden de Producción, y dicho número hace referencia al número de lote del proveedor del jumbo.

final o de mostrador³¹. Una vez flejadas las cajas de embarque, se entregan al Almacén de Producto Terminado, en donde se contabilizan por caja, esto es, dichas cajas siempre deben contener el mismo número de cintas, el cual depende del tamaño de la caja, que únicamente puede tener dos dimensiones distintas³².

³¹ Se hace esta distinción porque, aunque ya es el producto tal cual se comercializa, éste todavía se empaca en cajas de cartón corrugado para embarque, siendo éstas flejadas antes de entrar al Almacén de Producto Terminado.

³² vid. Anexo B: MEDIDAS CAJA DE EMBARQUE.

CAPITULO CUARTO: PROPUESTA DE ORGANIZACION Y OPERACION.

4. Propuesta de organización y operación.

En el presente capítulo se presentarán modelos de organización y operación más eficientes para la empresa, sin analizarse todavía el impacto financiero global de la propuesta. Dada la grave situación financiera de la organización, se antoja posible que aún bajo una mejor estructura organizacional y un modelo de operación más eficiente y productivo, no se alcance la viabilidad financiera, misma que se analiza en el siguiente capítulo.

4.1 Organización.

Como se puede observar en la organización actual de la empresa³³, no existe una distinción real de niveles, lo cual contribuye a que se faciliten las situaciones de desorden interno y no se distinguan las funciones propias de cada puesto; además, las funciones descritas en el primer

³³ vid. Figura 1.2.1.
cfr. Sección 1.2.

capítulo son las que de hecho realiza cada persona o área, mas no son las que de derecho se les han asignado y, por lo tanto, podrían en un momento dado desentenderse de dichas funciones sin que haya ningún respaldo por parte de la empresa para exigir su cumplimiento.

Por otra parte, la empresa ha prescindido de la elaboración de contratos de trabajo y reglamentos para sus empleados. Ciertamente que dicha actitud protege en cierta forma a la organización, sobre todo en asuntos laborales, pero también la coloca en una situación muy cercana a la introducción por parte de los obreros de un sindicato que la asedie constantemente con problemas también de tipo laboral (huelgas, exigencias de aumento de salarios, elaboración de contratos colectivos que abusen de la empresa, etcétera) más difíciles de resolver.

La cuestión aquí es lograr proponer una estructura organizacional de la empresa que distinga claramente un puesto de otro, un nivel de otro y, a la vez, asigne las funciones adecuadas a cada persona para el funcionamiento eficaz de cada una de las áreas de la empresa y de la misma como un solo organismo.

Se sabe que Summit, S.A. de C.V. es una empresa principalmente industrial, y que su función básica entonces debe ser la producción de artículos con calidad internacional al menor costo posible y que, a fin de lograr vender toda su producción, cuente con una pequeña área comercial que se dedique a la imagen de la marca y al contacto de grandes mayoristas para que sean ellos quienes realicen la difícil y costosa labor de llegar a todos los usuarios.

Partiendo de esta base y adaptando un modelo de departamentación sugerido por Koontz and O'Donnel³⁴ para pequeñas empresas productoras, a continuación se presentan los diferentes puestos con que la organización debe contar, las funciones que la persona en cada uno de ellos debe desempeñar, y el perfil deseado de la persona para cada uno de los puestos.

La organización debe contar con un DIRECTOR GENERAL cuya finalidad se limite a la de sobrever y coordinar los esfuerzos individuales de cada una de las áreas funcionales existentes, así como la de servir como canal de comunicación entre los accionistas y la empresa. El perfil de el titular de éste puesto debe ser más el de director de una planta que el de director de una comercializadora; sus conocimientos en el área de producción e ingeniería son fundamentales para lograr dar a las operaciones de la empresa el cauce adecuado.

El siguiente puesto más impórtante es el de GERENTE DE PRODUCCION, dado que la finalidad de la empresa es la de producir con calidad y bajo costo. El Gerente de Producción debe coordinar las áreas de compras de materias primas (tanto internacionales como nacionales), almacenes (tanto de materia prima como de producto terminado), mantenimiento, reparto (en coordinación con Mercadotecnia), planeación de la producción, ingeniería y producción; y aunque

³⁴ cfr. Koontz, H. y O'Donnel, C., *Principles of Management: An Analysis of Managerial Functions*, U.S.A., McGraw-Hill Book Company, 1972, (fifth edition), pp. 264-268 y 293-301.

deberá seguir involucrado en materias laborales, éstos deberán ser responsabilidad del Gerente de Administración y Finanzas en el área de Recursos Humanos. Su perfil debe ser claramente ingenieril con profundos conocimientos de producción, tiempos y movimientos y costos principalmente, y debe tener habilidades de liderazgo y comunicación.

Se sugiere la incorporación de un GERENTE DE ADMINISTRACION Y FINANZAS que sea capaz de controlar tanto los gastos de la empresa como el trabajo del despacho externo de contadores, así como de monitorear de cerca los costos de producción, por lo que sus conocimientos de contabilidad de costos son imprescindibles. El titular del puesto en cuestión también será responsable de tesorería, nóminas, crédito y cobranzas, cuentas por pagar, planeación financiera y presupuestos, sistemas y recursos humanos o personal. Este puesto requiere un financiero con amplio sentido de control de flujo de caja y responsabilidad para que los desembolsos de la empresa se destinen única y exclusivamente a la consecución de su fin arriba mencionado.

A nivel gerencia también se sugiere a un GERENTE DE MERCADOTECNIA quien se encargará de la búsqueda de los mayoristas adecuados para la comercialización de las cintas y correctores. Esta persona elaborará los pedidos que serán facturados por Finanzas y Administración y entregados o enviados por Producción. También será encargado de mantener y mejorar la imagen corporativa de la marca (más que de la empresa, que será básicamente productora) y de la promoción y publicidad de la misma, así como de la investigación de mercado y la planeación de mercadotecnia. El perfil requerido para este puesto requiere principalmente de

conocimientos de mercadotecnia y ventas y de una potencial capacidad para lograr aplicar dichos conocimientos al mercado específico de la empresa, así como de un convencimiento profundo de la calidad de los productos de la empresa y habilidades en el terreno de relaciones públicas.

Se proponen dos SECRETARIAS, una compartida entre el Director General y el Gerente de Administración y Finanzas, y la otra entre los Gerentes de Mercadotecnia y Producción. Esto es con base en la interacción que se dará entre los que compartirán a la secretaria, así como en la cantidad de trabajo que recibirán de los mismos. Deben ambas tener conocimientos de computación y, al menos la de Producción y Mercadotecnia, de inglés.

Se propone que sea una sola persona la que controle tanto el ALMACEN DE MATERIA PRIMA como el de PRODUCTO TERMINADO y que dependan ambos del Gerente de Producción. Lo anterior es con la finalidad de mantener siempre en la planta al responsable de cada almacén y así poder controlar las existencias de ambos almacenes con mayor eficiencia y sin sujeción a errores o malentendidos. Aquí deberá existir una gran coordinación entre Producción y Mercadotecnia en cuanto al Almacén de Producto Terminado se refiere, pero como de Producción depende el chofer de la compañía, en dicha área se debe programar la ejecución de las entregas y la obtención de materias primas.

La persona de REPARTO seguirá existiendo, pero, siguiendo el enfoque de que la empresa es, antes que otra cosa, productora, ésta dependerá de Producción. Mercadotecnia levantará

pedidos, mismos que serán, una vez confirmados, turnados al Almacén de Producto Terminado para su preparación y envío. Mercadotecnia determinará la prioridad de las entregas, pero Producción programará la ruta de la camioneta de acuerdo a sus necesidades de materia prima y a las necesidades de entrega. Lo anterior no hace más que eficientizar un proceso que anteriormente causaba conflictos internos y resultaba en la poca oportunidad de la llegada de materias primas a la planta y de la entrega de mercancía a los clientes, así como en la utilización arbitraria y no productiva del chofer por parte de la Dirección de la empresa.

Al Gerente de Administración y Finanzas, le deberá reportar también un ASISTENTE ADMINISTRATIVO que se pueda encargar de efectuar la cobranza física de las facturas, realizar todas las gestiones en bancos y, en general, apoyar sus funciones. Deberá también coordinar el buen funcionamiento del equipo de cómputo, y asesorar a todas las áreas en el uso del mismo.

Se pueden unir las funciones de MANTENIMIENTO E INTENDENCIA en una sola persona quien, antes de iniciar el día, deberá limpiar el área de oficinas y, durante el día, su función será la de estar pendiente del buen funcionamiento de la maquinaria, a la cual también los Jefes de Departamento dan mantenimiento, y de los baños y equipo en las oficinas (la limpieza de la planta deberá seguir siendo responsabilidad de los(las) obreros(as)).

Los JEFES DE DEPARTAMENTO reportarán directamente al Gerente de Producción y mantendrán las funciones detalladas en el capítulo primero, además de ser responsables de la

capacitación introductoria para los(las) trabajadores(as) de nuevo ingreso, misma que es detallada en el siguiente capítulo.

Finalmente y quizá requiriendo mayor atención, estarán los OBREROS (AS) de la planta, mismos que realizarán las mismas funciones antes mencionadas. Estos(as) deberán contar con buena preparación³⁵ y su número debe estar en función de la demanda de trabajo dictada por la demanda de productos a la empresa más que de las perspectivas de la dirección que constantemente han resultado superiores a la realidad.

El modelo aquí mostrado presenta grandes ventajas tales como una reflexión lógica de las funciones y capacidad para la implementación de controles adecuados; pero una posible desventaja, de la cual es preciso estar conscientes, es que se podría ver reducida la coordinación entre las diferentes áreas funcionales de la empresa si no se establecen los necesarios medios de comunicación.

³⁵ vid. Sección 4.2.2.

De esta manera, el organigrama de la empresa presentará la siguiente estructura:

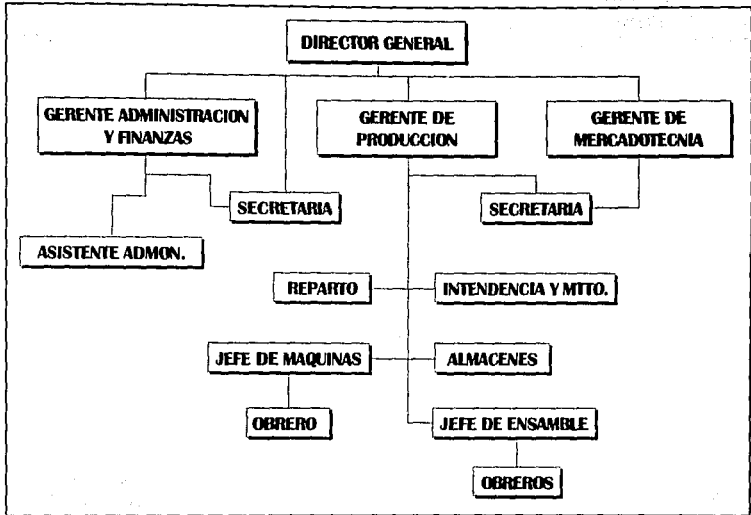


Figura 4.1.1 Organigrama Propuesto

En cuanto a los medios de información internos, adicionalmente a los ya existentes y explicados en el primer capítulo del presente trabajo, se deberá incluir un Análisis Semanal de Flujo de Efectivo que Finanzas y Administración deberá preparar para el Director General y los titulares de las otras dos áreas funcionales, a fin de que éstos puedan distinguir tempranamente cualquier distanciamiento significativo en sus áreas de los flujos reales contra los presupuestados.

Asimismo, y también preparado por Finanzas y Administración, se deberá preparar un presupuesto anual antes de comenzar cada año, el cual será presentado a la Asamblea de Accionistas y al Consejo Directivo, y mismo que deberá ser revisado mes con mes según se vayan obteniendo las cifras históricas.

Al reporte ya existente de "Back-Order", Mercadotecnia deberá añadir el orden de prioridad en que desearía la mercancía y los plazos en que los clientes desean que se les entreguen los productos, y deberá entregar copia del mismo únicamente a Producción. Esto con el fin de que Producción pueda programar tanto las actividades de sus dos departamentos como los pedidos a proveedores adecuada y oportunamente.

Los Reportes de Almacén deberán prepararse diariamente para el Gerente de Producción y, el de Producto Terminado únicamente, para el Gerente de Mercadotecnia. Además, y aprovechando la utilidad de tener una sola persona manejando ambos almacenes, se deberá entregar un Reporte Diario de Producción en Proceso. Esto, junto con la información contenida en las órdenes de producción ya terminadas, ayudará al Gerente de Producción a mantener una visión más global de su planta.

Mercadotecnia, y no Producción, deberá ser responsable de la preparación mensual de los Reportes Estadísticos de Ventas; mientras que producción preparará semanalmente los Reportes de Costos de los producido y de lo vendido. Todos estos reportes serán entregados al Gerente de

Administración y Finanzas para soportar su función de elaboración de presupuestos y proyecciones financieras, así como la de supervisión, control y monitoreo de los trabajos realizados por los contadores y de las funciones de tesorería de la empresa.

Finalmente, se sugiere que se contrate a un despacho externo de contadores que, además de ser capaz de entender la operación de la planta, pueda entregar los estados financieros de cada mes dentro de los primeros cinco días del mes siguiente, y los anuales dentro de los primeros quince días de cada año. Esto resulta ser imprescindible dado que la falta de información oportuna también ha jugado un papel importante en la creación de una situación crítica para la empresa.

4.2 Operación.

Es preciso, para cualquier organización, que sus procesos, tanto productivos como administrativos, sigan un orden y una estructura; que cada uno de ellos esté respaldado por una razón de ser que produzca valor agregado en términos de la función de la empresa. Es por lo anterior que se dan a continuación algunos lineamientos generales para la correcta operación de la empresa.

4.2.1 Administración.

Las tres gerencias arriba planteadas, junto con el Director General, deberán formar el Consejo Directivo, mismo que deberá reunirse periódicamente para plantear estrategias de la compañía y para mantener informadas a todas las áreas de las actividades de cada una de ellas. También con cierta periodicidad, quizá menor, deberán existir reuniones de los accionistas con el Consejo Directivo; esto con al finalidad de dar a conocer los avances de la empresa a los dueños de la misma, así como de conocer sus objetivos específicos y adecuar en función de éstos la operación.

En lo que a responsabilidades se refiere, es importante hacer hincapié en algunos puntos. En primer lugar, la responsabilidad total del flujo de efectivo debe ser dada al Gerente de Administración y Finanzas; su firma debe ser requerida para la realización de cualquier gasto y/o emisión de cheques y es su obligación el mantener disponibles los recursos necesarios para la operación de la planta. A este respecto, cualquier discrepancia con el Director General que sobre este renglón surja, deberá ser aclarada ante la Asamblea de Accionistas, en la que deberá existir una mayoría absoluta a favor del Director General para revertir una decisión del Gerente en cuestión. Lo anterior se propone porque, como se verá en el siguiente capítulo, gran cantidad de los gastos que hasta ahora ha tenido la empresa han existido por decisión única y en beneficio exclusivo del Director General, sin existir nadie en la operación con las facultades para impedirlo, generando gran inestabilidad e incertidumbre en lo que a los recursos financieros se refiere.

Por su parte, Mercadotecnia deberá analizar las posibilidades mercadológicas tanto a nivel nacional como a nivel internacional. La venta a mayoristas, por lo menos en el mercado nacional, deberá ser el punto de arranque para la estrategia de ventas de la empresa. Esto, como se explicó anteriormente, debido a las grandes complicaciones y a las fuertes inversiones que se requerirían al intentar penetrar con éxito en los mercados de venta a dependencias de gobierno y de venta a distribuidor y usuario final. Con el tiempo y estudiando las situaciones en cada mercado, se podrán plantear estrategias para incursionar en éstos u otros mercados fuera del territorio nacional. Por lo pronto, la presente tesis se limita a la factibilidad de la existencia de la empresa bajo el supuesto de que sus ventas serán únicamente en el territorio nacional y sólo a mayoristas; en cuanto al mercado internacional, se deberán analizar en el momento las condiciones macroeconómicas y las posibilidades que cada mercado presenta, una vez que existan planes o intenciones de penetrar en ellos.

Otro punto importante en el sentido de autoridad es concerniente al área de reparto. En este caso, el Gerente de Producción será quien porte absoluta autoridad sobre las actividades de dicha persona. Servicios personales se podrán hacer únicamente si a juicio del Gerente éstos no intervienen con la entrega de mercancía u obtención de materia prima y se dará prioridad a estos servicios primero, siguiendo nivel jerárquico, y segundo, orden cronológico. Esto también se propone con el fin de suprimir abusos por parte del personal directivo y lograr una operación eficiente del personal.

Finalmente y para lograr una mayor eficiencia en la operación administrativa de la organización, se propone un esquema de salarios a ejecutivos que divida los mismos en una parte fija y otra en función de la consecución de objetivos. El esquema será aplicable al Director General con base en la obtención de utilidades para los accionistas, al Gerente de Mercadotecnia con dependencia en el alcance de metas específicas de ventas; y al Gerente de Producción en razón del mejoramiento de la productividad³⁶ en la planta. El Gerente de Administración y Finanzas será el único que no podrá ser compensado bajo este esquema no tanto por la falta de medidas de eficiencia sino por la naturaleza propia de su trabajo.

4.2.2 Producción.

En primer lugar, se debe contar con obreros calificados para la producción de las cintas; es obvio que éstos no se encontrarán fácilmente, y que, para tenerlos se requiere de un buen programa de capacitación. Dicho programa puede iniciarse con una intensa etapa de instrucción manual, sobre todo en el caso de obreros(as) para las líneas de ensamble y empaque. Los actuales jefes de departamento cuentan con la experiencia y la capacidad para impartir dichos cursos, si se les plantean ciertos lineamientos a seguir y un orden al cual apegarse en el momento de la instrucción; esto es, los obreros deben aprender a dominar las funciones físicas que van a

³⁶ Relación medida de la cantidad y calidad de unidades producidas por unidad de tiempo-hombre y tiempo-máquina (cfr. Lindsay, W.M. y Evans, J.R., The Management and Control of Quality, Maine, U.S.A., West Publishing Co., 1993, (Second Edition), p. 29)

desempeñar según las técnicas más eficientes para hacerlas, y para ello, el aprendizaje debe hacerse en el piso y para cada uno de los productos de la empresa. El no contar con una inducción para los empleados, ha costado a la empresa mucho dinero en productos mal terminados, sobre todo cuando se ha tratado de órdenes urgentes de productos para los cuales los trabajadores no habían tenido práctica. Es por esto que primeramente se propone que, inmediatamente después del ingreso a la compañía de cada obrero(a), el jefe de departamento correspondiente se dedique a la capacitación en la producción de cada uno de los productos elaborados en el departamento. Esto se puede hacer después de cada turno durante una hora y media cada día practicando un producto por día.³⁷

El único costo asociado al propuesto programa de capacitación sería el pago de horas extras al Jefe de Departamento y a cada uno(a) de los(las) trabajadores(as) en capacitación. Mientras que dicho costo pueda sugerirse alto, es mayor el costo de los productos defectuosos producidos por un empleado durante sus primeras horas de producción, que el pago de horas extras al jefe de departamento y tres obreros durante treinta días en el Departamento de Ensamble, y al pago de horas extras al jefe de departamento y cinco obreros durante el mismo período de tiempo en el Departamento de Máquinas.

³⁷ En los últimos meses, se ha comprobado que al cabo de una hora de operación, el(la) obrero(a) alcanza un buen ritmo promedio de producción con calidad si es sometido(a) a supervisión directa.

Es importante recordar que, además de alcanzar un nivel de preparación adecuado en los trabajadores, éstos deben estar también lo suficientemente motivados para realizar bien su trabajo. En este aspecto la empresa ha cometido constantes fallas especialmente en la falta de cumplimiento de sus compromisos para con los empleados. En primer lugar, el retrasar el pago de los salarios, aunque sea un sólo día, además de ser una falta de ética y un abuso, desmotiva enormemente a los trabajadores y debe dejar de suceder. Por otra parte, la dirección ha hecho numerosas promesas a los obreros que no han sido cumplidas. Esto último también ha generado una gran falta de motivación, por lo que se sugiere que la gerencia de la empresa se apegue estrictamente a todo compromiso que se adquiriera con los empleados, ya sea por escrito en los contratos de trabajo (cuya pronta elaboración también es sugerida en el presente trabajo), o adquiridos con posterioridad a la firma de los mismos.

Contando ya con personal calificado, se debe primero trabajar en la determinación de unos tiempos estándar de producción más precisos. Para el Departamento de Máquinas, éstos pueden seguir siendo los mismos, dado que el número de obreros involucrados en la operación no varía y por ende, no existen sinergias con el aumento de personal. Además, éstos estándares son revisados periódicamente para captar mejoras del personal con base en experiencia, mismas que, como es de suponerse, son mínimas si se considera la ya vasta experiencia del personal en el departamento.

El problema se presenta para la determinación de tiempos estándar en las líneas de ensamble. Es aquí donde el número de trabajadores incide directamente en la posible eficiencia de producción, como se puede ver en el ejemplo planteado en el capítulo anterior. Se propone, pues, que se manejen rangos de productividad para los diferentes números de trabajadores posibles en las bandas de ensamble. De esta manera, se puede generar una tabla en la que se especifican las unidades estándar de producción para grupos de trabajadores de tamaños variados. Esta tabla deberá irse generando según transcurra el tiempo, ya que la información existente no es suficiente para la separación de los tiempos estándar.

En lo que se refiere a los materiales necesarios y la determinación de costos para cada producto, se cuenta en el Anexo B con la información requerida. Los costos de cada lote producido se determinarán aplicando los costos de los materiales utilizados para dicho lote, por las cantidades especificadas en el anexo. De esta manera se estará evitando la deficiente contabilidad de costos hasta ahora existente, además de contar con un rubro de Costo de Ventas preciso y confiable.

Por último, es importante recordar que uno de los factores más importantes para lograr calidad en la producción, es la motivación de los trabajadores, especialmente en una industria como la tratada en el presente trabajo, en donde el porcentaje de labor manual en la producción es muy alto. Es por esto que, para lograr una considerable recuperación y mejora en la motivación de los empleados, se sugiere el uso de Diseño de Funciones basado en el modelo de Características del

Trabajo propuesto por Hackman y Oldham³⁸:

El Diseño de Funciones (o de trabajo) es un concepto integral que une diferentes perspectivas (desde organizacionales hasta motivacionales). Las funciones deben ser diseñadas para satisfacer tanto las necesidades técnicas de la empresa como las necesidades humanas de los empleados que las deben realizar. Es por esto que, al analizar el Diseño de Funciones en una manera cuidadosa y sistemática, éste puede resultar en mayor calidad y productividad, así como en niveles más altos de motivación y auto-estima en los trabajadores.

El modelo de Hackman y Oldham, mostrado en la figura 4.2.1, ha sido propuesto para explicar las propiedades motivacionales del Diseño de Funciones al enlazar los componentes técnicos y humanos de un trabajo o función. El modelo representa una operacionalización extremadamente efectiva de teorías e investigaciones anteriores, especialmente en el caso del trabajo de Herzberg³⁹, y ha sido validado en diversas organizaciones durante los últimos años.

³⁸ cfr. Hackman, J.R. y Oldham, G.R., Work Redesign, Massachusetts, U.S.A., Addison-Wesley Publishing Co., 1980, Chapter 4: Motivation Through the Design of Work.

³⁹ vid. Herzberg, F., Mausner, B. y Synderman, B., The Motivation to Work, N.Y., U.S.A., John Wiley & Sons, 1959, (Second Edition).

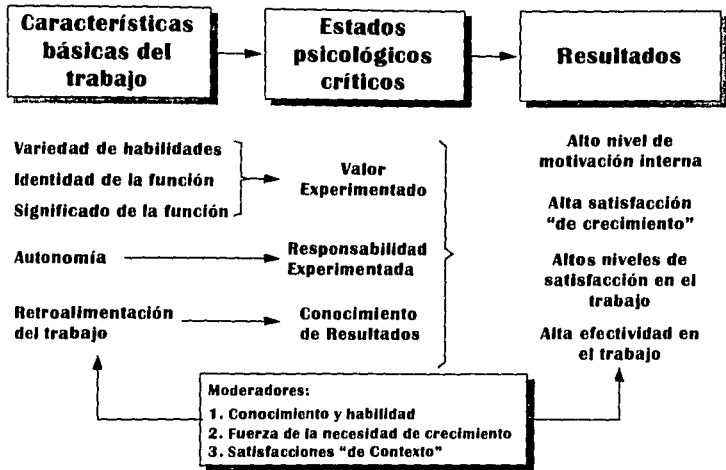


Figura 4.2.1 Modelo de Características del Trabajo de Hackman y Oldham

El modelo de Características del Trabajo de Hackman y Oldham contiene cuatro segmentos principales:

1. Estados psicológicos críticos.
2. Característica básicas del trabajo o función.
3. Variables moderadoras.
4. Resultados.

1. Son tres los **estados psicológicos críticos** que alimentan el modelo: El **Valor Experimentado** es definido como la necesidad psicológica que tienen los empleados de sentir que su trabajo es una contribución real y significativa, tanto para la organización como para la sociedad en general. La **Responsabilidad Experimentada** es representada como la necesidad de los trabajadores de ser evaluados tanto en la calidad como en cantidad de lo que producen. Y finalmente, el **Conocimiento de Resultados** implica que existe una necesidad en los empleados de saber cómo es evaluado su trabajo y cuáles fueron los resultados de tal evaluación.

2. En segundo lugar, el modelo identifica cinco **características básicas del trabajo o función**, mismas que impactan directamente a los estados psicológicos críticos:

- a) **Significado de la función:** Definido como el grado en el que el trabajo proporciona al participante el sentimiento de que lo que hace tiene un impacto importante para la organización o para la sociedad misma.
- b) **Identidad de la función:** El grado en el que el trabajador puede percibir la función que realiza como un todo identificable de principio a fin.
- c) **Variedad de habilidades:** El grado en el que la función requiere que el trabajador utilice una variedad de habilidades y/o talentos.
- d) **Autonomía:** El grado en el que la función permite que el trabajador ejercite su propia libertad, independencia y control personal.
- e) **Retroalimentación del trabajo:** Grado en el que exista disponibilidad de, y acceso a, información clara y oportuna con respecto al desempeño del trabajador.

Cada una de éstas cinco características mantiene una relación, ya sea directa o indirecta, con la calidad del trabajo realizado. La calidad de un producto o servicio se beneficia, sin duda alguna, de la dedicada aplicación de habilidades por parte de un trabajador, al ser ésta reforzada por una identidad de la función y un sentimiento de significado de la función; y aún más directamente, la calidad de un trabajo se refuerza con un Diseño de la Función que incorpore autonomía y retroalimentación en relación con las características de la calidad. "Los resultados de altos niveles generales de satisfacción en el trabajo y de efectividad en las funciones, pueden entonces ser vistos como elementos que definen y refuerzan la excelencia en la calidad."⁴⁰

Para la empresa materia del presente trabajo, el Diseño del Trabajo bajo la perspectiva del modelo de Características del Trabajo puede ser de utilidad. En primer lugar, se puede dar a los trabajadores significado de sus funciones si en ocasiones se busca ponerlos en contacto con el producto final en el mostrador, con el consumidor en sí, y con los usos que este último da a los productos de la empresa. Esto se puede lograr planeando eventuales visitas de los obreros a establecimientos de los distribuidores y a empresas que hagan uso de las cintas y correctores "Summit", con el fin de que vean su trabajo en exhibición y en operación.

La identidad de las funciones se comenzará a dar desde el diseño del programa de

⁴⁰ Evans, J.R. y Lindsey, W.M., The Management and Control of Quality, Maine, U.S.A., West Publishing Co., 1993, (Second Edition), p. 298.

capacitación, en el cual cada obrero conocerá con precisión todas las funciones que desempeñará en su trabajo desde su inicio hasta su término, y será reforzada según los trabajadores vayan conociendo los productos de la empresa.

El grado en el que se presenten las siguientes dos características básicas del trabajo, variedad de habilidades y autonomía, estará en función de la definición de cada trabajo a realizar y se buscará en las sesiones de capacitación hacer hincapié de la manera en que estas dos características se manifiestan en cada función.

Finalmente, en lo que a la retroalimentación del trabajo se refiere, con base en lo expuesto anteriormente, se definirá claramente lo que se espera de cada función en términos de calidad y cantidad de trabajo, de tal manera que los trabajadores conozcan los procedimientos de evaluación y reciban una retroalimentación objetiva y oportuna.

El Diseño de Funciones deberá realizarse en conjunto con los Jefes de Departamento en Máquinas y en Ensamble; son ellos quienes cuentan con la experiencia necesaria para visualizar cada operación por separado y aportar valiosa información para su diseño. Es de esperarse que la manera en que actualmente se opera en ambos departamentos, por lo menos en cuanto a las funciones de los operadores de máquinas y de los ensambladores, sea muy cercana a la óptima, en cuyo caso y de cualquier forma, el modelo previamente planteado enriquecerá el trabajo de cada obrero y ayudará a la obtención de una mayor calidad dados sus efectos motivacionales.

CAPITULO QUINTO: ANALISIS FINANCIERO.

5. Análisis Financiero.

En este capítulo se buscará plantear un esquema para lograr la salud financiera de la empresa, en caso de ser todavía alcanzable, para lo cual es importante primero lograr un balance entre el sistema de metas de la organización, sus estrategias de producto y de mercado, las inversiones requeridas y la capacidad de financiamiento de la empresa.

Se parte de la base de que la empresa debe estar diseñada para expandir, o por lo menos mantener, la posición de sus productos con respecto a sus competidores: "La programada tasa de crecimiento en ventas de una empresa debe ser igual (o mayor) a la tasa de crecimiento esperada para la industria en la que compete".⁴¹

Ya se ha definido que la organización debe enfocarse a la producción de cintas y correctores para máquinas de escribir eléctricas de alta calidad y a bajo costo; ésta debe ser la meta principal

⁴¹ Donaldson, G., *Managing Corporate Wealth*, New York, U.S.A., Praeger, 1984, pp. 64-65.

de la empresa en su operación. También se ha planteado como estrategia de mercado la búsqueda de grandes mayoristas que sean capaces de posicionar eficazmente los productos de la empresa, buscando siempre dar a la marca Summit una cada vez mejor imagen ante el consumidor, incrementar su participación en el mercado y poder reaccionar ante las respuestas o movimientos unilaterales de los competidores.

A partir de ello, lo siguiente es un planteamiento objetivo, basado en el tamaño del mercado y en la capacidad instalada tanto propia como de la competencia, de las ventas esperadas, de las inversiones en cuentas por cobrar, inventarios y equipo para soportar las estrategias ya planteadas. Además, se debe buscar una rentabilidad sostenible para los próximos años en el contexto de la empresa.

Todo lo anterior debe partir de un análisis detallado de la operación de la empresa hasta el momento, con el fin de detectar y corregir problemas o ineficiencias que haya venido existiendo.

5.1 Razones Financieras.

De los estados financieros presentados en las figuras 1.3.1, 1.3.2 y 1.3.3, se han obtenido una serie de razones financieras de rentabilidad, actividad, apalancamiento y liquidez que pueden

ayudar a tener una mejor perspectiva del pasado de la organización⁴²:

Se puede ver que la rentabilidad de la empresa mostró un deterioro de 1992 a 1993, mismo que, como se puede ver en el anexo, se debe básicamente a un fuerte incremento en los Gastos de Operación, específicamente los de Administración, que se elevaron en más de 20 puntos porcentuales en la proporción de ventas. El único factor favorable fue el decremento de casi 7% en el Costo de Ventas.

La actividad operativa de la empresa muestra hasta ahora un deterioro considerable. Comenzando con la rotación de activos totales (TATO) que prácticamente se redujo en un 50% de 1992 a 1993, seguida del período promedio de cobranzas que creció por un mes en el último año y de la rotación de inventarios en la que también hubo una baja de eficiencia, hasta la rotación de activos fijos, misma que también sufrió un fuerte deterioro en el período 1992-1993.

Finalmente, en lo que a las razones de apalancamiento y liquidez se refiere, se puede ver que la empresa se encuentra peligrosamente apalancada (prácticamente es poseída por sus acreedores), no puede cubrir sus pagos de intereses, se ha hecho aún más dependiente de sus proveedores, y carece de liquidez para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

⁴² vid. Anexo C.

Algunos de los problemas que aparecen en el anterior análisis de razones financieras son fáciles de corregir a corto plazo, éste es el caso de los problemas con gastos y con activos, en los que, analizando los libros de mayor, se puede ver por un lado que la dirección de la empresa ha incurrido en gastos fuertes que no tienen ninguna relación con ni impactan directamente a (excepto financieramente) la operación de la empresa, y por otro lado, existen fuertes cantidades adeudadas a la empresa por la misma dirección (casi 10% del activo circulante).

Por otro lado, la selección de clientes no ha dejado de ser subjetiva y basada en relaciones personales más que en la economía de la empresa. Lo anterior ha provocado ineficiencias muy fuertes en cobranzas (los clientes se toman, en promedio, nueve meses para pagar mercancía que cobran en 15 o 30 días) que finalmente se reducen a mayores necesidades financieras a corto plazo (los adeudos de clientes representan casi un 50% del activo circulante) y falta de atención a clientes más serios y con mayor potencial, al mismo tiempo que se dificulta la planeación financiera de la empresa.

Otro problema se presenta al analizar los niveles de inventarios que, como se puede ver también en el anexo, han crecido su proporción con relación a los costos de venta y representan un 24% de los activos totales o, lo que es peor, un 33% del activo circulante. Lo anterior presenta un grave problema de capital de trabajo que también ha forzado a la empresa a recurrir a financiamientos innecesarios por falta de planeación.

Problemas más fuertes se presentan al analizar los pasivos; todos ellos son a corto plazo, generan una fuerte cantidad en gastos financieros, casi duplican al activo circulante y superan también al activo total.

5.2 Reestructuración financiera.

Aunque todo parece indicar que la situación de la empresa es crítica, y lo es, existen algunos elementos que permiten ver luz al final del túnel, siempre y cuando se revitalice la estructura financiera de la empresa: en primer lugar, existe un *back-order* de los clientes de más de 450,000 dólares, mismo que representa ventas seguras en un 80% aproximadamente. Históricamente, desde los inicios de la fase productiva de la empresa se han reportado pedidos en *back-order*, de los cuales, más del 90% ha representado ventas reales. Lo anterior implica que, aún manteniendo la pequeña base de clientes existente pero logrando una mayor y más constante producción, las ventas de la empresa podrían crecer significativamente, dejando a un lado todavía a otros mayoristas más fuertes a quienes, por representar una muy fuerte competencia para los clientes actuales, se les ha negado la venta directa de fábrica de los productos Summit.

Por otra parte, el principal proveedor de materias primas estadounidense ha mostrado su interés en intercambiar el total o parte del pasivo que la empresa tiene con él (casi 185,000) por acciones de la empresa, con vistas también a aportar mejoras en los precios y mandar trabajo de maquila a la empresa.

Finalmente, una empresa de Korea ha probado el corrector D-4 UNIVERSAL Summit, y está interesado en que la empresa se comprometa a venderle 100,000 correctores al mes durante doce meses, lo que aseguraría a la empresa una venta mensual de 15,000 dólares aproximadamente.

Partiendo de esta base, así como de la situación financiera de la empresa al cierre de 1993, se propone, ya bajo la nueva administración, una reestructuración fuerte de pasivos y una campaña de liquidación de activos; esto es, se puede lograr, como ya se ha mencionado, una conversión de 185,000 dólares de pasivo a capital por parte de proveedores y además, una conversión de 500,000 dólares de acreedores diversos y documentos por pagar (que pertenecen a uno de los socios de la compañía) ya sea a pasivo a largo plazo (para evitar impuestos en su liquidación) o, de ser también necesario, a capital. En cuanto a activos, el primer y más importante movimiento es ejecutar la cobranza de los 523,179.35 en cartera, para así poder cubrir lo adeudado a empresas de factoraje. Después, es también preciso recuperar lo adeudado por la dirección actual de la empresa y, con la liquidez ya obtenida, trabajar la planta para producir y agregar valor a los 233,867.44 dólares existentes en materia prima.

De esta manera, como se puede observar en el Balance General Reestructurado que se muestra a continuación⁴³, la estructura financiera resultante presenta una organización más sana y con mayores posibilidades de crecimiento.

⁴³ vid. Figuras 5.2.1 y 5.2.2

SUMMIT, S.A. DE C.V.
POSICION FINANCIERA, BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1993
DOLARES NORTEAMERICANOS

CUENTA ~~del Balance al 31 de Diciembre de 1993~~ **ACTIVO** ~~del Balance al 31 de Diciembre de 1993~~ **PASIVO Y CAPITAL**

ACTIVO CIRCULANTE

FONDO FIJO DE CAJA	1,666.67
BANCOS	30,702.23
TESORERIA	13,333.33
INVERSIONES Y VALORES	0.00
CLIENTES MONEDA NACIONAL	0.00
DEUDORES DIVERSOS	0.00
ACCIONISTAS	5,000.00
I.V.A. POR ACREDITAR	89,323.54
PAGOS ANTICIPADOS A I.S.R.	0.00
ANTICIPOS A PROVEEDORES	6,606.61
ANTICIPOS PARA GASTOS	67,624.67
ALMACEN DE MATERIA PRIMA	233,867.44
PRODUCCION EN PROCESO	1,021.84
ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	99,709.44
MERCANCIA EN TRANSITO	19,819.91

.....
TOTAL **568,675.67**

ACTIVO FIJO

MOB. Y EQUIPO DE OFICINA	33,266.81
DEP. ACUM. DE MOB. Y EQ. OFNA.	(4,430.32)
MAQUINARIA Y EQUIPO	423,154.26
DEP. ACUM. DE MAQ. Y EQUIPO	(94,384.22)
EQUIPO DE TRANSPORTE	8,000.00
DEP. ACUM. DE EQ. TRANSPORTE	(2,266.67)
EQUIPO DE COMPUTO	14,233.33
DEP. ACUM. DE EQ. COMPUTO	(3,004.17)

.....
TOTAL **374,569.03**

ACTIVO DIFERIDO

DEPOSITOS EN GARANTIA	16,661.63
GASTOS DE INSTALACION	12,682.67
AMORT. ACUM. Gtos. INSTALACION	(4,639.70)
FIANZAS PAGADAS POR ANTICIPADO	3,584.97

.....
TOTAL **28,289.56**

.....
TOTAL ACTIVO

971,534.26

Figura 5.2.1 Balance Reestructurado: Activos

DOLARES NORTEAMERICANOS

CUENTA PASIVO PASIVO ACTIVO PASIVO

PASIVO CORTO PLAZO

PROVEEDORES	41,896.69
A CREDITORES DIVERSOS	107,126.71
IMPUESTOS POR PAGAR	218,359.74
DOCUMENTOS POR PAGAR	199,764.30
I.V.A. POR PAGAR	68,736.10
SUELDOS POR PAGAR	26,224.51
DESCUENTO FACTORAJE	0.00

TOTAL 662,108.04

PASIVO LARGO PLAZO

 250,000.00

TOTAL 250,000.00

TOTAL PASIVO 912,108.04

CAPITAL CONTABLE

CAPITAL SOCIAL	200,000.00
RESULTADO EJER. ANT.	(457,080.74)
A PORT. P/FUT. AUMENTOS DE CAPITAL	595,104.28
SUPERAVIT POR REVALUACION	261,096.30
UTILIDAD O PERDIDA	(539,693.62)

TOTAL CAPITAL 59,426.22

PASIVO MAS CAPITAL

971,534.26

SUMAS IGUALES

971,534.26

971,534.26

Figura 5.2.2 Balance Reestructurado: Pasivos y Capital

5.3 Proforma de Rentabilidad

Utilizando como base los planteamientos del apartado anterior y los números resultantes de la reestructuración del balance general, se ha elaborado una proyección financiera de los doce meses subsecuentes a la misma⁴⁴. Se puede ver que la nueva reestructuración coloca a la empresa en una excelente plataforma para reiniciar satisfactoriamente sus operaciones:

En primer lugar, se cuenta con un saldo inicial suficiente para arrancar los primeros meses de operación, utilizando los anticipos para gastos para evitar faltas de flujo durante los primeros meses, que resultan críticos dado lo limitado del flujo generado durante los mismos. Asimismo se asume que la cobranza de los primeros meses será prácticamente nula ya que se supuso anteriormente que lo adeudado por los clientes se cobraría de inmediato para pagar pasivos con empresas de factoraje.

De igual forma y también para apoyar el débil flujo de los primeros meses, se está evitando la compra de materia prima durante los primeros meses al aprovechar las existencias actuales en almacén y los anticipos a proveedores ya existentes.

⁴⁴ vid. Anexo D

Por otra parte, a partir del cuarto mes de operación reestructurada se puede pensar en comenzar a pagar pasivos innecesarios e injustos como lo son los sueldos por pagar, los impuestos por pagar, los proveedores y los acreedores diversos; logrando con ello una importante saneación de la empresa como se puede ver al medir la liquidez de la empresa dividiendo su activo circulante entre su pasivo circulante (1.46): ya la empresa es capaz de cubrir sus propios compromisos y además mantener un capital de trabajo del 46% del total de su pasivo circulante, ya no es poseída por sus adreedores.

Finalmente, al final del primer año, el valor en libros de la empresa ya es significativamente positivo (aunque todavía bajo en comparación con el valor del total de las aportaciones) y lo más importante es que ya presenta una clara tendencia hacia la recuperación que, de continuar al mismo paso, se lograría para finales del cuarto año aproximadamente.

Tomando como inversión inicial (A) la diferencia entre el capital mostrado en la figura 1.4.3 y aquel obtenido en la figura 5.2.2, o (B) la misma cifra más el monto de documentos por pagar convertido a pasivo a largo plazo, esto es,

$$\text{Inversión Inicial (A)} = (375,574) - 59,426 = (435,000)$$

$$\text{Inversión Inicial (B)} = (435,000) - 250,000 = (685,000)$$

y los flujos mensuales resultantes de las proyecciones financieras, se puede obtener el Valor Presente Neto a diferentes tasas de rendimiento para los inversionistas durante el primer año de operación después de la reestructuración aquí propuesta:



	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AUG.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
A												
INVERSION INICIAL	(435,000)											
FLUJO NETO	4,627	5,437	33,132	58,647	106,262	136,020	117,745	101,495	88,397	76,785	70,170	62,070
	VALOR PRESENTE NETO (20%):											321,366
	VALOR PRESENTE NETO (30%):											275,662
	VALOR PRESENTE NETO (40%):											233,767
	VALOR PRESENTE NETO (50%):											195,334
B												
INVERSION INICIAL	(685,000)											
FLUJO NETO	4,627	5,437	33,132	58,647	106,262	136,020	117,745	101,495	88,397	76,785	70,170	62,070
	VALOR PRESENTE NETO (20%):											75,464
	VALOR PRESENTE NETO (30%):											31,759
	VALOR PRESENTE NETO (40%):											(8,169)
	VALOR PRESENTE NETO (50%):											(44,666)

Figura 5.3.1 Análisis de Rentabilidad

Se puede ver en la Figura 5.3.1 que el rendimiento para los inversionistas es muy atractivo: recuperan la inversión actual y reciben un retorno sobre dicha inversión, aún descontando a tasas demasiado elevadas en comparación con el 30% a que aproximadamente se puede fondear actualmente la empresa.

Si se añade el pasivo a largo plazo al capital de la empresa, todavía al 30% resulta una buena inversión la propuesta reestructura. Es por lo mismo que se recomienda ampliamente a los accionistas que consideren seriamente llevar a cabo la reestructuración financiera aquí propuesta y poner en práctica los lineamientos operativos planteados a lo largo del presente trabajo para evitar una recaída futura.

CONCLUSIONES.

Conclusiones.

La existencia y subsistencia de una organización, cualesquiera que sean sus líneas de acción (y suponiendo siempre que éstas son lícitas), requiere de un compromiso tanto de quienes la poseen como de quienes la dirigen. Este compromiso debe ser tanto para con la misión y objetivos de la organización como para con la misma sociedad dentro de la cual existe y en la cual influencia de manera directa. Es por ello que dichos objetivos deben estar bien delimitados y, con mayor importancia, deben ser del dominio de las partes involucradas, quienes a su vez deben compartir dichos objetivos en la realización de sus labores.

Es claro que el fin principal de una organización de esta índole, o por lo menos el fin necesario para la consecución de otros, es el generar capital; pero es desde aquí desde donde es preciso plantear líneas de acción y parámetros de conducta. En el caso estudiado en la presente tesis, es clara la mala interpretación que la dirección hace de este fin: no se puede buscar la satisfacción de las propias necesidades financieras al margen de todos los adicionales compromisos

que la organización ha adquirido (con clientes, proveedores, instituciones financieras, otros accionistas y, principalmente, con los mismos empleados de la empresa). Todos los aspectos de la operación de la organización deben ser contemplados y abarcados en la planeación.

La misma planeación habla de los objetivos de quienes la realizan, es un reflejo de los propios valores y de la visión que se tiene a futuro. Summit, S.A. de C.V. requiere de una planeación consistente con los objetivos que se derivan de los compromisos con los empleados, el mercado en el que compete, la sociedad, etcétera; y es por ello que en el presente trabajo se hace hincapié en el control, en la comunicación, y en la eficiente utilización de recursos. El control llevará a la empresa a apegarse a ciertos parámetros de operación previamente planteados y comunicados, y que son necesarios para la obtención de resultados positivos; la comunicación ayudará a identificar desviaciones y a mantener vivos los objetivos de la organización; y finalmente, la eficiente utilización de recursos abarca desde la viabilidad financiera de la organización, hasta el justo trato a los empleados, clientes, proveedores, gobierno y sociedad.

Es en el olvido de los otros fines de la empresa en donde se puede perder toda la perspectiva de la existencia de la misma; la dirección de una empresa no puede funcionar al margen de la conciencia de estar dando empleo a un cierto número de personas, de estar procurando satisfacer una necesidad (aunque en algunos casos sea creada) de la sociedad y de estar participando en la creación de una mejor sociedad. Es con esta conciencia que se busca la reducción de costos y el mejoramiento de la calidad para ser capaz de remunerar mejor a los trabajadores, de ofrecer

un mejor producto a los consumidores y de pensar en proyectos adicionales que beneficien de manera más directa a la sociedad en la que se vive.

Summit, S.A. de C.V., como se puede concluir al final del estudio aquí presentado, tiene posibilidades de subsistencia y perspectivas de crecimiento. Está en manos de los accionistas, y de quienes ellos seleccionen para dirigir la empresa, el hacer realidad el éxito de la organización, éxito que será medido no sólo por las utilidades generadas, que son necesarias, sino también por la satisfacción de necesidades superiores en todas aquellas personas que estén vinculadas de alguna forma con la empresa.

ANEXOS.

ANEXO A: Comparativo de Precios a Distribuidor y Mayorista (Nuevos Pesos)

CLAVE SUMMIT	PRECIO SUMMIT		PRECIO CIP		PRECIO KORES		PRECIO PELIKAN		PRECIO PLUS		PRECIO OEM		MEJOR PRECIO	
	DIST	MAY	DIST	MAY	DIST	MAY	DIST	MAY	DIST	MAY	DIST	MAY	DIST	MAY
P-101	6.82	5.93	7.70	6.55	7.52	6.96	7.67	6.90	-	-	13.89	11.00	SUMMIT	SUMMIT
P-102	5.60	4.87	6.25	5.31	5.81	5.37	6.10	5.49	-	-	15.27	12.09	SUMMIT	SUMMIT
P-103	9.61	8.36	9.80	8.33	10.76	9.95	10.25	9.23	8.34	7.92	16.75	13.26	PLUS	PLUS
P-104	6.50	5.65	8.10	6.89	6.22	5.75	7.00	6.30	-	-	17.01	13.46	KORES	SUMMIT
P-105	13.23	11.50	14.60	12.41	12.72	11.76	12.75	11.48	-	-	21.15	16.74	KORES	PELIKAN
P-151	4.08	3.55	4.10	3.49	3.96	3.66	3.50	3.15	3.37	3.20	5.46	4.40	PLUS	PELIKAN
P-152	2.86	2.49	4.10	3.49	3.44	3.18	3.25	2.93	-	-	4.77	3.85	SUMMIT	SUMMIT
P-153	8.35	7.26	8.20	6.97	7.99	7.39	7.25	6.53	-	-	10.08	8.13	PELIKAN	PELIKAN
P-154	9.33	8.11	9.30	7.91	9.36	8.66	9.00	8.10	7.45	7.08	13.02	10.50	PLUS	PLUS
P-201	7.41	6.44	8.20	6.97	6.70	6.19	6.50	5.85	5.83	5.54	9.49	8.76	PLUS	PLUS
P-202	7.98	6.94	8.60	7.31	7.61	7.04	7.15	6.44	6.81	6.47	12.16	11.22	PLUS	PELIKAN
P-203	9.68	8.42	10.50	8.93	11.57	10.70	11.25	10.13	7.83	7.43	11.12	10.26	PLUS	PLUS
P-204	7.03	6.11	8.20	6.97	7.05	6.52	7.00	6.30	5.85	5.55	8.09	7.47	PLUS	PLUS
P-251	5.78	5.03	6.65	5.65	6.04	5.59	6.00	5.40	5.39	5.12	-	-	PLUS	SUMMIT
P-252	6.15	5.35	6.65	5.65	5.28	4.88	5.50	4.95	6.42	6.10	5.83	5.53	KORES	KORES
P-301	6.84	5.95	8.10	6.89	7.81	7.23	8.00	7.20	6.28	5.97	-	-	PLUS	SUMMIT
P-351	8.46	7.36	9.80	8.33	8.71	8.06	9.25	8.33	7.21	6.85	-	-	PLUS	PLUS
P-352	6.24	5.43	7.25	6.16	8.00	7.40	7.25	6.53	5.21	4.95	-	-	PLUS	PLUS
P-401	7.21	6.27	5.85	4.97	-	-	6.00	5.40	-	-	-	-	CIP	CIP
P-451	10.94	9.51	12.90	10.97	10.06	9.31	11.50	10.35	9.32	8.85	-	-	PLUS	PLUS
P-501	7.33	6.37	8.25	7.01	8.05	7.45	7.75	6.98	6.80	6.46	-	-	PLUS	SUMMIT
D-1	0.70	0.61	0.75	0.64	0.85	0.79	0.70	0.63	0.68	0.65	0.99	0.91	PLUS	SUMMIT
D-2	0.72	0.63	0.65	0.55	0.91	0.84	0.85	0.77	0.63	0.60	1.16	0.92	PLUS	CIP
D-3	0.90	0.78	2.10	1.79	0.91	0.84	1.00	0.90	0.69	0.65	4.64	3.67	PLUS	PLUS
D-4A	0.54	0.47	0.56	0.48	0.81	0.75	0.75	0.68	0.55	0.52	1.03	0.95	SUMMIT	SUMMIT
D-4N	0.54	0.47	0.56	0.48	0.81	0.75	0.75	0.68	0.55	0.52	1.03	0.95	SUMMIT	SUMMIT
D-5	6.01	5.23	5.50	4.68	5.85	5.41	5.75	5.18	5.16	4.90	-	-	PLUS	CIP
D-6	6.38	5.55	5.50	4.68	6.39	5.91	6.25	5.63	4.93	4.68	9.42	7.60	PLUS	CIP
D-7	7.79	6.77	8.85	7.52	8.45	7.81	8.25	7.43	6.48	6.15	11.66	9.23	PLUS	PLUS
D-8	0.67	0.58	0.69	0.59	0.84	0.77	0.75	0.68	0.65	0.61	-	-	PLUS	SUMMIT
D-9	5.29	4.60	6.00	5.10	4.47	4.13	5.00	4.50	5.50	5.22	-	-	KORES	KORES
D-10	0.79	0.69	1.85	1.57	-	-	1.05	0.94	1.05	0.99	-	-	SUMMIT	SUMMIT

ANEXO B (1/2): Producción Promedio y Materiales que Componen Cada Artículo

CLAVE SUMMIT	DESCRIPCION DE LA CINTA Y/O CORRECTOR	PRODUCCION ESTANDAR POR TURNO	LONGITUD CINTA (ft)	ANCHO CINTA (mm)	PRODUCCION POR VUELTA	VUELTAS POR JUMBO	NUCLEO	COLOR DEL LIDER	ANCHO DEL LIDER (in)	LIDER UNITARIO (in')
P-101	OLIVETTI ET-121	2,200	850	8.0	80	22.74	Univ.	Naranja	7	14.22
P-102	OLIVETTI PRAXIS	2,000	187	12.0	53	103.38	Med.	Naranja	7	21.33
P-103	OLIVETTI ET-111	1,300	610	18.0	38	31.69	Gde.	Amarillo	7	32.00
P-104	OLIVETTI ET-55	2,650	425	8.0	80	45.49	Univ.	Naranja	7	14.22
P-105	OLIVETTI ET-2200	2,100	879	8.0	80	21.99	Univ.	Naranja	7	14.22
P-151	IBM 82-C, 196-C	1,100	510	17.0	38	37.91	Gde.	Naranja	6 y 7 y 12	107.95
P-152	IBM EJECUTIVA	1,800	900	8.0	80	21.48	Gde.	Rosa	6 y 7 y 12	50.80
P-153	IBM 210	1,350	570	16.6	38	33.92	Gde.	Naranja	6 y 7 y 12	105.41
P-154	IBM EXCELL 2000	1,500	1,070	8.0	80	18.07	Univ.	Naranja	7	14.22
P-201	OLYMPIA ES-100	1,500	420	13.3	47	46.03	Gde.	Amarillo	6 y 7 y 12	84.45
P-202	OLYMPIA ES-90	2,300	790	8.0	80	24.47	Univ.	Naranja	7	14.22
P-203	OLYMPIA ES-70	2,400	740	8.0	80	26.12	Univ.	Naranja	7	14.22
P-204	OLYMPIA CARRERA	2,000	410	8.0	80	47.15	Univ./Ch.	Naranja	7	14.22
P-251	BROTHER CE-60	2,500	650	8.0	80	29.74	Univ.	Naranja	7	14.22
P-252	BROTHER AX-10	2,600	521	8.0	80	37.11	Univ.	Naranja	7	14.22
P-301	SMITH CORONA	6,550	480	8.0	80	40.28	Univ.	Naranja	7	14.22
P-351	LOGICA 3001	2,100	876	8.0	80	22.07	Univ.	Naranja	7	14.22
P-352	LOGICA 3004	1,500	788	8.0	80	24.53	Univ./Ch.	Naranja	7	14.22
P-401	CANON AP-100	2,650	471	8.0	80	41.04	Univ./Ch.	Naranja	7	14.22
P-451	XEROX 6015	2,000	707	12.0	53	27.34	Med.	Naranja	7	21.33
P-501	SHARP PA-3100	2,700	387	8.0	80	49.95	Univ.	Naranja	7	14.22
D-1	OLYMPIA SG-77	6,900	19	7.0	45	68.21	-	Naranja	6 y 7	23.11
D-2	OLIVETTI ET-111	5,600	23	7.0	45	56.35	-	Amarillo	6 y 7	23.11
D-3	OLIVETTI PRAXIS	5,800	17	7.0	45	76.24	-	Amarillo	6 y 7	23.11
D-4A	UNIVERSAL AMARILLO	3,850	19	7.0	45	68.21	-	Amarillo	6 y 7	23.11
D-4N	UNIVERSAL NARANJA	3,850	19	7.0	45	68.21	-	Naranja	6 y 7	23.11
D-5	XEROX 6015	3,100	30	7.0	45	43.20	-	Naranja	6 y 7	23.11
D-6	IBM EXCELL 2000	3,000	75	7.0	45	17.28	-	Naranja	6 y 7	23.11
D-7	OLIVETTI ET-2200	3,100	36	7.0	45	36.00	-	Naranja	6 y 7	23.11
D-8	SHARP PA-3100	4,000	19	7.0	45	70.05	-	Amarillo	6 y 7	23.11
D-9	SMITH CORONA CART.	5,000	25	7.0	45	51.84	-	Amarillo	6 y 7	23.11
D-10	SMITH CORONA CARR.	3,500	20	7.0	45	64.80	-	Amarillo	6 y 7	23.11

ANEXO B (2/2): Producción Promedio y Materiales que Componen Cada Artículo

CLAVE SUMMIT	ANCHO DEL DUREX	DUREX POR VUELTA (cm)	UNIDADES POR TURNO POR ENSAMBLE	CHAROLA	TAMAÑO DE BOLSA	MEDIDAS CAJA DE MOSTRADOR	UNIDADES POR CAJA DE MOSTRADOR	TIPO DE PVC	CANTIDAD DE PVC (cm)	MEDIDAS CAJA DE EMBARQUE	UNIDADES POR CAJA DE EMBARQUE
P-101	48	9.1	2,286	No	20x25	7.0x14.3x04.	1	25	32.41	49.5x32.9x40.	130
P-102	48	13.3	2,667	No	15x18	2.0x10.5x08.	6	25	26.93	49.5x32.9x40.	360
P-103	48	15.4	3,200	No	20x25	7.0x14.3x04.	1	25	32.41	49.5x32.9x40.	60
P-104	48	9.1	2,667	No	15x18	5.0x16.0x07.	6	25	34.65	49.5x32.9x40.	234
P-105	48	9.1	1,778	No	20x25	6.5x16.5x02.	1	25	31.80	49.5x32.9x40.	84
P-151	36 y 48	15.4	4,000	No	15x18	5.0x16.0x07.	6	25	34.65	49.5x32.9x40.	180
P-152	36 y 48	9.1	4,000	No	15x18	0.5x10.5x10.	12	25	24.26	52.0x24.0x31.	360
P-153	36 y 48	15.4	2,667	No	15x18	0.0x16.2x02.	1	25	20.48	49.5x32.9x40.	130
P-154	48	9.1	2,667	No	20x25	6.5x15.5x02.	1	25	28.99	49.5x32.9x40.	102
P-201	36 y 48	16.1	2,286	No	15x18	1.5x15.3x02.	1	25	22.56	49.5x32.9x40.	112
P-202	48	9.1	2,667	No	20x25	6.3x14.5x02.	1	25	26.20	49.5x32.9x40.	122
P-203	48	9.1	2,667	No	20x25	5.3x09.7x11.	6	25	32.33	49.5x32.9x40.	192
P-204	48	9.1	2,286	No	15x18	2.5x09.2x09.	6	25	27.83	49.5x32.9x40.	300
P-251	48	9.1	2,000	No	15x18	3.0x14.3x09.	6	30	31.65	49.5x32.9x40.	180
P-252	48	9.1	2,000	No	15x18		6	30		49.5x32.9x40.	252
P-301	48	9.1	2,667	No	15x18		6	25	27.00	49.5x32.9x40.	276
P-351	48	9.1	2,000	No	20x25	8.3x15.5x02.	1	25	32.40	49.5x32.9x40.	83
P-352	48	9.1	2,000	No	15x18	3.7x10.3x11.	6	25	31.00	49.5x32.9x40.	198
P-401	48	9.1	2,667	No	15x18	2.5x12.2x09.	6	25	16.82	49.5x32.9x40.	234
P-451	48	13.3	2,000	No	20x25	6.5x12.7x02.	1	25	24.17	49.5x32.9x40.	110
P-501	48	9.1	2,667	No	15x18	0.5x09.0x12.	6	25	10.00	49.5x32.9x40.	270
D-1	48	8.6	16,000	Si	-	0.0x10.0x02.	6	25	10.26	52.0x24.0x31.	900
D-2	48	8.6	16,000	No	-	7.0x08.0x03.	6	25	7.96	52.0x24.0x31.	960
D-3	48	8.6	16,000	Si	-	0.0x10.0x02.	6	25	10.26	52.0x24.0x31.	900
D-4A	48	8.6	16,000	Si	-	0.0x10.0x02.	6	25	10.26	52.0x24.0x31.	900
D-4N	48	8.6	16,000	Si	-	0.0x10.0x02.	6	25	10.26	52.0x24.0x31.	900
D-5	48	8.6	1,333	No	15x18	6.0x05.0x04.	6	25	12.8	52.0x24.0x31.	540
D-6	48	8.6	5,333	No	15x18	6.8x09.2x12.	6	30	34.22	49.5x32.9x40.	192
D-7	48	8.6	1,333	No	15x18	3.5x09.0x08.	6	30	23.26	49.5x32.9x40.	300
D-8	48	8.6	8,000	Si	-	0.0x10.0x02.	6	25	10.26	52.0x24.0x31.	900
D-9	48	8.6	1,600	No	15x18	3.0x06.0x08.	6	25	17.15	49.5x32.9x40.	312
D-10	48	8.6	8,000	Si	-	0.0x10.0x02.	6	25	10.26	52.0x24.0x31.	900

ANEXO C: Razones Financieras

RENTABILIDAD	1992	1993	CAMBIO
UTILIDAD NETA / VENTAS NETAS (ROS)	(0.427)	(0.785)	(0.358)
COSTO DE VENTAS / VENTAS NETAS	0.609	0.540	(0.069)
GTS. DE PROD. / VENTAS NETAS	0.309	0.455	0.147
GTS. DE ADMON. / VENTAS NETAS	0.264	0.471	0.207
GTS. DE VENTA / VENTAS NETAS	0.105	0.179	0.075
GTS. FIN. / VENTAS NETAS	0.138	0.138	(0.001)

ACTIVIDAD	1992	1993	CAMBIO
VENTAS NETAS / ACTIVOS TOTALES (TATO)	0.928	0.465	(0.463)
CUENTAS POR COBRAR / VENTAS POR DIA	247.51	277.74	30.23
COSTO DE VENTAS / INVENTARIOS	1.058	1.048	(0.011)
VENTAS NETAS / ACTIVO FIJO	2.885	1.836	(1.049)

APALANCAMIENTO	1992	1993	CAMBIO
PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL	1.13	1.25	0.124
UAIT / INTERESES	(2.082)	(4.695)	(2.613)
PROVEEDORES / COSTO DE VENTAS	0.530	0.611	0.081

LIQUIDEZ	1992	1993	CAMBIO
ACTIVO CIRCULANTE / PASIVO CIRCULANTE (ACT. CIRC. - INV.) / PASIVO CIRCULANTE	0.540	0.580	0.041
	0.313	0.389	0.076

ANEXO D ^(1/4): Proyecciones Financieras para 1994

FLUJO DE CAJA
(Dólares Norteamericanos)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SALDO INICIAL	30,702	4,627	5,437	33,132	58,647	106,262	136,020	117,745	101,495	88,397	76,785	70,170
INGRESOS	900	28,400	55,900	88,900	94,400	99,900	105,400	110,900	116,400	116,400	121,900	121,900
COBRANZA DEUDORES	0	27,500	55,000	88,000	93,500	99,000	104,500	110,000	115,500	115,500	121,000	121,000
RENTA	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
TOTAL S.I.+ INGR.	31,602	33,027	61,337	122,032	153,047	206,162	241,420	228,645	217,895	204,797	198,685	192,070
EGRESOS	26,975	27,590	28,205	63,385	46,785	70,143	123,675	127,150	129,498	128,013	128,515	130,000
PROVEEDORES	0	0	0	6,840	14,850	15,593	58,510	60,985	62,718	61,233	62,965	64,450
GASTOS DE ADMINISTRACION	5,000	5,000	5,000	6,000	6,000	7,000	7,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
GASTOS DE PRODUCCION	2,500	2,500	2,500	3,000	4,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
GASTOS DE VENTA	2,475	2,640	2,805	2,970	3,135	3,300	3,465	3,465	3,630	3,630	3,300	3,300
RENTA	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
MANO DE OBRA	6,750	7,200	7,650	8,100	8,550	9,000	9,450	9,450	9,900	9,900	9,900	9,900
GASTOS FINANCIEROS	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
IMPUESTOS	0	0	0	0	0	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
SUELDOS VENCIDOS	0	0	0	26,225	0	0	0	0	0	0	0	0
ACREEDORES	0	0	0	0	0	0	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
FLUJO NETO	4,627	5,437	33,132	58,647	106,262	136,020	117,745	101,495	88,397	76,785	70,170	62,070

ANEXO D ^(2/4): Proyecciones Financieras para 1994

ESTADO DE RESULTADOS

(Dólares Norteamericanos)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
VENTAS	75,000	80,000	85,000	90,000	95,000	100,000	105,000	105,000	110,000	110,000	100,000	100,000
COSTO MATERIALES	33,750	36,000	38,250	40,500	42,750	45,000	47,250	47,250	49,500	49,500	45,000	45,000
M.O.D.	6,750	7,200	7,650	8,100	8,550	9,000	9,450	9,450	9,900	9,900	9,000	9,000
UTILIDAD BRUTA	34,500	36,800	39,100	41,400	43,700	46,000	48,300	48,300	50,600	50,600	46,000	46,000
GASTOS DE ADMINISTRACION	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
GASTOS DE PRODUCCION	2,500	2,500	2,500	3,000	4,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
GASTOS DE VENTA	2,475	2,640	2,805	2,970	3,135	3,300	3,465	3,465	3,630	3,630	3,300	3,300
U.A.I.T.	19,025	21,160	23,295	25,430	27,565	29,700	31,835	31,835	33,970	33,970	29,700	29,700
GASTOS FINANCIEROS	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
U.A.T.	12,775	14,910	17,045	19,180	21,315	23,450	25,585	25,585	27,720	27,720	23,450	23,450
IMPUESTOS (35%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD NETA	12,775	14,910	17,045	19,180	21,315	23,450	25,585	25,585	27,720	27,720	23,450	23,450

100

ANEXO D (134): Proyecciones Financieras para 1994

POSICION FINANCIERA BALANCE GENERAL

(Dólares Norteamericanos)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ACTIVO CIRCULANTE												
FONDO FIJO DE CAJA	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
BANCOS	4,627	5,437	33,132	58,647	106,262	136,020	117,745	101,495	88,397	76,785	70,170	62,070
TESORERIA	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333	13,333
INVERSIONES Y VALORES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLIENTES	82,500	143,000	181,500	192,500	203,500	214,500	225,500	231,000	236,500	242,000	231,000	220,000
DEUDORES DIVERSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACCIONISTAS	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
I.V.A. POR ACREDITAR	89,324	89,324	89,324	89,945	91,295	92,713	98,032	103,576	109,278	114,844	120,568	126,427
PAGOS ANTICIPADOS A I.S.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTICIPOS A PROVEEDORES	6,607	6,607	6,607	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTICIPOS PARA GASTOS	62,125	56,625	51,125	45,625	41,625	38,625	37,625	36,625	36,625	36,625	36,625	36,625
ALMACEN DE MATERIA PRIMA	200,117	120,117	41,958	56,808	72,400	130,910	144,645	102,363	163,595	157,060	126,022	124,563
PRODUCCION EN PROCESO	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022	1,022
ALMACEN DE PROD. TERMINA	99,761	145,917	189,982	155,613	118,427	37,748	26,610	75,239	18,679	26,639	78,574	102,280
MERCANCIA EN TRANSITO	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820	19,820
TOTAL	585,902	607,868	634,469	639,980	674,351	691,357	690,998	691,139	693,915	694,795	703,801	712,807
ACTIVO FIJO												
MOB. Y EQUIPO DE OFICINA	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267	33,267
DEP. ACUM. MOB. Y EQ. OFN	(4,985)	(5,539)	(6,094)	(6,648)	(7,203)	(7,757)	(8,311)	(8,866)	(9,420)	(9,975)	(10,529)	(11,084)
MAQUINARIA Y EQUIPO	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154	423,154
DEP. ACUM. MAQ. Y EQUIPO	(97,911)	(101,437)	(104,963)	(108,489)	(112,016)	(115,542)	(119,068)	(122,595)	(126,121)	(129,647)	(133,173)	(136,700)
EQUIPO DE TRANSPORTE	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSPOR	(2,400)	(2,533)	(2,667)	(2,800)	(2,933)	(3,067)	(3,200)	(3,333)	(3,467)	(3,600)	(3,733)	(3,867)
EQUIPO DE COMPUTO	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233	14,233
DEP. ACUM. EQ. DE COMPUT	(3,241)	(3,479)	(3,716)	(3,953)	(4,190)	(4,428)	(4,665)	(4,902)	(5,139)	(5,376)	(5,614)	(5,851)
TOTAL	370,118	365,666	361,215	356,764	352,313	347,861	343,410	338,959	334,507	330,056	325,605	321,154
ACTIVO DIFERIDO												
DEPOSITOS EN GARANTIA	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662	16,662
GASTOS DE INSTALACION	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683	12,683
AMORT. ACUM. GIOS. DE INST	(4,640)	(4,745)	(4,851)	(4,957)	(5,062)	(5,168)	(5,274)	(5,380)	(5,485)	(5,591)	(5,697)	(5,802)
FIANZAS PAGADAS POR ANTIC	3,585	3,586	3,587	3,588	3,589	3,590	3,591	3,592	3,593	3,594	3,595	3,596
TOTAL	28,290	28,185	28,080	27,976	27,871	27,766	27,661	27,557	27,452	27,347	27,243	27,138
TOTAL ACTIVO	984,309	1,023,764	1,024,720	1,054,535	1,066,985	1,062,070	1,057,655	1,055,875	1,052,198	1,056,648	1,061,098	

ANEXO D (44): Proyecciones Financieras para 1994

POSICION FINANCIERA. BALANCE GENERAL (Co.s.)

(Dólares Norteamericanos)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PASIVO CORTO PLAZO												
PROVEEDORES	41,897	41,897	41,897	41,897	41,897	41,897	31,897	21,897	11,897	0	0	0
ACREEDORES DIVERSOS	107,127	107,127	107,127	107,127	107,127	107,127	97,127	87,127	77,127	67,127	57,127	47,127
IMPUESTOS POR PAGAR	218,360	218,360	218,360	218,360	218,360	198,360	178,360	158,360	138,360	118,360	98,360	78,360
DOCUMENTOS POR PAGAR	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764	199,764
I.V.A. POR PAGAR	68,736	71,236	76,236	84,236	92,736	101,736	111,236	121,236	131,736	142,236	153,236	164,236
SUELDOS POR PAGAR	26,225	26,225	26,225	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DESCUENTO FACTORAJE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	662,108	664,608	669,608	651,384	659,884	648,884	618,384	588,384	558,884	527,487	508,487	489,487
PASIVO LARGO PLAZO	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
TOTAL PASIVO	912,108	914,608	919,608	901,384	909,884	898,884	868,384	838,384	808,884	777,487	758,487	739,487
CAPITAL CONTABLE												
CAPITAL SOCIAL	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
RESULTADO EJER. ANT.	(996,774)	(983,999)	(969,089)	(952,044)	(932,864)	(911,549)	(888,099)	(862,514)	(836,929)	(809,209)	(781,489)	(758,039)
APORT. P/FUT. AUM. DE CAPIT	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104	595,104
SUPERAVIT POR REVALUACION	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096	261,096
UTILIDAD O PERDIDA	12,775	14,910	17,045	19,180	21,315	23,450	25,585	25,585	27,720	27,720	23,450	23,450
TOTAL CAPITAL	72,201	87,111	104,156	123,336	144,651	168,101	193,686	219,271	246,991	274,711	298,161	321,611
PASIVO MAS CAPITAL	984,309	#####	1,023,764	1,024,720	1,054,535	1,066,985	1,062,070	1,057,655	1,055,875	1,052,198	1,056,648	1,061,098

BIBLIOGRAFIA.

BIBLIOGRAFIA (en orden alfabético por primer autor).

Donaldson, G.
MANAGING CORPORATE WEALTH
Praeger
New York, U.S.A. 1984

Hackman, J. R. y Oldham, G. R.
WORK REDESIGN
Addison-Wesley Publishing Company
Massachusetts, U.S.A. 1980

Herzberg, F., Mausner, B. y Synderman, B.
THE MOTIVATION TO WORK
John Wiley & Sons
Segunda Edición
New York, U.S.A. 1959

Koontz, H. y O'Donnel, C.
PRINCIPLES OF MANAGEMENT: AN ANALYSIS OF MANAGERIAL FUNCTIONS
McGraw Hill Book Company
Quinta Edición
U.S.A. 1972

Lindsay, W. M. y Evans, J. R.
THE MANAGEMENT AND CONTROL OF QUALITY
West Publishing Company
Segunda Edición
Maine, U.S.A. 1993

Wilson, Frank C.
MANAGING COSTS AND IMPROVING CASH FLOW
Dow Jones-Irwin
Illinois, U.S.A. 1985