

**REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL**

***Diagnóstico y estructuración del sistema de inventarios y servicio al cliente en una empresa comercializadora de calzado***

**Autor: Rosa Amalia Varas Perez.**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
Licenciado en Administración de Empresas [sic]**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



**U. V. A. Q.**

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA, A.C.

**DIAGNOSTICO Y ESTRUCTURACION  
DEL SISTEMA DE INVENTARIOS  
Y SERVICIO AL CLIENTE  
EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA  
DE CALZADO**

"DESBO LLEVAR A CABO  
UNA TAREA GRANDE Y NOBLE,  
PERO MI PRIMER  
COMPROMISO ES  
HACER LO PEQUEÑO  
COMO SI FUERA  
EXTRAORDINARIO"

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER  
EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
PRESENTA:

HELLEN KELLER

**ROSA AMALIA VARAS PEREZ**

MORELIA, MICH., 1993

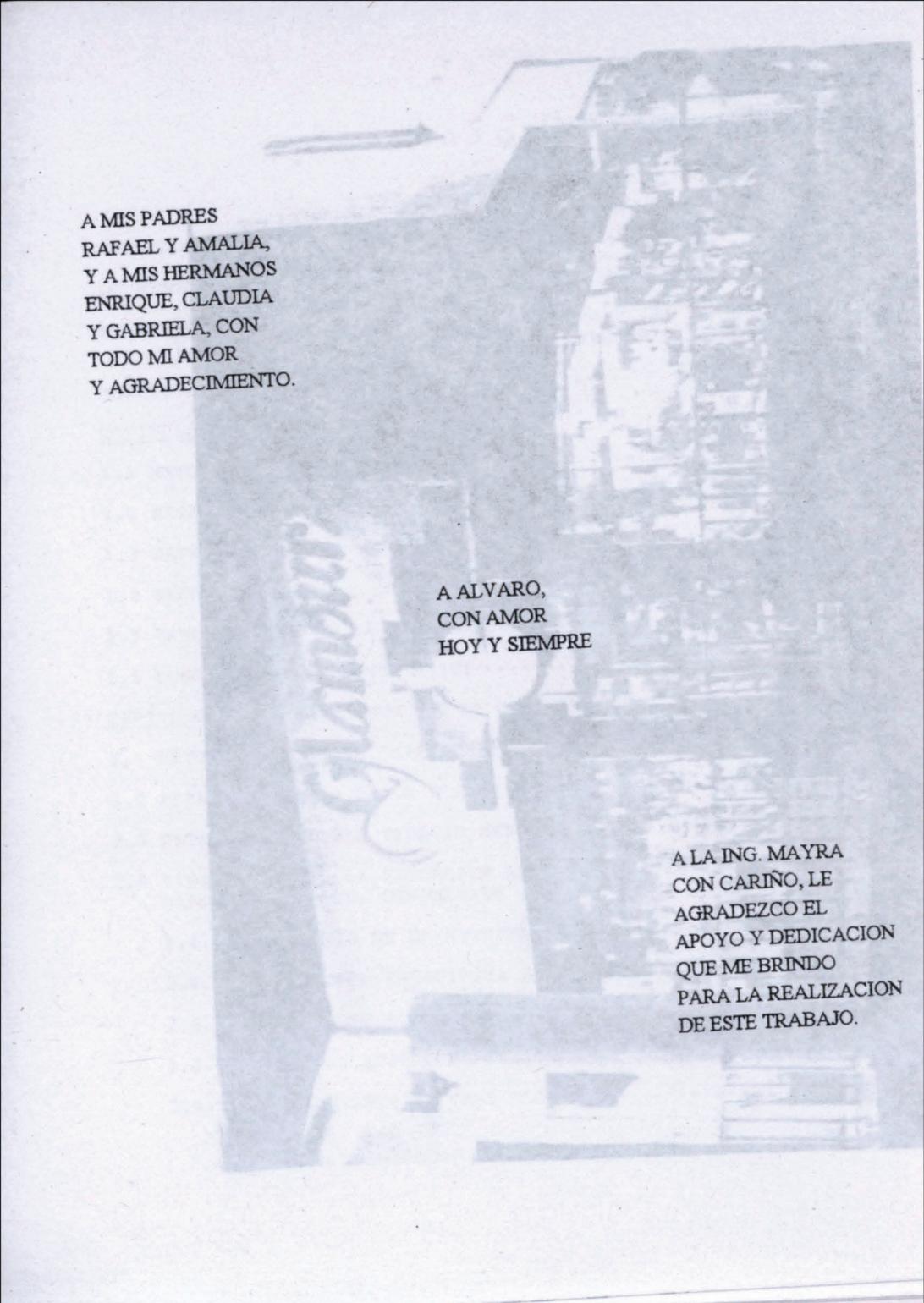
A MIS PADRES  
RAFAEL Y AMALIA,  
Y A MIS HERMANOS  
ENRIQUE, CLAUDIA  
Y GABRIELA, CON  
TODO MI AMOR  
Y AGRADECIMIENTO.

A ALVARO  
CON AMOR  
HOY Y SIEMPRE

"DESEO LLEVAR A CABO  
UNA TAREA GRANDE Y NOBLE,  
PERO MI PRIMER  
COMPROMISO ES  
HACER LO PEQUEÑO  
COMO SI FUERA  
EXTRAORDINARIO"

HELLEN KELLER

A LA ING. MAYRA  
CON CARINO, LE  
AGRADEZCO EL  
APOYO Y DEDICACION  
QUE ME BRINDO  
PARA LA REALIZACION  
DE ESTE TRABAJO.



A MIS PADRES  
RAFAEL Y AMALIA,  
Y A MIS HERMANOS  
ENRIQUE, CLAUDIA  
Y GABRIELA, CON  
TODO MI AMOR  
Y AGRADECIMIENTO.

A ALVARO,  
CON AMOR  
HOY Y SIEMPRE

A LA ING. MAYRA  
CON CARINO, LE  
AGRADEZCO EL  
APOYO Y DEDICACION  
QUE ME BRINDO  
PARA LA REALIZACION  
DE ESTE TRABAJO.

JUSTIFICACION

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

CAPITULO I

1.1 METAS

1.2 ESTRUCTURA

1.3 DETALLE

1.4 ENCARGOS

1.5 TABULACION

1.6 CONCLUSIONES

CAPITULO II

2.1 METAS

2.2 ESTRUCTURA

2.3 DETALLE

2.4 DIAGNOSTICO

2.4.1 SITUACION

2.4.2 DENOMINADA

2.4.3 DE LA EMPRESA

2.4.4 ESPECIFICA

2.4.5 ACTUAL

2.4.6 ESTACIONES



2.5 RECOPIACION DE INFORMACION

I N D I C E

2.5.1 INFORMACION HISTORICA

2.5.2 INFORMACION SOBRE PRONOSTICOS

JUSTIFICACION	1
INTRODUCCION	2
ANTECEDENTES	3
a) ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INDUSTRIA DEL ZAPATO	3
OBJETIVO DE LA TESIS	15
<u>CAPITULO I</u> : INVESTIGACION DE CAMPO	
1.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	16
1.2 ESTABLECIMIENTO DE LA HIPOTESIS	17
1.3 DETERMINACION DE LA MUESTRA	18
1.4 ENCUESTA	21
1.5 TABULACIONES DE LA INFORMACION	27
1.6 CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	42
<u>CAPITULO II</u> : INVESTIGACION EN CASA GLAMOUR	
2.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	44
2.2 ESTABLECIMIENTO DE LA HIPOTESIS	45
2.3 DETERMINACION DEL ESPACIO MUESTRAL	46
2.4 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ZAPATO, DENOMINADA CASA GLAMOUR.	47
2.4.1 NACIMIENTO DE LA EMPRESA	48
2.4.2 DESCRIPCION ESPECIFICA DEL SERVICIO	52
2.4.3 NECESIDADES ACTUALES DE LA EMPRESA	53
2.4.4 SITUACION ACTUAL DEL SISTEMA DE INVENTARIOS	55
2.4.5 ILUSTRACIONES DE CASA GLAMOUR	58

2.5 RECOPIACION DE INFORMACION .....	62
2.5.1 INFORMACION HISTORICA .....	63
2.5.2 INFORMACION SOBRE PRONOSTICOS .....	71
2.5.3 INFORMACION SOBRE INVENTARIOS .....	76
2.6 APLICACION DE TECNICAS .....	81
2.6.1 CALCULO DE PRONOSTICOS DE DEMANDA .....	82
2.6.2 CALCULOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS POR RE- VISION CONTINUA .....	97
2.6.3 CALCULOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS POR RE- VISION PERIODICA .....	106
2.6.4 ANALISIS COMPARATIVO .....	115
2.6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	118
 <b>CAPITULO III : APLICACIONES PRACTICAS</b>	
3.1 APLICACION PRACTICA DEL SISTEMA DE REVISION PERIODICA .....	122
3.1.1 PROGRAMAS DE COMPRAS PARA EL CICLO 93/94 .....	123
 <b>ANEXO I</b>	
FUNDAMENTOS PARA EL BUEN SERVICIO .....	133
 <b>ANEXO II</b>	
DISEÑO DE NUEVOS FORMATOS DE CONTROL .....	144

## JUSTIFICACION

El presente tema surge ante la inquietud de conocer la problemática y las posibles soluciones del control de inventarios, en empresas comercializadoras de calzado. En un intento por mejorar la estructura administrativa y la calidad en el servicio, encausando creativamente los conocimientos científicos que sobre el particular se tienen hoy en día.

En estos tiempos en que el país se encuentra en la antesala de cambios importantes en el orden del comercio internacional, se hace necesario renovar estructuras de organización empresarial en especial, pequeña y mediana industria, pues ellas son la esperanza de un futuro mejor para nuestra sociedad.

Conforme se tomen más en consideración las posibilidades de desarrollo de la empresa mediante los conocimientos y técnicas que la ciencia aporta, se estará avanzando en el cumplimiento de los objetivos de crecimiento estable que la comunidad requiere.

México, busca mentes abiertas y capaces de reconocer la necesidad de un fortalecimiento en la cultura de cambio, para integrarse poco a poco al turbulento sistema de comercio mundial.

## INTRODUCCION

La modernización es una exigencia de hoy.

La empresa que no se actualice está arriesgándose a desaparecer.

Las empresas comercializadoras del calzado, se esfuerzan por estar al día e integrar al manejo de su negocio, los recursos técnicos más recientes; que les permitan enfrentar el reto de la mayor competencia que significa la apertura de Mercados.

Un eficiente control y una mayor rotación de inventarios, son elementos indispensables para la productividad de una empresa de este tipo. Reducir inventarios y mantener un stock suficiente y variado es un verdadero reto.

La empresa zapatera debe hoy en día, dejar el manejo tradicional y emplear la tecnología de vanguardia que, combinada con la creatividad y buen gusto en el calzado, permitan ofrecer una gran variedad de opciones en estilos y colores sin sobre-inventariarse y, permitiéndose además un mejor precio de venta.

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO

Los códices son los primeros documentos gráficos de la historia del México prehispánico. En ellos se representa el traslado o las peregrinaciones de los grupos humanos que habitaban el territorio, con una serie de huellas diminutas de pies descalzos.

Los pueblos primitivos, llevaron los pies desnudos, sin que su piel endurecida sintiera molestias ante la inclemencia del tiempo o la dureza del suelo.

Indudablemente, la primera materia para resguardar la planta del pie debió ser un pedazo de cuero sin curtir atado con tiras del mismo, o bien hojas o cortezas de árbol sujetas con fibras textiles. Esto se deduce del calzado más antiguo que se conoce, que son las sandalias egipcias, hechas de hojas de palmera o de papiro, y por lo que respecta a España una especie de sandalias de esparto. 3 (1)

En los monumentos del antiguo Imperio egipcio anteriores a la V dinastía, hombres y mujeres aparecen con los pies desnudos lo que supone que todavía no se usaba el calzado.

Se pueda decir que en el mundo prehispánico no se usaban los zapatos sino, en circunstancias muy especiales. Los reyes se ponían zapatos de paja o de cuero.

## ANTECEDENTES

Los antiguos mexicanos cuidaban mucho de distinguir a las personas por sus insignias, y sobre todo en la guerra. El castillo, sandalia o zapato del indio, al que hoy llamamos generalmente huaracha, era diferente, según la clase social a la que pertenecía quien lo llevaba. Las mujeres de cualquier rango y los macehuales o ganta plebaya, no usaban zapatos.

El calzado de lujo era el de piel de colores, generalmente rojo y en partes dorsales, adornado de cordones de púrpura con adornos de metal. Los colores más usuales en el calzado de la mujer eran el blanco, rojo, escarlata, púrpura o amarillo y en los hombres, el negro.

En la ciudad de México se adoptó la organización gremial, que se practicaba en Europa desde la Edad Media. Los gremios artesanales reunían en un grupo a las personas que tenían el mismo oficio, lo cual casi siempre se refería a la materia o material del trabajo. Así, para los zapateros, la materia era principalmente el cuero en todas sus formas. Pero había gremios dedicados a prepararlo y esos eran los curtidores; a ellos compraban los zapateros las pieles ya adobadas, para ejercer su oficio.

La fuente de información se encuentra en la pag. 14 \* (1)

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO

Dentro del gremio, habia tres categorias; la de aprendiz, oficial y maestro. Para pasar de una a otra se requeria pasar un examen que el futuro maestro debia hacer ante los veedores.

\* (2) Vestidos.  
Los códices son los primeros documentos gráficos de la historia del México prehispánico. En ellos se representa el traslado o las peregrinaciones de los grupos humanos que habitaban el territorio, con una serie de huellas diminutas de pies descalzos que se cumplirían las ordenanzas relativas a los materiales y la calidad.

Los pueblos primitivos, llevaron los pies desnudos, sin que su piel endurecida sintiera molestias ante la inclemencia del tiempo o la dureza del suelo. Emulaban reformas o nuevas ordenanzas, que presentaban al cabildo que, una vez aprobadas las pasaba a la práctica.

Indudablemente, la primera materia para resguardar la planta del pie debió ser un pedazo de cuero sin curtir atado con tiras del mismo, o bien hojas o cortezas de árbol sujetas con fibras textiles. Esto se deduce del calzado más antiguo que se conoce, que son las sandalias egipcias, hechas de hojas de palmeo de papiro, y por lo que respecta a España una especie de sandalias de esparto. \* (1) Forma de garantizar el "Control de Calidad", ya que se había sujetado su manufactura a las ordenanzas.

En los monumentos del antiguo Imperio egipcio anteriores a la V dinastía, hombres y mujeres aparecen con los pies desnudos lo que supone que todavía no se usaba el calzado.

Estas ordenanzas y toda la organización del trabajo fueron las que se puede decir que en el mundo prehispánico no se usaban los zapatos sino, en circunstancias muy especiales. Los reyes se ponían zapatos para impresionar a otros grupos humanos.

Los antiguos mexicanos cuidaban mucho de distinguir a las personas por sus insignias, y sobre todo en la guerra. El cactus sandalia o zapato del indio, al que hoy llamamos generalmente huarache, era diferente, según la clase social a la que pertenecía quien lo llevaba. Las mujeres de cualquier rango y los macehuales o gente plebeya, no usaban zapatos. correspondían con los vestidos que se usaban entonces y eran de telas oscuras, muy gruesas.

El calzado de lujo era el de piel de colores, generalmente rojo y en partes dorado, adornado de cordones de púrpura con adornos de metal. Los colores más usuales en el calzado de la mujer eran el blanco, rojo, escarlata, púrpura o amarillo y en los hombres; el negro.

En la ciudad de México se adoptó la organización gremial, que se practicaba en Europa desde la Edad Media. Los gremios artesanales reunían en un grupo a las personas que tenían el mismo oficio, lo cual casi siempre se refería a la materia o material del trabajo. Así, para los zapateros, la materia era principalmente el cuero en todas sus formas. Pero había gremios dedicados a prepararlo y esos eran los curtidores; a ellos compraban los zapateros las pieles ya adobadas, para ajercer su oficio. siendo examinados, y los indios, el suyo en los tlanquias.

La fuente de información se encuentra en la pag. 14. \*(1)

La fuente de información se encuentra en la pag. 14 \*(2), (3)

Dentro del gremio, había tres categorías; la de aprendiz, oficial y maestro. Para pasar de una a otra se requería pasar un exámen que el futuro maestro debía hacer ante los veedores.

\* (2) Veedores.

Los maestros se reunían el primer día de cada año para elegir entre ellos a los veedores, cuya función sería la de inspeccionar los talleres de zapatería, para asegurarse que en ellos se cumplieran las ordenanzas relativas a los materiales y la calidad de los trabajos.

Cuando los maestros consideraban que las ordenanzas estaban ya obsoletas o incompletas, formulaban reformas o nuevas ordenanzas, que presentaban al cabildo que, una vez aprobadas las pasaría al Virrey, quien las regresaba con el permiso para publicarlas.

\* (3) Cabildo.

Los únicos que podían vender zapatos eran los que pertenecían al gremio; es decir, habían pasado por el exámen correspondiente, lo que era una forma de garantizar el "Control de Calidad", ya que se había sujetado su manufactura a las ordenanzas, la habían comprobado los veedores y había además un cierto orgullo en que los trabajadores salidos del propio taller fueran excelentes.

Estas ordenanzas y toda la organización del trabajo fueron las causas que originaron los bellos productos artesanales del Virreynato. El gremio era una protección contra la competencia de los productos de baja calidad y bajo precio.

Durante la segunda mitad del siglo XVI y casi todo el XVIII la moda del zapato masculino tuvo dos estilos: el borcegui negro con hebilla de plata, que se usó con media negra de algodón y las botas de montar.

Los zapatos femeninos eran más variados; correspondían con los vestidos que se usaban entonces y eran de telas oscuras, muy gruesas y armadas con grandes ahuecadores para hacerlas voluminosas; los zapatos eran de piel o terciopelo negros, con tacón muy pequeño, y bordados con hilos de oro y plata. Esta moda elegante y ceremoniosa que llevaban las damas, no la compartían las jóvenes negras o mulatas.

Cuatro años después de ésta crónica, los zapateros formulaban nuevas ordenanzas, que confirmó el Exmo. Virrey, Marqués de Cerralvo; decía que ningún curtidor ni otra persona no examinada haga pública ni secretamente ninguna obra de zapatería, pena de cien pesos al curtidor y a los demás, diez pesos, y así mismo ningún español, indio, mestizo, mulato, venda ningún género de calzado de cualquier manera que sea, en la plaza pública, sino que los españoles vendan lo que hicieren en sus tiendas, siendo examinados; y los indios, el suyo en los tianguis.

La fuente de información se encuentra en la pag. 14 \*(2),(3)

La vida en la ciudad de México proseguía, entre fiestas religiosas y civiles, comedias y mascaradas epidemias y temblores, ferias y comercio de ultramar. Este se hacía en dos direcciones: de España llegaba la flota una vez al año, con un cargamento de novedades para vestir, procedentes de varias ciudades europeas; y del archipiélago Filipino en el Océano Pacífico llegaba también una vez al año, la Nao de China, trayendo mercancías de Manila, China, Japón, La India y otros puntos de la región. Los principales géneros que traían eran sedas, ya en rama, ya tejidas, en damascos, terciopelos y rasos; porcelana, muebles, especias, diamantes, papel, diamantina y algunos instrumentos científicos.

\* (4) Damasco.

El ramo del calzado novohispano se enriqueció con las medias de seda, que se importaban en grandes cantidades, zapatos bordados con hebillas y adornos hechos de marfil o concha nácar, chaquiras y lentejuelas.

La adquisición de los mencionados artículos suntuarios asíáticos aumentaba el ya excesivo lujo de los novohispanos, propiciando una moda que reunía prendas de diversas procedencias con un resultado original, vistoso y rico. A las mezclas raciales de los individuos se reunían la indumentaria vistosa, las diferentes actividades artesanales, el paisaje exuberante, los frutos tropicales y la fauna exótica. Toda esta sinfonía barroca aparece en las pinturas de castas, o mezclas raciales, en las que se encuentra frecuentemente representados a zapateros.

Al iniciarse el siglo XVIII, con el cambio de la dinastía que reinaba en España, cambiaron las costumbres y la moda. A partir de entonces, el sencillo zapato masculino, negro y sobrio se substituyó por una zapatilla de tacón, algunas veces de color, tan distinto en espíritu a lo que había sido la tradicional moda española. Las señoras y las niñas llevaban zapatillas con tacón de carrete, generalmente cubiertas de seda de varios colores, con bordados en el frente, en los que se incorporaban lentejuelas o pedrería. No pocas veces la tela que cubría el zapato era de lana de plata u oro, haciendo juego con los adornos del vestido.

Existen amplios testimonios de estos modelos, así como de sus autores, en las mencionadas pinturas de castas que se hicieron a partir del último cuarto del siglo XVII y durante todo el siguiente. Allí se ven a los artesanos haciendo botas y botines, de los que se venderían en los tianguis. Se ven también las mujeres tomando parte en este trabajo y no solamente en el bordado, sino también en el arte del cuero y el cosido de las suelas.

La fuente de información se encuentra en la pag. 14. \*(4)

Pocos años después, la moda barroca era substituída por la neoclásica, la cual se extendió a toda Europa y América. Los vestidos femeninos parecidos a ropones, eran de telas transparentes no llegaban al suelo y dejaban ver las zapatillas sin tacón que eran de seda o cabritilla blanca.

Los hombres estilaban altísimas botas de charol negro, más altas por el frente hasta cubrir la rodilla, como las llevaban el mismo Emperador, sobre pantalones blancos.

A su llegada a México, Maximiliano de Habsburgo usaba botines cortos, como se estilan hoy. Para las recepciones de noche, con el frac, no dejaba de llevar zapatillas de charol negro y para el día con el pantalón largo y entallado, se acostumbraban las botas cortas, pegadas al pie, de un solo color o algunas veces combinadas.

En aquellos años del segundo imperio, las señoras se veían voluminosas por crinolinas, llevaban zapatillas de cabritilla o becerro adornadas solo con una hebilla de pedrería y para la noche, las usaban de raso al color del vestido o de piel. Las mujeres de menos recursos también vestían a la moda, con elegancia y sencillez y no descuidaban el zapato de raso muy limpio y nuevo, que era motivo de esmero y coquetería.

En los últimos años del siglo XIX y primeros del actual, - que se dicen la época porfiriana, se inició en México la fabricación del calzado a nivel industrial. El primero de este esfuerzo que daría trabajo a tantas personas, fue don Carlos B. Zetina, originario de San Andrés Chalchicomula en el estado de Puebla, - progresista mexicano que trajo la primera maquinaria para establecer una fábrica en Tacubaya, llamada Excelsior, la que originó la floreciente industria del calzado en México.

El México de aquellos años, tenía centros productores de gran importancia: las ciudades de México, Leon y Guadalajara donde se concentraba el más alto porcentaje de producción con empresas de muy diversos tamaños, desde talleres artesanos hasta industrias que generaban volúmenes de hasta quinientos pares de zapatos al día.

Otras regiones como Puebla, Monterrey y Toluca, contaban también con empresas importantes aunque en menor volumen.

## CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO

El tres de Marzo de 1942; un grupo de empresarios de calzado se reunían tras varias juntas previas para crear una institución que representaría sus intereses y sería un pivote para el desarrollo de su industria. De esta manera nació la CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO.

Ubicada en un edificio de la Avenida Juárez, aquel organismo pionero contaba con una secretaria, un mensajero y asesores externos que brindaban diversos apoyos al comité directivo formado por el Sr. Lorenzo Zetina como vicepresidente; el Sr. José Luis Segura como tesorero y los dos vocales: el Sr. Eliodoro de la Mora y el Sr. José Esteves. Todos ellos dirigidos por un brillante empresario cuyo padre había servido al gobierno mexicano de forma sobresaliente.

El Sr. Angel Barron. Originario de la ciudad de México, tiene su primer contacto con la industria del calzado cuando era estudiante. Su padre, retirado del ambiente político, se asocia con un artesano zapatero y fundan una compañía. El trabajo prospera, Angel Barron se independiza años más tarde y es en plena actividad industrial cuando toma la presidencia de la cámara.

La organización era difícil, las decisiones eran tomadas en base a la opinión del grupo con capital más fuerte, cosa que ponía en desventaja a los demás miembros asociados.

La cámara contaba con 38 empresas fundadoras.

Los primeros años se caracterizaron por una fuerte preocupación del gobierno, hacia la situación internacional. Se hizo un PACTO DE UNIDAD OBRERA con la CTM con el fin de limitar la acción de las demandas de los sindicatos por el estado de guerra en que se encontraba el país.

El México de aquellos años, tenía centros productores de gran importancia: las ciudades de México, Leon y Guadalajara donde se concentraba el más alto porcentaje de producción con empresas de muy diversos tamaños, desde talleres artesanos hasta industrias que generaban volúmenes de hasta quinientos pares de zapatos al día.

Otras regiones como Puebla, Monterrey y Toluca, contaban también con empresas importantes aunque en menor volumen.

El gobierno creó entonces la COMISION NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA y se expidió una LEY DE COMPENSACIONES DE EMERGENCIA AL SALARIO INSUFICIENTE.

La fuente de información se encuentra en la pag. 14 (5)

LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN TOLUCA Y PACHUCA  
el gremio. Debido a la desconcertante situación internacional que se vivía en aquellos días, la industria del país tenía muchos problemas para conseguir mercancías de importancia especialmente de Europa.

Sin ser Delegaciones formales de CANAICAL, éstas regiones tienen una historia propia e interesante. El Río Verdiguil fue el escenario donde a principios de siglo, los curtidores mexiquenses realizaban su labor con el fin de proveer las cintas o tafiletos que usaban para elaborar los interiores de los sombreros.

\* (5) Tafilete. A partir de entonces, el abastecimiento de cuero permitió la producción de calzado y con ello, el surgimiento de las primeras fábricas.

AÑO 1943:

Hombres como Don Salvador Velasco, el Sr. Ramiro Márquez y los Sres. Atilano, Felipe y Félix Consuelo, inscribieron sus nombres como los forjadores de la industria del calzado en Toluca. Al igual que la capital del Estado de México, Pachuca comienza a generar con el tiempo, fuertes índices de producción a nivel estado, hasta convertirse en una región de importancia a nivel estatal. Gentes como el Sr. Guillermo Márquez (quien más tarde recibiría un reconocimiento internacional por su trayectoria) generan las bases de la industria del calzado en Pachuca.

Actualmente, ambas regiones tienen diversificados sus mercados y sus productos son reconocidos como artículos de alta calidad. La tradición zapatera de algunos estados se empieza a gestar en este tiempo. De esta manera, una región vecina de la ciudad de Toluca conocida como Lerma, cambiaría su nombre más adelante por el de San Mateo Atenco y su importancia le haría convertirse en Delegación de CANAICAL hacia principios de la década de los noventas.

La situación internacional, favoreció el desarrollo de los productos del calzado mexicano. El capital norteamericano fundó centros de producción de diversas ramas industriales y fincó pedidos importantes a las fábricas nacionales. A partir de entonces, surgió la necesidad de incrementar la productividad y con grandes esfuerzos se comenzó a crecer.

El gobierno creó entonces la COMISION NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA y se expidió una LEY DE COMPENSACIONES DE EMERGENCIA AL SALARIO INSUFICIENTE.

La fuente de información se encuentra en la pag. 14\*(5)

La CANAICAL comenzó a tomar una importancia especial para el gremio. Debido a la desconcertante situación internacional que se vivía en aquellos días, la industria del país tenía muchos problemas para conseguir mercancías de importancia especialmente de Europa.

Las máquinas de origen Alemán tan cotizadas en el mercado mexicano en otros tiempos, desaparecerían por políticas de boicot comercial hacia el eje Berlín-Roma-Tokio así como otros productos de curtiduría y acabado (pieles, herrajes, etc).

Algo importante también sucedió con la moda de aquella época. Muchos diseñadores europeos abandonaron sus países huyendo del nazismo y se refugiaron en los Estados Unidos. Su desarrollo en norteamérica permitió que las modas se enriquecieran notablemente y los estilos resultantes se extendieron a México.

#### AÑO 1945:

La mayor parte de la población, sobre todo la rural, sufría enfermedades por no usar zapatos y es que muchas veces no contaban con los recursos suficientes para calzar sus numerosas familias. Los zapateros se dieron a la tarea de poner su "granito de arena" y por medio de la CANAICAL, organizaron en el mes de Julio la QUINCENA DEL CALZADO. Como fin del zapatero era brindar calzado de precio accesible a la población que más lo necesitaba, y no sólo fue un gran éxito, sino el antecedente de las exhibiciones que además, permitieron conocer con profundidad la problemática del mercado de calzado de la post-guerra.

#### AÑO 1946:

La CANAICAL convocó al PRIMER CONGRESO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO y no era para menos, las expectativas de la industria hacia el futuro eran difíciles y no muy claras debido a la situación que prevalecía con el fin de la guerra. Las estructuras económicas del país eran débiles y los sistemas de trabajo eran demasiado artesanales. La plataforma productiva del país era muy vulnerable frente a los países desarrollados, por lo que el gobierno facultó a la Secretaría de Hacienda para actuar como un filtro en el que se controlaría el paso de importaciones que pudieran afectar a la industria nacional.

La CAMARA DEL CALZADO comenzó a asesorar y diversificó sus servicios. Por medio de ella, se tenía un fuerte apoyo de comercialización, fiscalía y proveeduría.

#### LOS AÑOS CINCUENTAS:

La nueva década se abría como el "MILAGRO MEXICANO". Los avances tecnológicos que había generado la guerra con fines bélicos, se transformaron en conocimientos que dieron un mejor nivel de vida a casi todos los mexicanos.

Muchos de los pequeños talleres de calzado incursionaban a la jerarquía de fábricas y con el constante aumento de precios, el gobierno quiso fijar precios tope a estos productos. La CA -

NAICAL apoyó una medida necesaria; Se detendría la escala alcista siempre y cuando fuese posible el congelamiento de insumos y materias primas.

El gobierno negoció la proposición y finalmente se obtuvieron precios tope en calzado dentro de cuatro categorías:

- 1) Zapato fino de hombre.
- 2) Zapato de hombre para trabajo.
- 3) Zapato sencillo para Dama.
- 4) Zapato infantil.

La mitad del siglo XX arrojaba otros datos:

La población del país, 25,791,017 hab. prácticamente se duplica con respecto a 1900: 13,607,172 hab. lo que implica un consumo de calzado importante por parte de la población pese a que un gran porcentaje de mexicanos sobre todo de las áreas rurales calzaban zapatos solo en determinadas circunstancias.

La industria del calzado comenzaría un estudio de nuevos mercados. Se realizarían viajes auspiciados por el Banco de Comercio Exterior a Centroamérica y América del Sur con el fin de analizar nuevos caminos para la comercialización del producto.

La mentalidad del empresario zapatero giraba y cambiaba como la CANAICAL misma. A mediados de los cincuentas, las fábricas que habían comenzado a experimentar un crecimiento notable, fraccionaron aún más los procesos de producción y la creación de departamentos o áreas especializadas se acentúa.

El zapato se hacía con el proceso Good Year Welt, mismo que comenzó a ser desplazado por la técnica del Pegado. Al tiempo que esto sucedía, proliferan también almacenes de venta de maquinaria para calzado. Anteriormente, toda la maquinaria se rentaba y esto ocasionaba que los costos se elevaran aún más.

De esta manera se empezaron a introducir al mercado la máquina de Suajar, de asentar y de montar. El cambio a la sistematización del proceso estaba dado y con ello las expectativas de crecimiento acelerado se abrían. Poco a poco, muchas compañías evolucionaron a partir del taller artesano. Sus precios eran más competitivos y su producción mayor.

## LAS PRIMERAS EXPOSICIONES DE CALZADO

La industria y el mercado, ya estaban en un nivel de desarrollo importante. La ciudad crecía y el éxodo de mano de obra de otros estados de la república se acentuaba. La ciudad de México, entonces, requería incrementar sus servicios e infraestructura como nunca antes.

Para Noviembre de 1957, en el Hotel del Prado, el Lic. Salinas Lozano, Ministro de Industria y Comercio, inauguró la "PRIMERA FERIA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO" que a su vez, contenía una muestra de proveeduría y maquinaria.

El éxito de la feria, llevó a organizarles dos veces por año con el fin de presentar las tendencias PRIMAVERA-VERANO y OTOÑO-INVIerno respectivamente.

Con el paso de los años, estos eventos dieron mucha fuerza al gremio del calzado nacional y sería un pivote para la ampliación y diversificación de los mercados tanto nacional como internacional.

En 1959, los representantes del gremio del calzado organizaron la tercera Exposición del Calzado. Y en este mismo año, la situación de la Industria había superado muchos problemas pero el abasto de materia prima seguía siendo insuficiente y al iniciar la nueva década, los costos de estos insumos volvieron a encarecerse

### LOS SESENTAS:

La nueva década era recibida con entusiasmo por parte del sector calzado.

Los procedimientos de elaboración de calzado habían tomado ya su forma definitiva y la industria se encontraba en plena madurez. El sistema de producción se había esquematizado tomando como base los principios de la verdadera producción en serie.

Los años sesentas marcarían el inicio de profundos cambios en todos los órdenes de los que la rama industrial se vería fuertemente afectada. Años adelante en México, se abrían nuevas ideas y nuevas formas de pensamiento. Las modas impuestas por el movimiento hippie, comenzaban a tomar fuerza. Los aparadores de calzado mostraban las últimas tendencias del zapato de plataforma y tación alto que acompañaría al pantalón acampanado y a la minifalda. El imperio del tenis comenzaba a expandir sus dominios y años más tarde sería tan popular este tipo de calzado que generaría uno de los más altos índices de producción de calzado a nivel mundial.

Las importaciones de piel de becerro seguían siendo problemáticas. Para ese entonces, se estaba organizando la V EXPOSICION

DE CALZADO y se pretendía darle sede fija.

Se empezaba a tener un estrecho contacto con regiones alejadas de los centros más fuertes de producción de calzado. Monterrey y Mérida entre otros, comenzaban a acercarse a CANAICAL interesándose en participar como miembros allegados.

#### LOS AÑOS SETENTAS:

Durante su gobierno, el presidente Echeverría marcaría una tendencia política que se caracterizaría por un paternalismo desmedido y una concentración de poder económico en el sector público.

La inflación alcanzaría el 11% en tan solo cinco meses en 1973 y la banca internacional concedería nuevos préstamos del orden de los 15,000 millones de dólares a México.

El sector calzado comenzaba a tener dificultades con el abasto de materias primas y la permanencia en el mercado de muchas pequeñas empresas empezaban a tambalearse.

Par estos momentos, las modas habían aceptado la blanda piel del cabrito como calzado fino en especial para dama sustituyendo al becerro tradicional. Las tendencias se marcan con colores vivos y plataformas de tacón alto.

Con cien mil emplazamientos a huelga y el principio de una crisis internacional, corría el primer lustro de la década. La industria del calzado navegaba con viento con contra pero, afortunadamente se pudo sortear la crisis.

En un intento por frenar la creciente problemática del país, el gobierno anuncia el programa "ALIANZA PARA LA PRODUCCION" con el que esperaba conjuntar esfuerzos para combatir la inflación a través de una mayor inversión en sector privado y un freno a las crecientes demandas de las clases trabajadoras por aumentos salariales.

La industria del calzado tuvo que crear productos accesibles castigando costos. La medida dió un buen resultado y el trabajo benefició muchísimo a una gran cantidad de gente.

La CANAICAL retoma una medida que en el pasado rindió buenos frutos: organiza el II CONGRESO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO inaugurado por el Prof. Carlos Hank González, con la idea de poner en claro el rumbo del gremio en el acontecer nacional.

#### LOS AÑOS OCHENTA:

El 5 de Agosto de 1980, se funda el INSTITUTO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO A.C. con la finalidad de apoyar el desarrollo de la industria a través de asesoramiento legal, investigaciones científicas, técnicas o culturales, capacitación y adiestramiento.

Para la segunda mitad del decenio de los ochentas, se marca el asentamiento definitivo de la nueva política gubernamental y la creación de nuevas instituciones en el gremio zapatero que reforzarían los apoyos de la planta industrial del calzado.

Las bases se consolidan y también nuevas modas hacen su aparición. El movimiento punk traído de Inglaterra, da un cambio a la personalidad juvenil.

#### LOS NOVENTAS:

En 1991, se suscita un acontecimiento que marcaría un estrecho vínculo entre la industria del calzado nacional. Con el Secretario de Industria y Comercio dr. Jaime Serra Puche, se firma el tratado de CONCALZADO (CONSEJO NACIONAL DE CAMARAS DE CALZADO)

En México, la CANAICAL nombra a su mesa directiva:

- Presidente: Tomás Tarno Ozcariz
- Vicepresidente: José María Neira

#### • (2) NEEDORES:

El año 1991, es especialmente significativo ya que; el primer museo del calzado es inaugurado el primero de Marzo. Con un promedio de 2000 piezas de tamaño original y 22,000 miniaturas, el Sr. José Villamayor exhibe una colección única en América. Este museo contiene piezas que van desde el nacimiento del calzado como prenda de uso humano pasando por épocas como la Napoleónica o regiones como el Medio Oriente hasta nuestros días incluyendo sorprendentes réplicas del calzado, que utilizaron los astronautas al pisar la superficie de la luna.

#### • (4) DATASCO:

Tela fuerte de seda o lana y con dibujos formados con el tejido.

#### • (5) TAFILETE:

Cuero de cabra, carnero o ternero. Bruñido y lustro so. mucho más delicado que el cordobán.

(FIN DE PAGINA)

MEMORIAS

50 ANIVERSARIO

CAMARA DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO

1942 - 1992

MAYO DE 1992

La presente tesis realiza dos investigaciones con la siguiente finalidad:

INVESTIGACION FUENTE DE INFORMACION

Sujeto de investigación: Pequeñas empresas comercializadoras de zapato.

- \* (1) ESPARTO:  
Planta cuya fibra sirve para sogas y otros artículos.
- \* (2) VEEDORES:  
Personas cuya función era la de inspeccionar los talleres de zapatería, para asegurarse que en ellos se cumplieran las ordenanzas relativas a los materiales y la calidad de los trabajos.
- \* (3) CABILDO:  
Cuerpo de eclesiásticos capitulares de una catedral o colegiata.
- \* (4) DAMASCO:  
Tela fuerte de seda o lana y con dibujos formados con el tejido.
- \* (5) TAFILETE:  
Cuero de cabra, carnero o ternera, bruñido y lustroso, mucho más delgado que el cordobán.

Objetivo General: Demostrar la existencia de problemas de control de inventarios y una vez detectados, seleccionar mediante un análisis comparativo las técnicas más adecuadas para corregir la situación.

(PIE DE PAGINA)  
MEMORIAS  
50 ANIVERSARIO  
CAMARAS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO  
1942 - 1992  
MAYO DE 1992

## O B J E T I V O

La presente tesis realiza dos investigaciones con la siguiente finalidad:

### INVESTIGACION I.

Sujeto de investigación: Pequeñas empresas comercializadoras de zapato.

Objetivo General:

Demostrar la importancia del área de control de inventarios para un desarrollo sano de la empresa; - así como también demostrar la existencia de estructuras débiles en dicha área debido a la poca aplicación de técnicas científicas ajustadas a las necesidades reales.

### INVESTIGACION DE CAMPO

### INVESTIGACION II.

Sujeto de investigación: Pequeña empresa comercializadora de zapato, denominada "Casa Glamour"

Objetivo General:

Demostrar la existencia de problemas de control de inventarios y una vez detectados, seleccionar mediante un análisis comparativo las técnicas más adecuadas para corregir la situación.

## INVESTIGACION I.

La técnica de investigación empleada fue la encuesta por cuestionarios aplicados a gerentes de tienda y personal de apoyo administrativo de comercios, negocios de calzados de nivel pequeño en la ciudad de Arequipa, Perú, con el fin de conocer los problemas de servicio al cliente, identificar las causas por el mal control de los almacenes, comprobando así, la importancia de los datos para las empresas.

Para la estructuración del cuestionario se clasificaron las preguntas de la siguiente manera:

## CAPITULO I

De la 1 a la 11: Aspectos de Organización.

De la 12 a la 16: Aspectos relacionados con la capacitación.

### INVESTIGACION DE CAMPO

De la 17 a la 20: Aspectos relacionados con el servicio.

De la 21 a la 32: Aspectos relacionados con el almacén.

## INVESTIGACION I.

La técnica de investigación empleada fue la encuesta por cuestionarios aplicados a gerentes de tienda y personal de apoyo administrativo de comercializadoras de calzado de nivel pequeño, en la ciudad de Morelia Michoacán; con el fin de conocer los problemas de servicio al cliente, generados básicamente por un mal control de los almacenes; comprobando así, la importancia de los mismos para las empresas.

Para la elaboración del cuestionario se clasificaron las preguntas de la siguiente manera:

De la 1 a la 11: Aspectos de Organización.

De la 12 a la 15: Aspectos relacionados con la capacitación.

De la 16 a la 20: Aspectos relacionados con el servicio.

De la 21 a la 32: Aspectos relacionados con el almacén.

## DETERMINACION DE LA MUESTRA

La determinación de un tamaño adecuado de muestra es un importante problema práctico en un estudio de muestreo. Si el tamaño de la muestra es demasiado grande, más dinero y tiempo van gastarse pero, el resultado obtenido de la muestra grande puede ser el mismo que el de una muestra más pequeña.

Por otra parte, si el tamaño de la muestra es demasiado pequeño, quizá no pueda alcanzarse una conclusión válida del estudio.

### I.II HIPOTESIS:

Más del 50% de las pequeñas empresas comercializadoras de zapato en la ciudad de Morelia, sufren falta de control en sus almacenes, lo que se traduce en un bajo rendimiento administrativo y de servicio, también carecen de una estructura formal de control pues desconocen las técnicas modernas para la corrección de este problema.

El criterio empleado para la clasificación de las empresas pequeñas, es el señalado por Nacional Financiera en relación a los trabajadores que laboran en la empresa.

#### VARIABLES A MEDIR:

- a) Estructura de Organización.
- b) Capacitación del personal Administrativo.
- c) Servicio al cliente.
- d) Aspectos de los almacenes.

FIN DE PAGINA

WILEY STEPHEN

ESTADISTICA PARA ECONOMISTAS Y ADMINISTRADORES DE EMPRESAS

MEXICO, ED. M.H. 1985 PAG. 366

I.III DETERMINACION DE LA MUESTRA utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z\sigma)^2}{E^2}$$

La determinación de un tamaño adecuado de muestra es un importante problema práctico en un estudio de muestreo. Si el tamaño de la muestra es demasiado grande, más dinero y tiempo van a gastarse pero, el resultado obtenido de la muestra grande puede no ser más exacto que el de una muestra más pequeña.

Por otra parte, si el tamaño de la muestra es demasiado pequeño, quizá no pueda alcanzarse una conclusión válida del estudio.

Datos: No siendo posible determinar un universo finito de pequeñas zapaterías, instaladas en la ciudad de Morelia debido al problema que representa el elevado índice de economía subterránea y a la no actualización de los directorios empresariales de la Cámara de Comercio, se obtuvo una media población aproximada de 42 empresas, la cual se empleó para la obtención del tamaño de muestra.

c) Se requiere que el máximo error muestral oscile en 3 pequeñas empresas comercializadoras respecto a la media.

El criterio empleado para la clasificación de las empresas en pequeñas, es el señalado por Nacional Financiera en relación al número de trabajadores que laboran en la empresa.

Por lo tanto:

$$n = \frac{(2.58)^2 \cdot 42}{3^2} = 500 \approx 50$$

CRITERIO

PEQUEÑA EMPRESA:

Tamaño de la muestra = 12 empresas

Número de trabajadores-----De 16 a 100 trabajadores.

En base a este tamaño de muestra, se creó una muestra aleatoria bajo el sistema de azar o aleatorio. Selección conformado por:

Ingresos anuales-----Hasta N\$4,800,000.00

(PIE DE PAGINA)

SHAO STEPHEN

"ESTADISTICA PARA ECONOMISTAS Y ADMINISTRADORES DE EMPRESAS"

MEXICO. ED. H.H. 1985 PAG° 366

Para la determinación de la muestra se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z\sigma)^2}{(E)^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza establecido

$\sigma$  = Desviación standar

(El valor de la desviación standar de la población fue estimado en base a un estudio piloto)

E = Error muestral máximo

Datos:

- a) Se establece un nivel de confianza del (97%) lo que corresponde a una Z = 2.
- b) La desviación standar de la población en base a un estudio piloto es de 11 empresas.
- c) Se requiere que el máximo error muestral oscile en  $\pm 7$  pequeñas empresas comercializadoras respecto a la media.

Por lo tanto:

$$n = \frac{\{(2)(11)\}^2}{7^2} = \frac{22^2}{49} = \frac{484}{49} = 9.87 \approx 10$$

Tamaño de la muestra = 10 empresas

En base a este tamaño de muestra, se creó una lista de empresas bajo el sistema de azar o aleatorio, quedado conformado por:

\* (EL LISTADO SE ENCUENTRA EN LA SIG. PAGINA)

## MUESTRA DE PEQUEÑAS COMERCIALIZADORAS DE ZAPATO

- 1) BON-PAS  
Gerente: Sr. Alfonso López  
Dirección: Portal Aldama e Hidalgo N. 1
- 2) LUCIA  
Gerente: Sra. Lucía de Sedano  
Dirección: Esquina Tte. I. Alemán y Juan Navarro,  
Chapultepec Sur.
- 3) LA VICTORIA  
Gerente: Luz María Aviles  
Dirección: Portal Allende N. 199
- 4) MAGASIN D'ISA  
Gerente: Lic. Maetza Contreras B.  
Dirección: Blvd. García de León N. 1346
- 5) MAXFEL  
Gerente: Maximiliano Nares  
Dirección: García Obeso N. 90
- 6) CREACIONES LEO  
Asistente Administrativo: Srita. Violeta Martínez  
Dirección: Av. Camelinas N. 2467-A
- 7) LIZ  
Gerente: Sr. Rubén Molina  
Dirección: Madero Pte. N. 1375
- 8) MADISON AVENUE  
Asistente Administrativo: Srita. Isabel Chávez  
Dirección: Plaza Fiesta Camelinas Loc. G\_A
- 9) FRANCI'S  
Gerente: Lic. Alfonso Sedano L.  
Dirección: Valladolid N. 51
- 10) BONNELLY  
Asistente Administrativo: Srita. Rocío Hernández  
Dirección: Blvd. García de León N. 1017

NOTA:

## CUESTIONARIO

## DATOS GENERALES:

De la muestra de 10 pequeñas empresas comercializadoras de zapato, seis de ellas manifestaron contar con un gerente y un asistente administrativo, mientras que 4 sólo operan con un gerente y personal de mostrador.

Por esto se tomó la decisión de realizar dos cuestionarios en las empresas con gerente y asistente, y uno para las que cuentan con gerente.

## NUMERO DE PERSONAS QUE LABORAN EN LA EMPRESA

Los resultados son los siguientes:

## OBJETIVO:

Sujetos de Encuesta:

10	Gerentes
6	Asistentes
<u>16</u>	

Las preguntas que a continuación se encuentran, se deberán contestar en base a las siguientes recomendaciones:

Por lo tanto, se aplicaron 16 cuestionarios.

1. El cuestionario es totalmente anónimo para que usted pueda expresar libremente su opinión y la información será tratada confidencialmente.
2. Señale con una X la opción que esté de acuerdo con su opinión y explique el motivo de su elección cuando se requiera.
3. Es importante la sinceridad de las respuestas para lograr el máximo de confiabilidad en este estudio.
4. Agradecemos de antemano su participación.

1. ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN

1. CONOCE LOS OBJETIVOS DE SU DEPARTAMENTO?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

CUESTIONARIO

2. EXISTE ALGUN MEDIO FORMAL DE CONTROL PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS?

SI \_\_\_\_\_ CUAL? \_\_\_\_\_

NO NOMBRE DE LA EMPRESA \_\_\_\_\_

3. GIRO: POLITICA \_\_\_\_\_ COMERCIAL \_\_\_\_\_ EN LAS DIFERENTES DE SERVICIO \_\_\_\_\_ EN LA EMPRESA?

SI PUESTO QUE OCUPA \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. LA NUMERO DE PERSONAS QUE LABORAN EN LA EMPRESA \_\_\_\_\_ A SU TRABAJOS

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

OBJETIVO:

5. LA EMPRESA HA DESARROLLADO INSTRUMENTOS Y/O PROCEDIMIENTOS PARA

RECONOCER el tipo de sistema de control de inventarios y su correlación con las actividades administrativas y, el servicio de campo. \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. Las preguntas que a continuación se encuentran, se deberán contestar en base a las siguientes recomendaciones:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

1. El cuestionario es totalmente anónimo para que usted pueda expresar libremente su opinión y, la información será tratada confidencialmente.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. Señale con una X la opción que esté de acuerdo con su opinión y explique el motivo de su elección cuando se requiera.

3. SE ADAPTA EL MANTAL A LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA?

3. Es importante la sinceridad de las respuestas para lograr el máximo de confiabilidad en este estudio.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. Agradecemos de antemano su participación.

9. ES CLARA LA COMUNICACION?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

1. ASPECTOS DE ORGANIZACION:

1. CONOCE LOS OBJETIVOS DE SU DEPARTAMENTO?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. EXISTE ALGUN MEDIO FORMAL DE CONTROL PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS?

SI \_\_\_\_\_ CUAL? \_\_\_\_\_  
NO \_\_\_\_\_

3. EXISTEN POLITICAS DE CONTROL EN LAS DIFERENTES AREAS DE SU EMPRESA?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. LAS POLITICAS EXISTENTES SON ADECUADAS Y AYUDAN A SU TRABAJO?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. LA EMPRESA HA DESARROLLADO INSTRUCTIVOS O PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES EN GENERAL?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. SON ADECUADOS DICHOS PROCEDIMIENTOS?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7. HAY MANUAL DE ORGANIZACION?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. SE ADAPTA EL MANUAL A LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. ES CLARA LA COMUNICACION?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. HAY DUDAS EN EL MOMENTO DE REALIZAR EL TRABAJO?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

11. HAY REUNIONES DE INFORMACION?

A VECES \_\_\_\_\_ SIEMPRE \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_

II. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CAPACITACION:

12. EXISTEN PLANES DE CAPACITACION A NIVEL GERENCIAL CON BASES EN UN DIAGNOSTICO PARTICULAR DE NECESIDADES?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

13. SE HAN CAPACITADO A LOS EMPLEADOS EN EL ULTIMO AÑO?

SI \_\_\_\_\_  
EN QUE ASPECTOS? \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_  
PORQUE? \_\_\_\_\_

14. LA CAPACITACION QUE SE OFRECE CONCUERDA CON LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
PORQUE? \_\_\_\_\_

15. PARA USTED LA CAPACITACION ES UN GASTO COMO LOS DEMAS DE LA EMPRESA?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
PORQUE? \_\_\_\_\_

III. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO AL CLIENTE:

16. LOS EMPLEADOS RECIBEN ADIESTRAMIENTO SOBRE LA ATENCION HACIA EL CLIENTE?

SI \_\_\_\_\_ POR QUIEN \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

17. SE TIENE FALTANTE DE MERCANCIA CUANDO EL CLIENTE SOLICITA UN MODELO, COLOR O TALLA DE DETERMINADO ZAPATO?

CASI SIEMPRE \_\_\_\_\_ A VECES \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_

18. EXISTEN QUEJAS POR TARDANZA EN LA BUSQUEDA DE LOS MODELOS REQUERIDOS?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

19. OCURREN EXTRAVIOS DE MERCANCIA EN EL PROCESO DE SERVICIO AL PUBLICO?

A VECES \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ SIEMPRE \_\_\_\_\_

20. EXISTE BUZON DE QUEJAS Y OBSERVACIONES?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

IV. ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ALMACENES:

21. LOS ALMACENES ESTAN CERCA DE LA ZONA DE SERVICIO?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

22. LAS INSTALACIONES DEL ALMACEN SON LAS ADECUADAS PARA EL TIPO DE MERCANCIA Y EL MANEJO QUE SE LE DA?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

23. SE HACEN INSPECCIONES DE LOS EMBARQUES?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

24. EXISTEN REGISTROS DE ENTRADA Y SALIDA DEL ALMACEN?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
25. LOS REGISTROS DE ALMACEN SON CONFIABLES?  
SIEMPRE \_\_\_\_\_ A VECES \_\_\_\_\_ NUNCA \_\_\_\_\_
26. EXISTE ALGUN METODO FORMAL PARA ELABORAR LOS PEDIDOS?  
SI \_\_\_\_\_ CUAL? \_\_\_\_\_  
NO \_\_\_\_\_
27. SE CONTROLAN LAS VENTAS ESTADISTICAMENTE?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
28. SE HACEN ESTUDIOS A LOS PROVEEDORES PARA CONOCER SU METODO DE OPERACION?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
29. EXISTEN CALCULOS DE PREVISIONES SOBRE LA DEMANDA A CORTO PLAZO EN EL FUTURO?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
30. EL PORCENTAJE DE MODELOS DAÑADOS U OBSOLETOS POR TEMPORADA ES MUY ALTO?  
INSIGNIFICANTE \_\_\_\_\_ IMPORTANTE \_\_\_\_\_
31. EXISTE UNA PERSONA ENCARGADA SOLO DEL ALMACEN?  
SI \_\_\_\_\_  
NO \_\_\_\_\_ PORQUE? \_\_\_\_\_
32. A QUIEN CORRESPONDE EL CONTROL DE LAS EXISTENCIAS, Y LA PRE-SUPUESTACION DE LAS COMPRAS?  
GERENTE \_\_\_\_\_ EMPLEADO DE MOSTRADOR \_\_\_\_\_  
ALMACENISTA \_\_\_\_\_

## TABULACION DE LA INFORMACION

### I. ORGANIZACION

1. CONOCE LOS OBJETIVOS DE SU DEPARTAMENTO?

EL 19% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(1)	-----	6%
ASISTENTES	(2)	-----	13%
			19%

2. EXISTE ALGUN MEDIO FORMAL DE CONTROL PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS?

EL 63% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(8)	-----	50%
ASISTENTES	(2)	-----	13%
			63%

3. EXISTEN POLITICAS DE CONTROL EN LAS DIFERENTES AREAS DE SU EMPRESA?

EL 81% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(7)	-----	44%
ASISTENTES	(6)	-----	37%
			81%

4. LAS POLITICAS EXISTENTES SON ADECUADAS Y AYUDAN A SU TRABAJO?

EL 69% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(8)	-----	50%
ASISTENTES	(3)	-----	19%
			69%

5. LA EMPRESA HA DESARROLLADO INSTRUCTIVOS O PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES EN GENERAL?

EL 100% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(10)	-----	63.0%
ASISTENTES	(6)	-----	37%
			100%

6. SON ADECUADOS DICHS PROCEDIMIENTOS?

SE OMITIO COMO CONSECUENCIA DE LA PREGUNTA N. 5.

7. HAY MANUAL DE ORGANIZACION?

EL 100% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(10)	-----	63%
ASISTENTES	(6)	-----	37%
			100%

8. SE ADAPTA EL MANUAL A LA SITUACION DE LA EMPRESA?  
SE OMITIO COMO CONSECUENCIA DE LA PREGUNTA N. 7.

9. ES CLARA LA COMUNICACION?  
EL 12% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	( 1 )	-----	6%
ASISTENTES	( 1 )	-----	6%
			<u>12%</u>

10. HAY DUDAS EN EL MOMENTO DE REALIZAR EL TRABAJO?  
EL 63% CONTESTO QUE SI.

GERENTES	( 6 )	-----	38%
ASISTENTES	( 4 )	-----	25%
			<u>63%</u>

11. HAY REUNIONES DE INFORMACION?  
EL 44% CONTESTO QUE A VECES.

GERENTES	( 7 )	-----	44%
ASISTENTES	( - )	-----	--

EL 56% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	( - )	-----	--
ASISTENTES	( 7 )	-----	56%
			<u>100%</u>

## CONCLUSIONES SOBRE LA ORGANIZACION

Es importante tomar como antecedente, la situación de organización de la empresa como plataforma de las acciones posteriores en la misma.

El sondeo de opinión muestra en forma clara y contundente el casi nulo nivel formal de organización, lo que nos hace pensar en una administración centralizada e informal que de alguna forma - proporciona resultados pero, posiblemente no sean óptimos y además no hay un elemento de seriedad pues, en la mayor parte de los casos no se conoce a ciencia cierta lo que se esta preguntando.

En base al cuestionario se concluye:

- 1) Las empresas aseguran tener conocimientos respecto a sus metas y además contar con buenos niveles de comunicación.
- 2) Las empresas carecen de:
  - Políticas, instructivos o procedimientos
  - Manuales de control
- 3) Las empresas reaccionan con inseguridad respecto a lo que hay que hacer y como hacerlo, por lo que esto se refleja en el servicio al cliente.

La suma de los porcentajes de respuestas significativas promediada entre el número de preguntas válidas es:

$$\frac{582}{9} = 64.6\%$$

Por lo tanto, se tiene un 64.6% en favor de la hipótesis planteada.

## II. CAPACITACION

12. EXISTEN PLANES DE CAPACITACION A NIVEL GERENCIAL CON BASES EN DIAGNOSTICO PARTICULAR DE NECESIDADES?  
EL 87% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(9)	-----	56%
ASISTENTES	(5)	-----	31%
			<u>87%</u>

13. SE HAN CAPACITADO A LOS EMPLEADOS EN EL ULTIMO AÑO?  
EL 75% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(8)	-----	50%
ASISTENTES	(4)	-----	25%
			<u>75%</u>

PORQUE?

- POR FALTA DE RECURSOS ECONOMICOS
- POR FALTA DE INTERES

14. LA CAPACITACION QUE SE OFRECE CONCUERDA CON LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA?  
EL 88% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(8)	-----	50%
ASISTENTES	(6)	-----	38%
			<u>88%</u>

PORQUE?

- PORQUE SON CURSOS QUE OFRECEN INSTITUCIONES COMO LA CAMARA DE COMERCIO QUE SON MUY GENERALES Y PARA OTROS RAMOS.

15. PARA USTED LA CAPACITACION ES UN GASTO COMO LOS DEMAS DE LA EMPRESA?  
EL 56% CONTESTO QUE SI.

GERENTES	(7)	-----	43%
ASISTENTES	(2)	-----	13%
			<u>56%</u>

GERENTE (1) ----- 100%  
 ASISTENTE (3) ----- 100%

CONCLUSIONES SOBRE CAPACITACION

12. ¿SE PUEDEN SALTAR LAS ETAPAS DE MERCANCIA CUANDO EL CLIENTE SOLICITA UN MODELO, COLOR O TALLA DE DETERMINADO ZAPATO?  
 EL 51% CONTESTA QUE A VECES

En este tipo de empresas no se considera necesario "AUN" una mayor capacitación a nivel gerencial, ya que se tiene la idea de que es un gasto y no una inversión.

Se llega a la conclusión de que no hay forma de que la información entre a este tipo de negocios, y cada vez más crecerá el nivel de atraso respecto al moderno mundo comercial.

GERENTE (1) ----- 100%  
 ASISTENTE (2) ----- 100%

La suma de porcentaje de respuestas significativas promediada entre el número de preguntas válidas, es:

$$\frac{306}{4} = 76.5\%$$

GERENTE (1) ----- 60%  
 ASISTENTE (3) ----- 115%

Se tiene un 76.5% en favor de la hipótesis planteada.

13. ¿SUCEDEN EXTRAVÍOS DE MERCANCIA EN EL PROCESO DE SERVICIO AL PÚBLICO?  
 EL 54% CONTESTA QUE A VECES

GERENTE (1) ----- 50%  
 ASISTENTE (4) ----- 44%  
 54%

EL 54% CONTESTA QUE SIEMPRE

GERENTE (1) ----- 50%  
 ASISTENTE (1) ----- 65%  
 54%

III. SERVICIO AL CLIENTE

16. LOS EMPLEADOS RECIBEN ADIESTRAMIENTO SOBRE ATENCION AL CLIENTE?

EL 12% CONTESTO QUE NO.

GERENTE	(-)	-----	--
ASISTENTES	(2)	-----	<u>12%</u>
			12%

17. SE TIENEN FALTANTES DE MERCANCIA CUANDO EL CLIENTE SOLICITA UN MODELO, COLOR O TALLA DE DETERMINADO ZAPATO?

EL 81% CONTESTO QUE A VECES

GERENTE	(8)	-----	50%
ASISTENTES	(5)	-----	<u>31%</u>
			81%

EL 19% CONTESTO QUE CASI SIEMPRE

GERENTE	(-)	-----	--
ASISTENTES	(2)	-----	<u>19%</u>
			19%

18. EXISTEN QUEJAS POR TARDANZA EN LA BUSQUEDA DE LOS MODELOS REQUERIDOS?

EL 31% CONTESTO QUE SI

GERENTE	(-)	-----	00
ASISTENTE	(5)	-----	<u>31%</u>
			31%

19. OCURREN EXTRAVIOS DE MERCANCIA EN EL PROCESO DE SERVICIO AL PUBLICO?

EL 94% CONTESTO QUE A VECES

GERENTES	(8)	-----	50%
ASISTENTE	(4)	-----	<u>44%</u>
			94%

EL 6% CONTESTO QUE SIEMPRE

GERENTE	(-)	-----	--
ASISTENTE	(1)	-----	<u>6%</u>
			6%

20. EXISTE BUZON DE QUEJAS Y OBSERVACIONES?  
EL 100% CONTESTO QUE NO.

GERENTE	(10)	-----	62.5%
ASISTENTES	(6)	-----	37.5%
			<u>100 %</u>

#### CONCLUSIONES SOBRE SERVICIO AL CLIENTE

- En las empresas encuestadas, la gerencia capacita informalmente a los empleados.
- Trabajan con alto nivel de esgotamiento.
- sufren pérdidas de mercancía por deficiencia en el control.
- No reciben información externa (del cliente) que retroalimente a su sistema de trabajo.
- La suma de porcentajes de respuestas significativas, promediada entre el número de preguntas válidas es:

$$\frac{212}{322} = 63.4\%$$

Se tiene un 63.4% a favor de la hipótesis planteada.

19. ALMACENES

19. LOS ALMACENES ESTAN CERCA DE LA SUMA DE SERVICIO?  
EL 18% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(2)	----	13%
ASISTENTES	(3)	----	19%

20. LAS INSTALACIONES DEL ALMACEN SON LAS ADECUADAS PARA EL TIPO DE MERCANCIA Y EL MANTENIMIENTO QUE SE LE DA?  
EL 69% CONTESTO QUE NO.

CONCLUSIONES SOBRE SERVICIO AL CLIENTE			
GERENTES	(2)	----	59%
ASISTENTES	(3)	----	

21. SE HACEN INSPECCIONES DE LOS PARQUES?

- En las empresas encuestadas, la gerencia capacita informalmente a los empleados.
- Trabajan con alto nivel de agotamiento.
- Sufren pérdidas de mercancía por deficiencia en el control.
- No reciben información externa (del cliente) que retroalimente a su sistema de trabajo.

GERENTES	(2)	----	88%
ASISTENTES	(3)	----	

22. La suma de porcentajes de respuestas significativas, promediada entre el número de preguntas válidas es:

$$\frac{317}{5} = 63.4\%$$

GERENTES	(2)	----	30%
ASISTENTES	(3)	----	20%
			50%

23. Se tiene un 63.4% a favor de la hipótesis planteada.

GERENTES	(2)	----	17%
ASISTENTES	(3)	----	28%
			45%

24. ¿TIENE ALGUN METODO FORMAL PARA ELABORAR LOS PEDIDOS?  
EL 57% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(10)	----	83%
ASISTENTES	(4)	----	23%
			87%

IV. ALMACENES

21. LOS ALMACENES ESTAN CERCA DE LA ZONA DE SERVICIO?  
EL 19% CONTESTO QUE NO.

GERENTES	(2)	-----	13%
ASISTENTES	(1)	-----	6%
			<u>19%</u>

22. LAS INSTALACIONES DEL ALMACEN SON LAS ADECUADAS PARA EL TIPO DE MERCANCIA Y EL MANEJO QUE SE LE DA?  
EL 69% CONTESTO QUE NO

GERENTES	(6)	-----	37%
ASISTENTES	(5)	-----	32%
			<u>69%</u>

23. SE HACEN INSPECCIONES DE LOS EMBARQUES?  
EL 100% CONTESTO QUE SI

GERENTES	(10)	-----	62%
ASISTENTES	(6)	-----	38%
			<u>100%</u>

24. EXISTEN REGISTROS DE ENTRADA Y SALIDA DEL ALMACEN?  
EL 88% CONTESTO QUE SI

GERENTES	(8)	-----	50%
ASISTENTES	(6)	-----	38%
			<u>88%</u>

25. LOS REGISTROS DE ALMACEN SON CONFIABLES?  
EL 50% CONTESTO QUE A VECES

GERENTES	(6)	-----	30%
ASISTENTES	(3)	-----	20%
			<u>50%</u>

EL 50% CONTESTO QUE NUNCA

GERENTES	(2)	-----	12%
ASISTENTES	(3)	-----	38%
			<u>50%</u>

26. EXISTE ALGUN METODO FORMAL PARA ELABORAR LOS PEDIDOS?  
EL 87% CONTESTO QUE NO

GERENTES	(10)	-----	62%
ASISTENTES	(4)	-----	25%
			<u>87%</u>

27. SE CONTROLAN LAS VENTAS ESTADISTICAMENTE?  
EL 87% CONTESTO QUE NO

GERENTES	( 10 )	-----	62%
ASISTENTES	( 4 )	-----	<u>25%</u>
			87%

28. SE HACEN ESTUDIOS A LOS PROVEEDORES PARA CONOCER SU METODO DE OPERACION?  
EL 100% CONTESTO QUE NO

GERENTES	( 10 )	-----	62%
ASISTENTES	( 6 )	-----	<u>38%</u>
			100%

29. EXISTEN CALCULOS DE PREVISIONES SOBRE LA DEMANDA A CORTO PLAZO EN EL FUTURO?  
EL 100% CONTESTO QUE NO

GERENTES	( 10 )	-----	62%
ASISTENTES	( 6 )	-----	<u>38%</u>
			100%

30. EL PORCENTAJE DE MODELOS DAÑADOS U OBSOLETOS POR TEMPORADA ES MUY ALTO?  
EL 88% CONTESTO QUE ES MUY INSIGNIFICANTE

GERENTES	( 5 )	-----	40%
ASISTENTES	( 3 )	-----	<u>48%</u>
			88%

EL 12% CONTESTO QUE ES MUY ALTO

GERENTES	( 12 )	-----	12%
ASISTENTES	( -- )	-----	<u>--</u>
			12%

31. EXISTE UNA PERSONA ENCARGADA SOLO DEL ALMACEN?  
EL 100% CONTESTO QUE NO

GERENTES	( 10 )	-----	62%
ASISTENTES	( 6 )	-----	<u>38%</u>
			100%

32. A QUIEN CORRESPONDE EL CONTROL DE LAS EXISTENCIAS Y LA PRESUPUESTACION DE LAS COMPRAS?

GERENTES	( 10 )	-----	62%
ASISTENTES	( 6 )	-----	<u>38%</u>
			100%

## CONCLUSIONES SOBRE ALMACENES

- No se cuenta con estructuras o estanterías accesibles para un buen y rápido manejo de la mercancía.

- Se hacen inspecciones y registros de manera informal y sin evaluaciones periódicas por lo que su confiabilidad es baja y, la disponibilidad de información actualizada es poca.

- No existe ningún método científico o técnico que apoye a un claro control de la situación.

- Se reconoce la pérdida de mercancía con su consiguiente costo como consecuencia de la obsolescencia y los daños en el manejo.

- No existe ningún nivel de planeación.

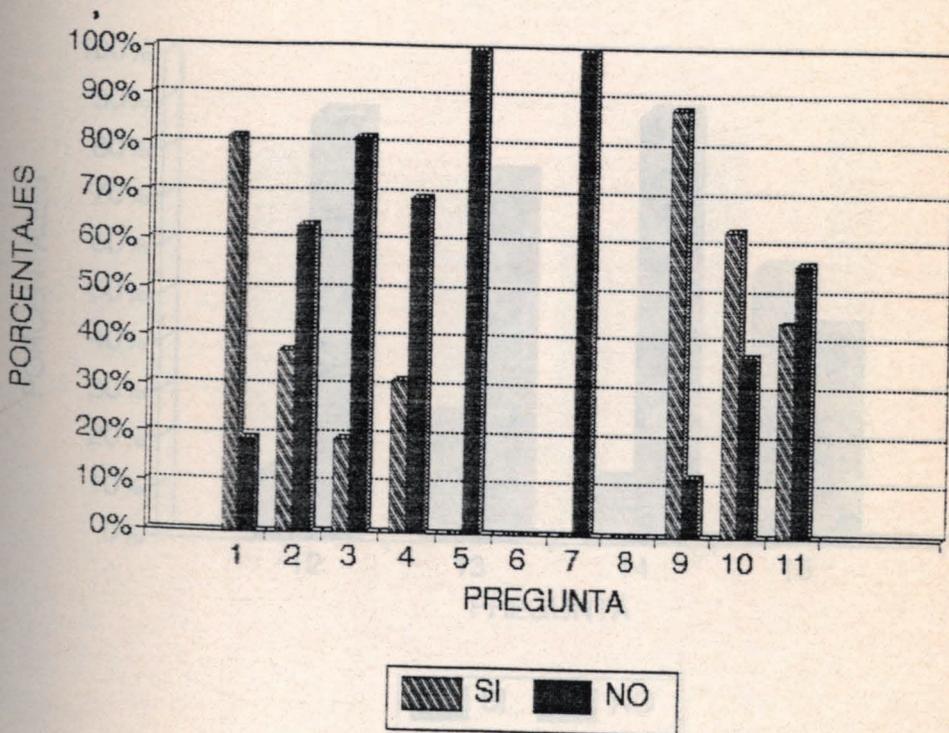
- La responsabilidad del control total de inventarios, recae en el dueño del establecimiento en forma normal y, éste no conoce la forma de solucionar los problemas y bajas de sus almacenes.

La suma de porcentajes de respuestas significativas promediada entre el número de preguntas válidas es:

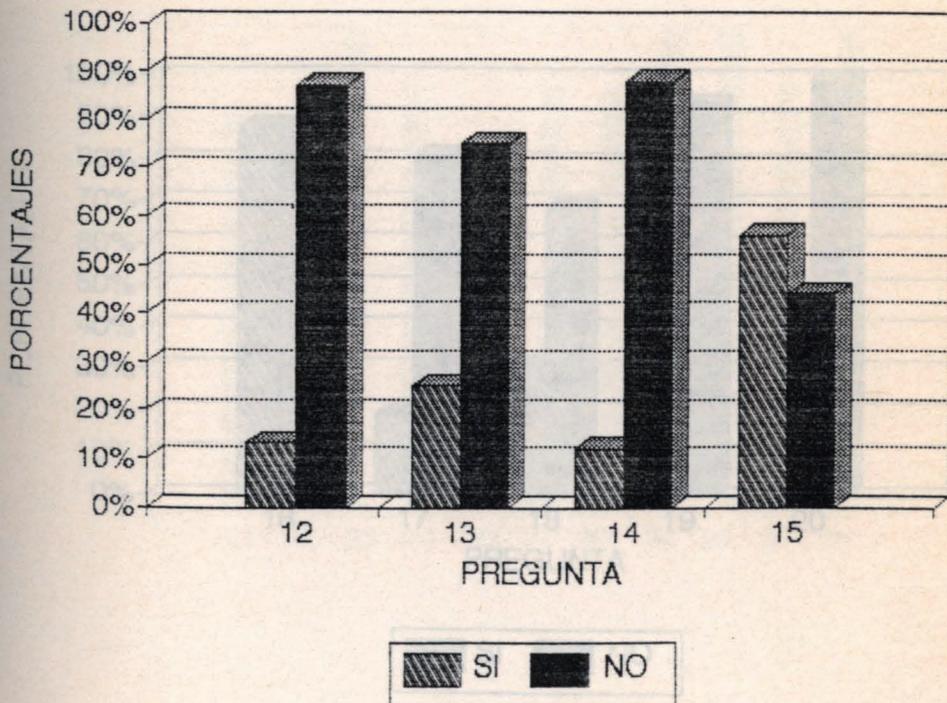
$$\frac{998}{12} = 83\%$$

Se tiene un 83% a favor de la hipótesis planteada.

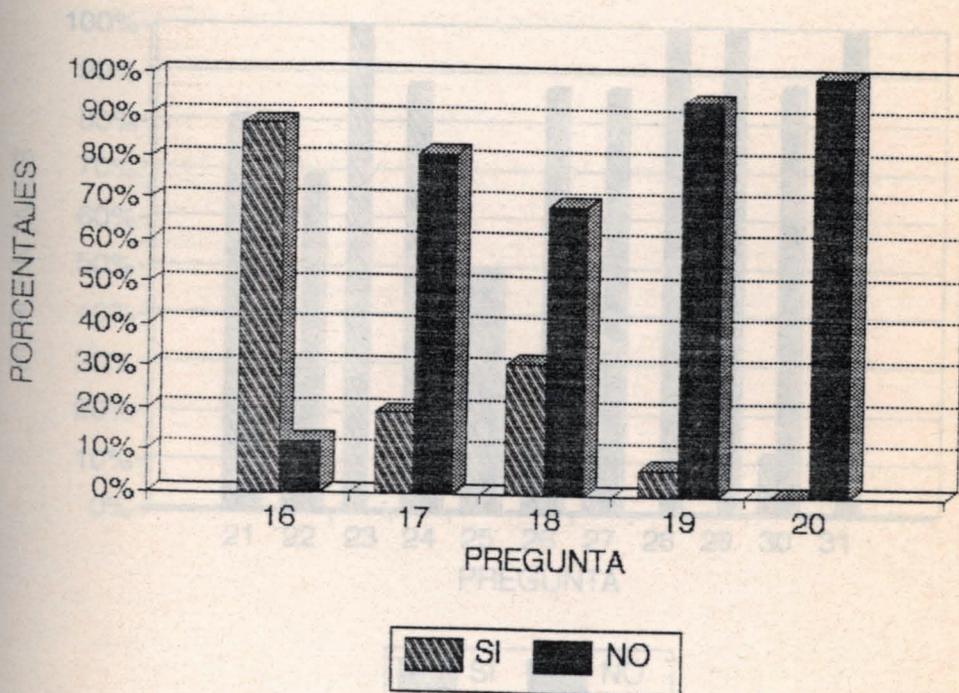
# ORGANIZACION



# CAPACITACION AL CLIENTE



# SERVICIO AL CLIENTE

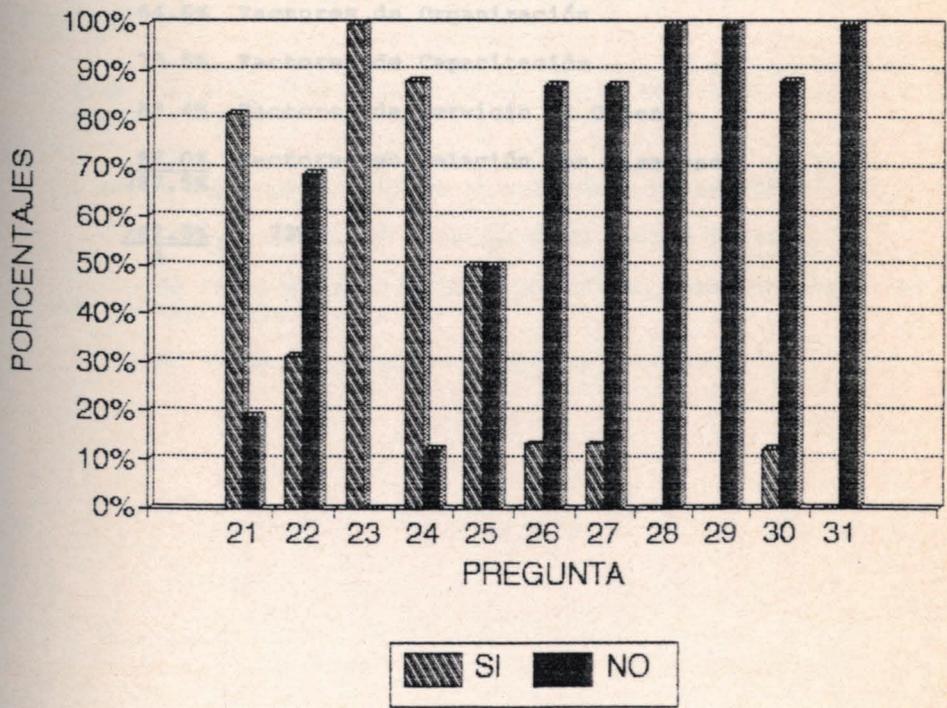


Con base en la encuesta por cuestionarios aplicada, se concluye que más del 50% de las pequeñas empresas comercializadoras de leche sufren falta de control en sus almacenes y desconocen las técnicas que podrían apoyarlas en la solución de este problema.

De los cuatro factores a considerar en la encuesta, se tiene un porcentaje promedio de 72% que apoyan la hipótesis de que:

# ALMACEN

es decir:



Con base en la encuesta por cuestionarios aplicada, se asume que más del 50% de las pequeñas empresas comercializadoras de zapato sufren falta de control en sus almacenes y, desconocen las técnicas que podrían apoyarlas en la solución de este problema.

De los cuatro factores a considerar en la encuesta, se tiene un porcentaje promedio de respuestas que apoyan la hipótesis en un 72%.

Es decir:

64.6% Factores de Organización

75.5% Factores de Capacitación

63.4% Factores de Servicio al Cliente

83.0% Factores en relación con Almacenes

287.5%

$\frac{287.5\%}{4} = 72\%$

4

## COMENTARIOS SOBRE LOS CUESTIONARIOS

Las observaciones son derivadas de conversaciones con los gerentes y son las siguientes:

- Las pequeñas empresas comercializadoras de zapato, muestran una muy pobre o nula estructura formal de organización.
- En su mayoría son atendidas y administradas por sus propietarios.
- El mayor porcentaje de su personal es de atención al público (de mostrador) teniendo el propietario a su cargo, la responsabilidad total del manejo del negocio.
- La centralización de la Administración es el factor común de estas empresas e incluso se considera necesario.
- Los problemas se solucionan de manera informal.
- No sienten la necesidad de grandes planeaciones y, se resuelve todo cuando se presenta.
- No se hacen trámites o papeles tardados.

La técnica de investigación empleada es:

- La observación de hechos y registros.
- La utilización de técnicas administrativas de investigación de operaciones en el área de control de inventarios.

Para un fácil manejo de la investigación, se dividió la misma en cuatro etapas:

PRIMERA: Presentación de la problemática y determinación del espacio muestral.

## CAPITULO II

SEGUNDA: Estudio de la situación actual de la empresa.

TERCERA: INVESTIGACION EN LA EMPRESA

COMERCIALIZADORA DE ZAPATO DENOMINADA

"CASA GLAMOUR"

CUARTA: Aplicación de técnicas:

- Cálculo de pronósticos de demanda.
- Cálculo del sistema de revisión continuo.
- Cálculo del sistema de revisión periódica.
- Análisis comparativo.

CONCLUSIONES

2.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

La técnica de investigación empleada es:

- La observación de hechos y registros.
- La utilización de técnicas administrativas de investigación de operaciones en el área de control de inventarios.

Para un fácil manejo de la investigación, se dividió la misma en cuatro etapas:

PRIMERA: Presentación de la hipótesis y determinación del espacio muestral.

SEGUNDA: Estudio de la situación actual de la empresa.

TERCERA: Recopilación de la información:

- Información histórica.
- Información sobre pronósticos de demanda.
- Información sobre técnicas de control de inventarios.

CUARTA: Aplicación de técnicas:

- Cálculo de pronósticos de demanda.
- Cálculo del sistema de revisión continua.
- Cálculo del sistema de revisión periódica.
- Análisis comparativo.

CONCLUSIONES

2.2

ESTABLECIMIENTO DE LA HIPOTESIS

HIPOTESIS:

La empresa comercializadora de calzado Casa Glamour, carece de un sistema formal para controlar sus inventarios lo que provoca una problemática que hace más difícil el correcto flujo de actividades.

Dadas las características de esta empresa, se establece que las técnicas más factibles para el control de inventarios serán:

1. Sistema de Revisión Continuo
2. Sistema de Revisión Periódico

En función de las recomendaciones de uso para cada técnica, se establece que la técnica que más factores favorables posee es la técnica de revisión periódica. Dichos factores incluyen costos.

VARIABLES A MEDIR:

- a) Comportamiento de la demanda.
- b) Factores de variación estacional de la demanda.
- c) Cantidades más económicas de pedido.
- d) Tiempos para la renovación de los pedidos.
- e) Cantidades óptimas de reserva de seguridad.
- f) Número de pedidos óptimos al año.

2.3

### ESPACIO MUESTRAL

Dada la naturaleza de esta investigación, se considera el siguiente espacio muestral:

EMPRESA, "CASA GLAMOUR":

Analizar la situación de la empresa a lo largo de las dos últimas temporadas que comprenden un año calendario y, establecer dicha información como cierta para su utilización en la aplicación de técnicas prácticas de control a manera de pruebas para la final obtención de un método óptimo y, adaptado a las particulares necesidades de esta negociación .

Glamour; se planeó para la venta exclusiva de calzado para dama, pretendiendo atraer a clientas de la clase media y de clase media alta, estimando que es la que agrupa un número mayor de mujeres que trabajan o que su esposo tiene los medios económicos que les permitan adquirir ese tipo de calzado.

Se buscó un local con una ubicación donde el tránsito de gente fuera importante (gente del nivel al que nos enfocamos). Se requirió de los servicios de un arquitecto y una decoradora para darle el mejor aprovechamiento al local, destacando los aparadores y dándole una presentación distinguida, confortable y sin llegar a la ostentación.

Los trabajos de pintura y decoración se planeó operar apropiadamente con proveedores que durante el lapso de un mes se solicitó los pedidos en entregas en fechas oportunas. Con dos meses de anticipación a la apertura, se contactó al personal y se preparó en un negocio similar.

Con treinta días de anticipación se apoyó la apertura con publicidad en radio y periódicos, extendiendo a la fecha una campaña permanente por estos medios.

Finalmente en Diciembre de 1992, se inaugura oficialmente Casa Glamour; ubicada en el local C 7 y 8 de Pista Pista Camellón, en Moravia Michoacán.

## 2.4 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA CALZADO DENOMINADA

### "CASA GLAMOUR"

Glamour; se planeó para la venta exclusiva de calzado para Dama, pretendiendo atender a clientela de la clase media y clase media alta, estimando que es la que agrupa un número importante de mujeres que trabajan o que su esposo tiene los medios económicos, que les permitan adquirir ese tipo de calzado.

Se buscó un local con una ubicación donde el tránsito de gente fuera importante (gente del nivel al que nos enfocamos). Se requirió de los servicios de un arquitecto y una decoradora, para darle el mejor aprovechamiento al local, destacando los aparadores y dándole una presentación distinguida, confortable - sin llegar a la ostentación.

Los trabajos, una vez aprobado el proyecto, para la adaptación y decoración del local tardarían seis meses, por lo que se planeó operar aprovechando la temporada de Navidad de 1991.

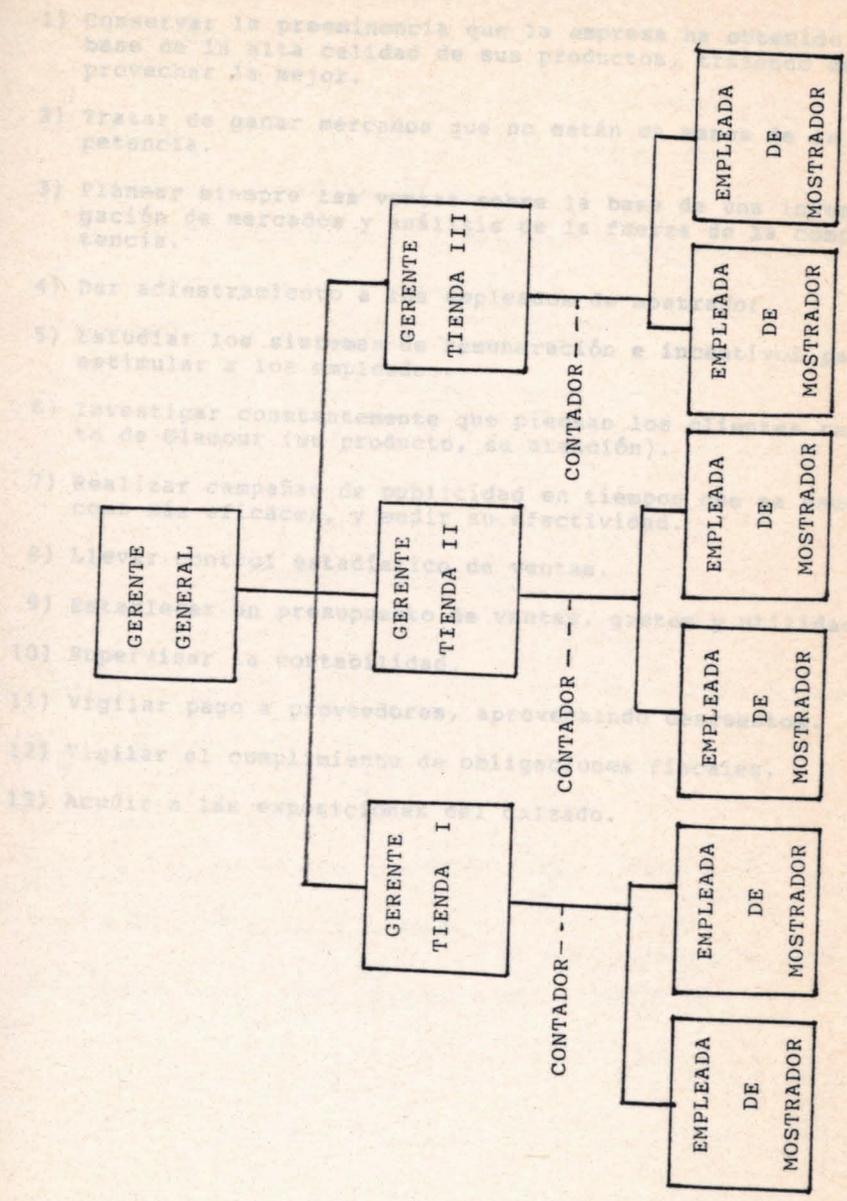
Durante el lapso de adaptación se visitaron proveedores para solicitar los pedidos y que nos fueran entregados en fechas oportunas. Con dos meses de anticipación a la apertura, se contrató el personal y se preparó en un negocio similar.

Con treinta días de anticipación se apoyó la apertura con publicidad en radio y periódicos, manteniendo a la fecha una campaña permanente por estos medios.

Finalmente en Diciembre de 1992, se inaugura oficialmente - Casa Glamour; ubicada en el local G 7 y 8 de Plaza Fiesta Camelinas, en Morelia Michoacaán.

FUNCIONES DE LA GERENCIA

ORGANIGRAMA



## FUNCIÓNES DEL EMPLEADO DE MOSTRADOR

### FUNCIÓNES DE LA GERENCIA

- 1) Conservar la preeminencia que la empresa ha obtenido a base de la alta calidad de sus productos, tratando de aprovechar la mejor.
- 2) Tratar de ganar mercados que no están en manos de la competencia.
- 3) Planear siempre las ventas sobre la base de una investigación de mercados y análisis de la fuerza de la competencia.
- 4) Dar adiestramiento a los empleados de mostrador.
- 5) Estudiar los sistemas de remuneración e incentivos para estimular a los empleados.
- 6) Investigar constantemente que piensan los clientes respecto de Glamour (su producto, su atención).
- 7) Realizar campañas de publicidad en tiempos que se escojan como más eficaces, y medir su efectividad.
- 8) Llevar control estadístico de ventas.
- 9) Establecer un presupuesto de ventas, gastos y utilidades.
- 10) Supervisar la contabilidad.
- 11) Vigilar pago a proveedores, aprovechando descuentos.
- 12) Vigilar el cumplimiento de obligaciones fiscales.
- 13) Acudir a las exposiciones del calzado.

- Inventario para determinar costos  
- Estados financieros - Balance  
- Elaboración de informes totales

## FUNCIONES DEL EMPLEADO DE MOSTRADOR

- 1) Mantener limpio el establecimiento:
  - Aparadores
  - Mostradores
  - Lugar donde se prueba el cliente el zapato
- 2) Atender a la clientela y a toda persona que:
  - Solicite un modelo de zapato
  - Pregunte por el precio de algún zapato, bolso o accesorio
- 3) Envolver el zapato que se compre
- 4) Inspeccionar el zapato que llegue
- 5) Registrar la mercancía que llegue

## FUNCIONES DEL CONTADOR

El contador tiene como funciones, todo lo relativo al manejo de la contabilidad del negocio.

- Impuestos
- Pólizas → Registros
- Inventarios para determinar costos. Origen u. d.
- Estados Financieros → Balance → Estados de resultados.
- Elaboración de informes totales.
-

DESCRIPCION ESPECIFICA DEL SERVICIO  
EN ZAPATERIA GLAMOUR

I ETAPA: MOVIMIENTOS DE ALMACEN.

- a) Llegada de uno de los proveedores.
- b) Proceso de desembalaje de los pedidos anteriormente realizados.
- c) Procedimiento de entrada al almacén:
  1. Inspección física al 100%.
  2. Registro de lotes por modelo.
  3. En caso de defectos, se procede a separar el lote para su devolución inmediata.
  4. Ingreso definitivo al almacén contra factura.
- d) Procedimiento de colocación ordenada en las instalaciones del almacén.

II ETAPA: MOVIMIENTOS DE SERVICIO AL CLIENTE.

- a) Tráfico de productos de almacén al área de servicio al cliente.
  1. Búsqueda del o los modelos a petición del cliente.
  2. Proceso de atención e información al cliente. (Incluyendo las operaciones de retorno al almacén, para búsqueda de otros modelos)
- b) Procedimiento de venta.
  1. Elaboración de la nota de venta.
  2. Preparación del producto para entrega al cliente.
  3. Operación de cobranza y registro en caja.

## NECESIDADES ACTUALES DE LA EMPRESA

Requerimos de un sistema de control interno que nos permita manejar adecuadamente los inventarios, en los siguientes aspectos:

- A) Depurar la mercancía que no tuvo demanda.
- B) Deshacernos de los llamados pares únicos.
- C) Conocer las existencias actuales globales o por proveedor y, dentro de cada proveedor por estilo, numeración y color del zapato.
- D) Conocer con oportunidad el zapato que deba resurtirse en función de su buena aceptación.
- E) Obtener la información oportuna, para hacer nuestras peticiones de las siguientes temporadas.
- F) Tener la seguridad de que ningún par sale del almacén o de la tienda sin ser pagado.

Una vez reunido éste, con los requerimientos de Cianciar, se como resultado un programa sistematizado de pedidos.

Este programa sistematizado de pedidos, ayudará para que la persona encargada de realizar el levantamiento de pedidos, lo haga con mayor seguridad.

En el programa se tomará como base, los modelos distintos del producto, es decir, se construirá el catálogo con el cual se va demandar en todo el año, y así, conocer cuánto se da y que pedir.

## SITUACION ACTUAL DEL SISTEMA DE PEDIDOS

Desde el inicio de la empresa y hasta la fecha, el proceso de levantamiento de pedidos, es el resultado de situaciones circunstanciales como:

- Variabilidad en la Demanda del producto
- La Temporada del año:  
Primavera - verano y otoño - invierno
- Los productos de moda
- Proveedor que recientemente ha visitado la empresa
- Exposición local de productos a la que se ha podido asistir

De tal manera que, no es posible obtener con seguridad una colocación óptima de pedidos debido a la estrechéz de información e inclusive a la falta de ella.

En vista de lo anterior, se pretende estructurar un sistema en base a un catálogo de proveedores de constante actualización y, que contenga la información de los productos disponibles.

Una vez reunido éste, con los requerimientos de Glamour, da como resultado un programa sistematizado de pedidos.

Este programa sistematizado de pedidos, ayudará para que la persona encargada de realizar el levantamiento de pedidos, lo haga con mayor seguridad.

En el programa se tomará como base, los modelos clásicos del producto, es decir, se construirá el catálogo con el calzado que se demanda en todo el año; y así, concluir cuanto pe dir y que pedir.

Como es lógico suponer, en una empresa de reciente inicio, existen variados problemas de control y administración que sólo son posibles de detectar en el transcurso del trabajo cotidiano; es por esto que en éste capítulo, el objetivo será:

Describir lo más claramente posible, la situación de la empresa y, en base a esto hacer las observaciones pertinentes sobre los puntos, donde el control se hace más necesario.

Dicho control, tendrá como base principal las áreas de almacenaje y compras porque, debido a la variabilidad tanto de proveedores como de modelos, se cae en el problema de la confusión de datos, es decir, que resulta difícil determinar con precisión:

- 1) El tránsito de productos de almacén a el área de servicio al cliente.
- 2) La cantidad a pedir de modelos por proveedor así como, el tiempo entre pedidos.

En general, la idea es que un solo individuo, sea capaz de reunir la información necesaria en el momento en que realmente se requiere y esto, sólo se logrará manejando de antemano un sistema de control de inventario proveniente de los modelos clásicos industriales y adaptado a una naciente empresa de servicios.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA  
DE INVENTARIOS ACTUAL

ALMACEN PROVEEDOR  
\* 1 Y \* 2

TRANSPORTE A LA  
CIUDAD DE MORELIA

ETAPA 1:

MOVIMIENTOS  
DE  
ALMACEN

DESEMBARQUE EN  
CASA GLAMOUR

INSPECCION  
AL 100%

REGISTRO

DEMORA EN CASO DE  
DEFECTOS PARA DE-  
VOLUCION

ALMACENAJE  
DEFINITIVO

COLOCACION  
ORDENADA

TRAFICO AL AREA  
DE SERVICIO  
(BUSQUEDA DE  
LOS REQUERIMIEN-  
TOS DEL CLIENTE)  
\* 3

OPERACION DE ATEN-  
CION PERSONAL AL  
CLIENTE \* 4

PROCEDIMIENTO  
DE VENTA

SALIDA DEL CLIENTE  
SERVIDO

ETAPA 2 :

MOVIMIENTO  
DE  
SERVICIO AL  
CLIENTE

\* 1,2,3,4  
PUNTOS PROBLEMATICOS  
DEL PROCESO DE SERVI-  
CIO EN CASA GLAMOUR

RESUMEN:

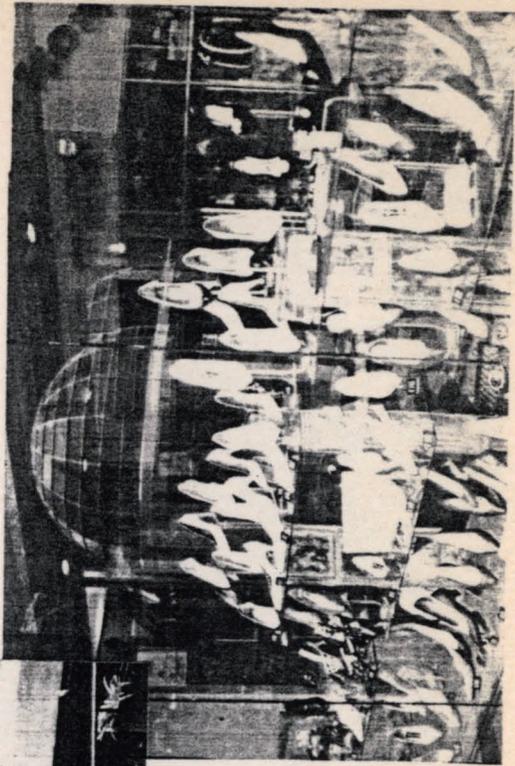
PROBLEMATICA ACTUAL

- \* 1) Obtener la información histórica de las operaciones del último año para:
  - a) Determinar el tipo de tendencia en la Demanda de modelos.
  - b) Ubicar un modelo clásico de Pronóstico de Demanda y, aplicarlo o adaptarlo para conocer aunque sea cercanamente, - la Demanda del próximo período de trabajo.
  
- \* 2) Determinar las cantidades óptimas de modelos a pedir.
  - a) Determinar cada cuando habrá que pedir.
  - b) Determinar una Reserva de Seguridad.
  
- \* 3) Eliminar el problema de pérdidas de modelos durante el tráfico del área de almacén, a el área de servicio al cliente.
  
- \* 4) Elaborar un procedimiento o manual de almacén al cliente. (Las reglas del buen servicio).

2.4.5. ILUSTRACIONES DE  
"CASA GLAMOUR"

CASA GLAMOUR:

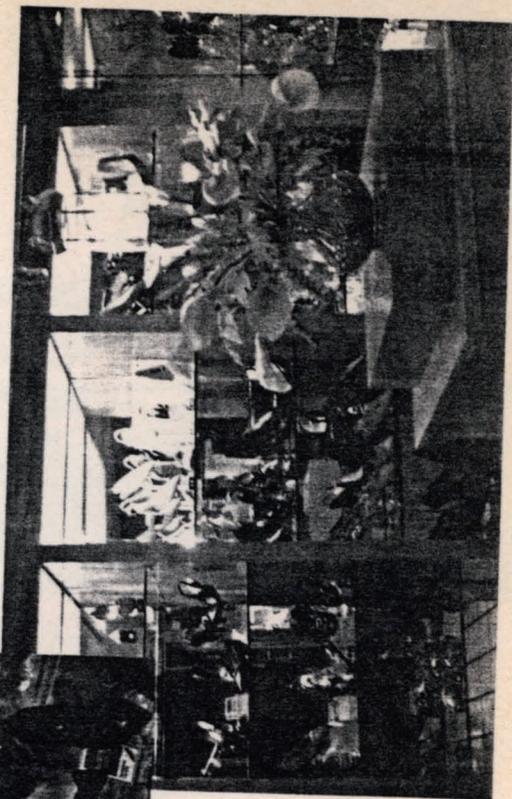
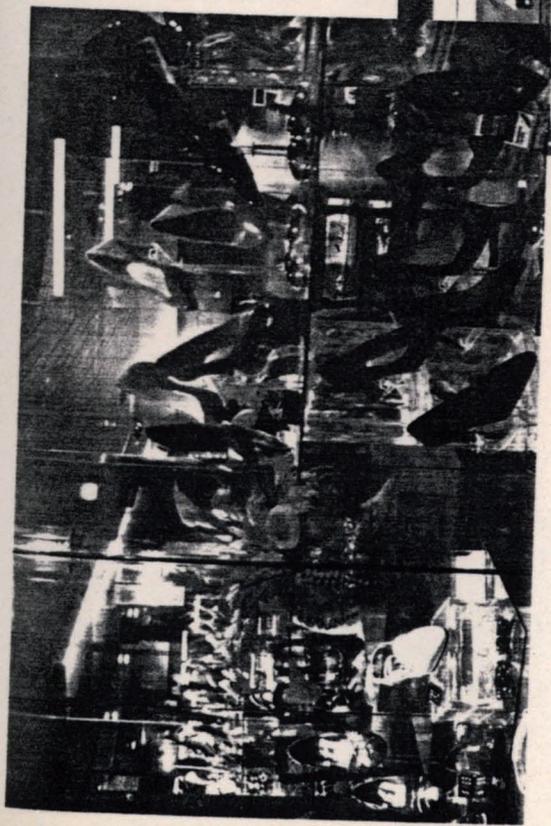
VISTA FRONTAL DESDE EL  
ACCESO DEL ESTACIONA-  
MIENTO SUBTERRANEO.



VISTA LATERAL DE LOS  
APARADORES EXTERIORES.

CASA GLAMOUR:

APARADORES INTERIORES

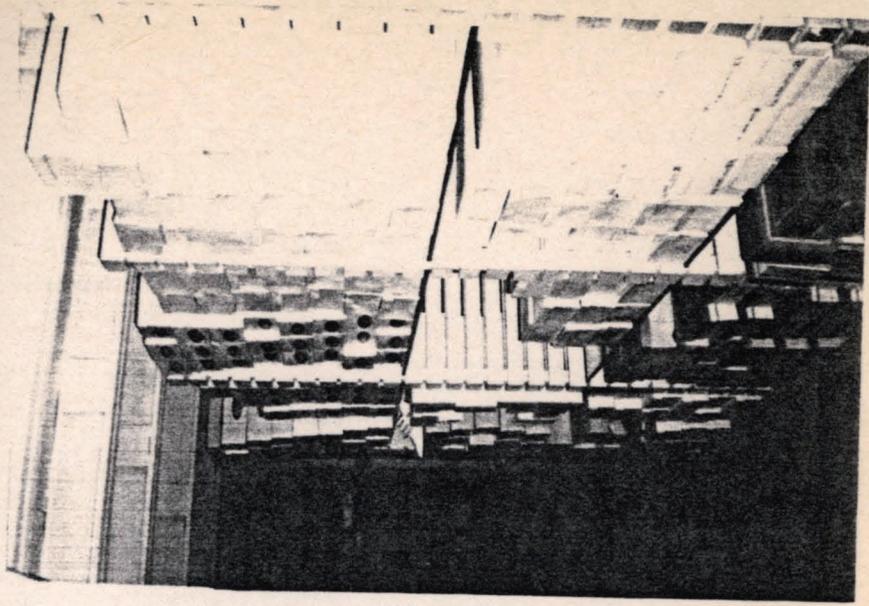


APARADORES EXTERIORES

AREA DE ALMACEN:

EN LA IMAGEN CONTIGUA, SE OBSERVA LA ENTRADA AL AREA DE ALMACEN, UBICADA EN LA PLANTA ALTA DE CASA GLAMOUR Y, CUENTA CON LAS SIGUIENTES INSTALACIONES:

- A) SUPERFICIE 40 MTS
- B) CAPACIDAD MAXIMA DE ALMACENAJE 1,350 PARES



## 2.5. RECOPIACION DE INFORMACION

### 2.5.1. INFORMACION HISTORICA DE

"CASA GLAMOUR"

PERIODO 1992/1993

TEMPORADAS:

PRIMAVERA / VERANO

OTOÑO / INVIERNO



C A S A G L A M O U R

PROVEEDOR

TEMPORADA: PRIMAVERA - VERANO

MARAFELLI

PRODUCTO	DESCRIPCION	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	DEMANDA TOTAL
MOD. 902	Color blanco suela sintética, con tacón puente.	2	3	5	3	4	5	22
MOD. 170	Color pathe tacón de 4 cms. y puente.	3	3	5	3	5	3	22

MARIA JOSE

MOD. 200	Color blanco zapatilla lisa, de piel de cabra.	1	1	4	3	3	4	16
MOD. 700	Color blanco semejante al mod. 200 pero con tacón de 8 cms. de altura.	0	3	4	3	5	2	17
MOD. 300	Color blanco tacón 6cms. de piel de cabra.	2	3	5	4	2	2	18
MOD. 2000	Color rojo de piel de cabra tacón de 4cm. zapatilla lisa.	2	2	3	2	1	2	12
MOD. 739	Color blanco con alforzas tacón de 8cm	3	1	4	3	4	2	17
MOD. 383	Color avena, de piel, con tacón de 8cm.	2	2	4	3	2	3	16
MOD. 749	Color lbano con pliegues y con herraje dorado en el escote.	2	2	4	2	4	2	16

EFATRIZ

MOD. 6000	Color blanco tacón de 6cm zapatilla lisa.	2	3	4	2	2	5	18
MOD. 8000	Similar al modelo 6000, pero con tacón de 8cms.	2	2	3	3	2	4	16
MOD. 12000	Color blanco zapatilla lisa, tacón de 10 cms.	2	3	2	2	2	1	12
MOD. 6000	Color negro, de piel de charol, zapatilla lisa.	2	3	2	3	1	4	15
MOD. 039	Color blanco zapatilla con alforzas, tacón de 4cms.	3	2	2	3	2	3	15
MOD. 8202	Color blanco con negro, tipo bostonea no, tac. 8cm.	2	3	3	3	1	2	14
MOD. 4041	Color blanco de 4cms. con suela de cuero.	2	2	3	2	1	2	12

C A S A G L A M O U R

PROVEEDOR	PRODUCTO	DESCRIPCION	TEMPORADA: PRIMAVERA - VERANO							DEMANDA	TOTAL
			MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO			
<u>PASCOLI</u>	MOD. 251	Color miel, suela sintetica, cocido a mano, tipo mocasin.	2	3	2	3	2	3		15	
	MOD. 278	Color negro similar al 251 pero, con costuras en el frente	4	4	2	3	3	3		19	
<u>QUORUM</u>	MOD. 131	Color negro con fleco en el frente, - tipo mocasin	3	3	3	3	1	6		19	
	MOD. 135	Color miel, con hebilla, con punta perforada, de - piel.	3	3	3	3	1	2		15	
	MOD. 242	Color café - y verde, de piel gravada y con lengüeta, suela piel	2	3	1	1	3	2		12	
	MOD. 255	Color negro, tipo mocasin de motas en el frente.	4	3	2	3	1	1		14	
<u>HORUS</u>	MOD.4D5VU	Color miel, de suela sintética, de escote redondo, con 3 botones en el frente como adorno.	1	2	2	1	3	2		11	
	MOD. 180	Color miel, de piel gravada, suela sintética, tipo mocasin.	3	3	1	3	1	5		16	
	MOD. 391	Color chedron, tipo mocasin, con costuras de colores en el escote.	2	1	2	2	3	1		11	
	MOD.5A4SK	Color café, de piel gravada, con tacón de 4 cms suela sintética.	2	3	2	2	1	3		13	
	SUMA TOTAL		58	66	77	68	60	74		403	

C A S A G L A M O U R

PROVEEDOR	PRODUCTO	DESCRIPCION	TEMPORADA: OTONO - INVIERNO						DEMANDA	TOTAL
			SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB		
<u>MARABELLI</u>	MOD. 920	Calzado de piel, tacón puente, sue la sintética, color gris.	3	2	3	7	3	3	21	
	MOD. 996	Color negro tacón puente de 4 cms.	3	3	3	5	3	2	19	
	MOD. 938	Color negro- de charol, tacón puente	2	1	4	8	4	3	22	
<u>MARIA JOSE</u>	MOD. 200	Zapatilla clásica, tacón de 10 cms. color negro, con sue la de piel.	2	2	2	4	3	3	16	
	MOD. 700	Similar al anterior pero, - con tac. 8cms.	1	2	3	3	3	2	14	
	MOD. 300	Semejante a los anteriores, con tacón de 6 cms.	1	3	4	4	3	2	17	
	MOD. 716	Color negro de piel, con herraje dorado.	2	0	1	3	2	1	9	
	MOD.2000	Color-charol, tac. 8 cms., zapatilla lisa.	3	2	2	3	2	2	14	
	MOD. 244	Color negro, de escote pronunciado, tac de 4 cms.	2	1	2	2	3	1	11	
	MOD. 248	Color negro, con alforzas como adorno.	2	2	3	2	3	3	15	
	MOD. 393	Color azul marino, con escote redondo.	0	2	2	1	2	1	8	
	MOD. 749	Color lbano, con pliegues laterales, y adorno dorado	4	3	3	3	2	2	17	
<u>BEATRIZ</u>	MOD.6000	Color charol-negro, zapati lisa (clásica) suela de piel	2	3	3	4	2	3	17	
	MOD.8000	De charol-negro, similar al anterior, tac de 8 cms.	2	1	3	2	3	3	14	
	MOD.12000	Charol negro tacón de 10 cms.	2	2	2	3	1	1	11	

CASA GLAMOUR

DEMANDA HISTORICA

PROVEEDOR

TEMPORADA: OTOÑO - INVIERNO

PASCOLI

PRODUCTO	DESCRIPCION	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	DEMANDA	TOTAL
MOD. 251	Color miel, mocasin de piel, con suela sintética.	5	2	3	4	2	2	18	
MOD. 278	Color negro, similar al mod. 251.	2	4	4	6	3	3	22	
MOD.3009	Color miel de piel tipo buck, con agujeta y suela sintética.	0	3	3	3	3	1	13	
MOD.3012	Color miel y negro, tipo bostoneano.	3	3	4	3	2	3	18	
MOD.3011	Color verde-negro, tipo bostoneano y suela sintética.	1	1	3	2	2	2	11	

QUORUM

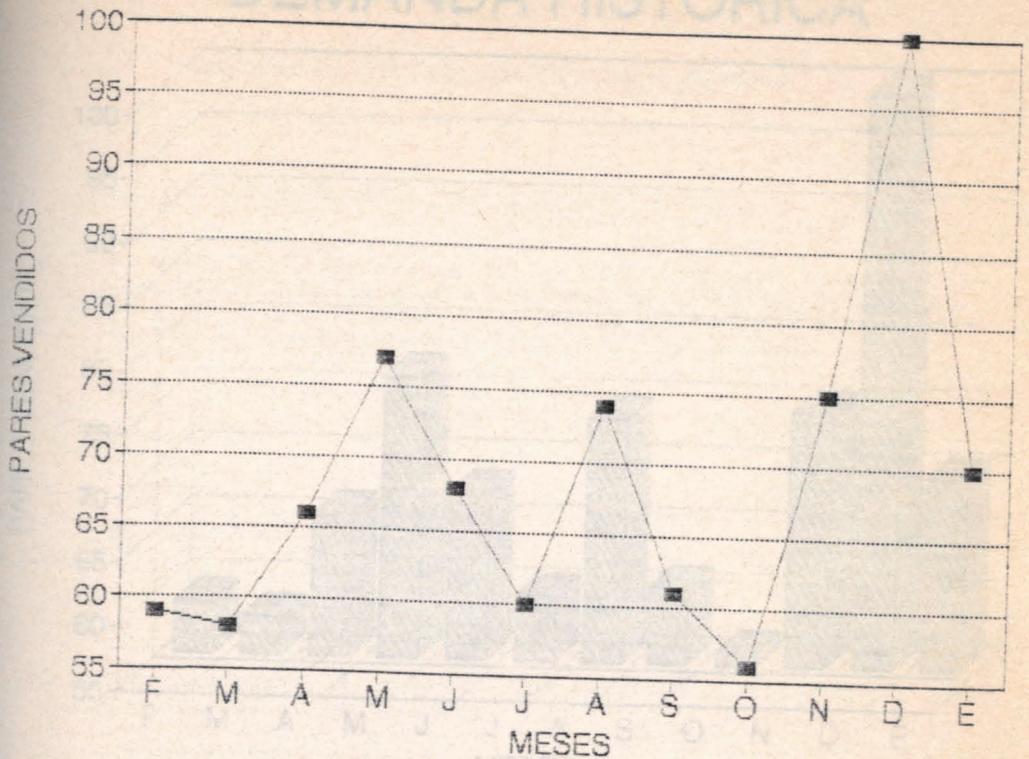
MOD. 130	Color azul-marino, tipo mocasin con motas.	2	3	2	3	2	3	15	
MOD. 248	Color negro de piel gravada y con herraje.	3	2	3	5	4	3	20	
MOD. 252	Color vino, tipo bostoneano, de piel.	3	0	2	4	3	4	16	
MOD. 250	Color negro, de escote alto, suela de cuero, mocasin.	4	3	3	4	4	2	20	

HORUS

MOD. 382	Zapato de ante, color negro, de escote redondo.	3	3	3	5	3	3	20	
MOD.4EIVT	Color negro, con suela sintética, sin tacón.	3	2	3	3	2	0	13	
MOD.2X5AO	Color café, de ante, suela sintética, tacón de 4 cms.	1	1	2	4	1	1	10	

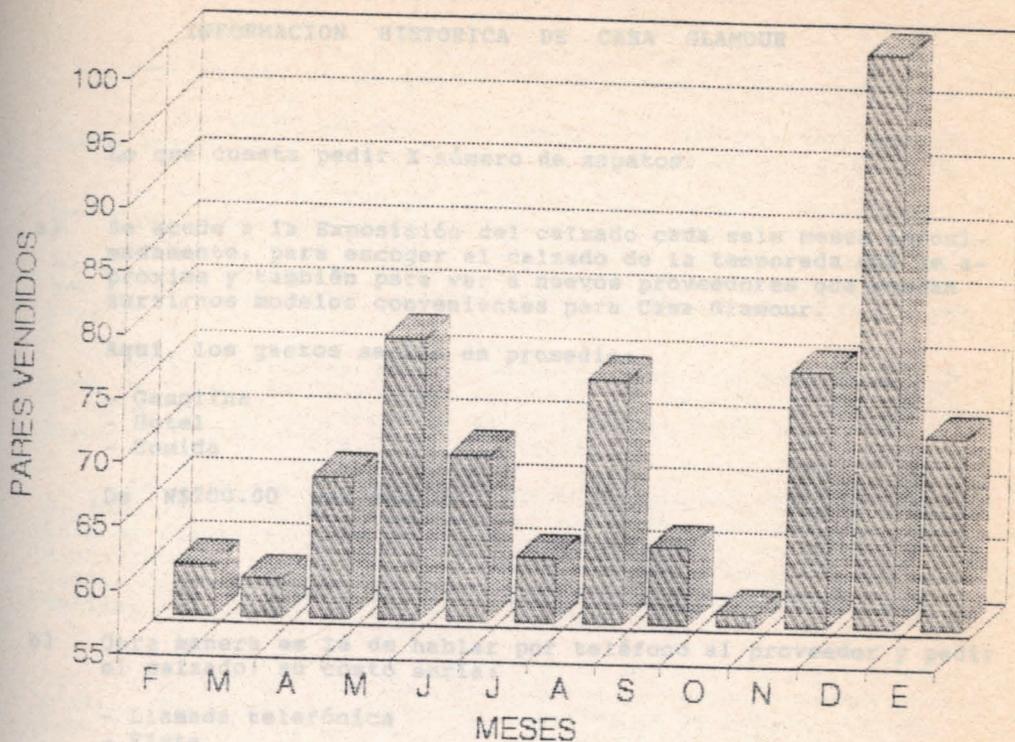
SUMA TOTAL 61 56 75 100 70 59 421

# DEMANDA HISTORICA



MES	DEMANDA
FEB	59
MZO	58
ABR	66
MAY	77
JUN	68
JUL	60
AGO	74
SEP	61
OCT	56
NOV	75
DIC	100
ENE	70

# DEMANDA HISTORICA



De \$130.00 por un lote de 24 pares.

## GASTOS:

Luz:  
Teléfono:  
Sueldos:  
Renta:  
Costo de papel:  
de diseño:

MES	DEMANDA
FEB	59
MZO	58
ABR	66
MAY	77
JUN	68
JUL	60
AGO	74
SEP	61
OCT	56
NOV	75
DIC	100
ENE	70

## VENTAS:

\$130.00/mes

## INFORMACION HISTORICA DE CASA GLAMOUR

Lo que cuesta pedir X número de zapatos:

- a) Se acude a la Exposición del calzado cada seis meses aproximadamente, para escoger el calzado de la temporada que se aproxima y también para ver a nuevos proveedores que puedan surtirnos modelos convenientes para Casa Glamour.

Aquí, los gastos serían en promedio:

- Gasolina
- Hotel
- Comida

De N\$200.00 por pedido.

- b) Otra manera es la de hablar por teléfono al proveedor y pedir el calzado; su costo sería:

- Llamada telefónica
- Flete

De N\$30.00 por un lote de 24 pares.

### GASTOS:

Luz: N\$327.00/mes  
Teléfono: N\$250.00/mes  
Sueldos: N\$1000.00/mes  
Renta: Local propio  
Costo de modelo clásico: N\$69.00

### VENTAS:

N\$30,000.00/mes

Pronóstico, es una predicción de eventos a futuro.

En cualquier empresa; el pronosticar para realizar una adecuada planeación, es una de las funciones de la Administración.

Un pronóstico, reduce el riesgo en la toma de decisiones. Entre mejor sea el pronóstico, mejor es la decisión.

Este conjetura sobre lo que se piensa que pasará en el futuro; y la planeación trata sobre lo que se piensa que debe pasar en el futuro. Por lo tanto, la planeación puede cambiar los eventos futuros que no sean aceptables.

Existen diversos métodos de pronósticos; al seleccionar alguno de ellos, se debe tomar en cuenta el uso específico que se le dará. No hay un método de pronóstico que pueda aplicarse a todas las situaciones y circunstancias.

Las técnicas de pronóstico estadísticas son utilizadas en la Administración de Sistemas de producción e inventarios, también se pueden aplicar en diversos problemas de las áreas de Administración, incluyendo control de calidad, planeación financiera, mercadeo, análisis de inversiones y planeación de distribución.

En Mercadotecnia, el pronóstico se usa para planear productos, promociones y precios. En finanzas es una información para planear los financiamientos. En los diseños de procesos se usa para fijar el tipo de proceso y automatización a emplear. En la capacidad de producción, se pronostican diversos niveles de precisión y agregación.

En cuanto a decisiones de inventarios, que tratan acciones de compra, suelen ser a corto plazo y con productos específicos.

Por lo tanto, cada actividad tiene diferentes requerimientos en cuanto a pronósticos.

\* En la siguiente página se observan diversos métodos de pronósticos y sus aplicaciones.

\* METODOS DE PRONOSTICOS Y SUS APLICACIONES

APLICACIONES DE LOS PRONOSTICOS EN LAS DECISIONES OPERATIVAS	HORIZONTE DE TIEMPO	EXACTITUD REQUERIDA	NUMERO DE PRODUCTOS	NIVELES ADMINISTRATIVOS	METODOS DE PRONOSTICOS
Diseño de Procesos	Largo plazo	Mediana	Uno o pocos	Alto	Cualitativos y causales
Planeación de la capacidad de las instalaciones	Largo plazo	Mediana	Uno o pocos	Alto	Cualitativos y causales
Planeación Agregada	Mediano plazo	Alta	Pocos	Medio	Causales y series de tiempo
Programación de actividades	Corto plazo	Superior	Muchos	Bajo	Series de tiempo
Administración de Inventarios	Corto plazo	Superior	Muchos	Bajo	Series de tiempo

### METODOS CUALITATIVOS:

Se basan en un juicio administrativo.

Es útil en la situación en que se carezca de datos o cuando, los datos históricos no son confiables para el futuro. En este método no se usan modelos específicos.

Los métodos cualitativos más conocidos son;

- La técnica Delphi
- Las encuestas de mercado
- La Analogía del ciclo de vida
- El juicio bien informado

### METODOS CUANTITATIVOS:

Estos métodos siguen datos históricos y un patrón confiable del futuro.

Consisten en un modelo de series de tiempo o uno causal para realizar un pronóstico.

Los modelos de series de tiempo se basan en la historia para obtener patrones de tendencia, estación o ciclos y éstos patrones se proyectan al futuro.

Los métodos causales establecen una relación entre la demanda y una o varias variables intrínsecas o extrínsecas. Estos métodos son más exactos que los de series de tiempo, cuando se trata de un pronóstico a mediano y largo plazo.

### FACTORES IMPORTANTES PARA LA SELECCION DE PRONOSTICOS:

- a) El método de pronóstico que se elija, debe ajustarse al nivel de conocimientos y sofisticación del usuario. Los sistemas de pronósticos evolucionan por ello, el método a utilizar no debe ser muy complejo ni muy avanzado comparado con el sistema de pronósticos actual.
- b) El seleccionar un método de pronóstico va a depender del tiempo disponible para recopilar datos, y tiempo que requieren las personas para prepararlo. Con el tiempo se relaciona mucho los recursos, y los costos que requiera el método de pronósticos.
- c) Para aplicar un método de pronóstico, se deben estudiar las decisiones que se requieren. La relación se realiza con el nivel de exactitud requerido, horizonte de tiempo del pronóstico así como, del número de artículos a pronosticar.
- d) De los datos que se recopilan dependerá la elección del método.

todo, muchas veces, la información limita la elección de éste.

- e) La selección también se hará, de acuerdo al patrón de los datos. Si los datos proporcionan tendencias o patrones estacionales, se requerirá de un método avanzado. El patrón de datos definirá si un solo modelo basta, o si se aplicará otro modelo.

Es importante hacer notar que, en ocasiones al probar diferentes modelos, se piensa que el modelo que mejor se ajusta a los datos históricos, es el mejor predictor del futuro. Lo cual no es cierto.

El mejor predictivo no es el que se ajusta a la fuerza, a los datos, sino que describe el patrón fundamental de la serie de datos.

En las organizaciones es frecuente que los pronósticos pasen de un grupo de administradores a otro por medio de niveles sucesivos. Los pronósticos se modifican o se pierde información.

Otras veces se confunden las medidas de eficiencia con los pronósticos. Los administradores al fijar las medidas de eficiencia, reducen el pronóstico para poder alcanzar las metas previstas.

El pronóstico debe ser una proyección no sesgada de lo que se espera que va a pasar. No debe confundirse el pronóstico con un plan, una meta o una medida de eficiencia. Estos indican lo que debe pasar.

Al pronosticar tres valores, el pesimista, mas probable y optimista, para la demanda; puede reducirse la confusión entre lo que pasará y lo que debe pasar.

El pronóstico no es el objetivo de la Administración, pero por medio de él, se logrará la meta de una mejor toma de decisiones.

Con la información 1992 - 1993, se procederá a realizar los cálculos de demanda para el periodo 93 - 94.

FORMULA Y EXPLICACION DEL METODO DE PRONOSTICO  
 POR LA LINEA DE REGRESION

Si parece ser que la demanda sigue una tendencia constante, ascendente o descendente con variaciones irregulares a un lado y otro de la línea de tendencia; la línea de Regresión constituirá el mejor cálculo estimativo de la demanda futura.

La línea de regresión se define como:

$x = a + bt$       donde:       $x'$  = Demanda Pronosticada

Y donde :       $b = \frac{n\sum hk - (\sum h)(\sum k)}{n\sum h - (\sum h)^2}$

$a = \bar{x} - b\bar{t}$

Y además:       $h = t - \bar{t}$

$k = x - \bar{x}$

$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

$\bar{t} = \frac{\sum t}{n}$

n: Es el número de periodos por ciclo.

Con la información 1992 - 1993, se procederá a realizar los cálculos de demanda para el periodo 93 - 94.

Inventario, es un almacén de materiales para facilitar la producción o satisfacer la demanda del cliente. Los inventarios contemplan materias primas, productos en proceso y artículos terminados.

En las organizaciones, por medio de los inventarios, se pretende lograr un menor costo de operación, reducción del costo de consecución y proporcionarle un buen servicio al cliente; así como impedir que se den faltantes costosos en mercancía.

Los inventarios obtenidos por la compra de grandes lotes de mercancía, pueden darnos como resultado un bajo costo en el transporte y descuentos de precio.

Pero, para los inventarios se requiere, de una inversión de capital. Además éstos necesitan un espacio para almacenarse, y - costos tales como seguros, deterioros, obsolescencia, pillaje y - los impuestos en que se incurre por mantener inventarios.

La Administración, busca reglas de decisión para equilibrar en forma óptima estos costos.

Las decisiones que se estudian en inventarios son:

- a) Que artículos mantener en el inventario
- b) Cuándo se debe ordenar
- c) Cuánto se debe ordenar
- d) Tipo de sistema de control a utilizar

Existen cuatro argumentos para mantener un inventario:

- \* Protección contra incertidumbre:  
En los inventarios, se mantienen ciertos niveles de seguridad para protegerse de las incertidumbres ocasionadas en el abastecimiento, en la demanda y en el tiempo de entrega.
- \* Permitir que las compras y la producción sean económicas:  
Frecuentemente es económico producir materiales en lotes. Al producir un lote en un periodo corto, y no producir hasta casi se agote el lote; se puede distribuir el costo fijo de las máquinas de producción entre un gran número de artículos.  
En las compras, al hacer un pedido de un lote grande, los - costos de pedir disminuyen y obtenemos descuentos por cantidad.
- \* Cubrir cambios anticipados en la demanda o en la oferta:

En diferentes situaciones se pueden anticipar los cambios en la demanda o en la oferta.

Un caso es cuando se espera que incremente el precio o disponibilidad de la materia prima.

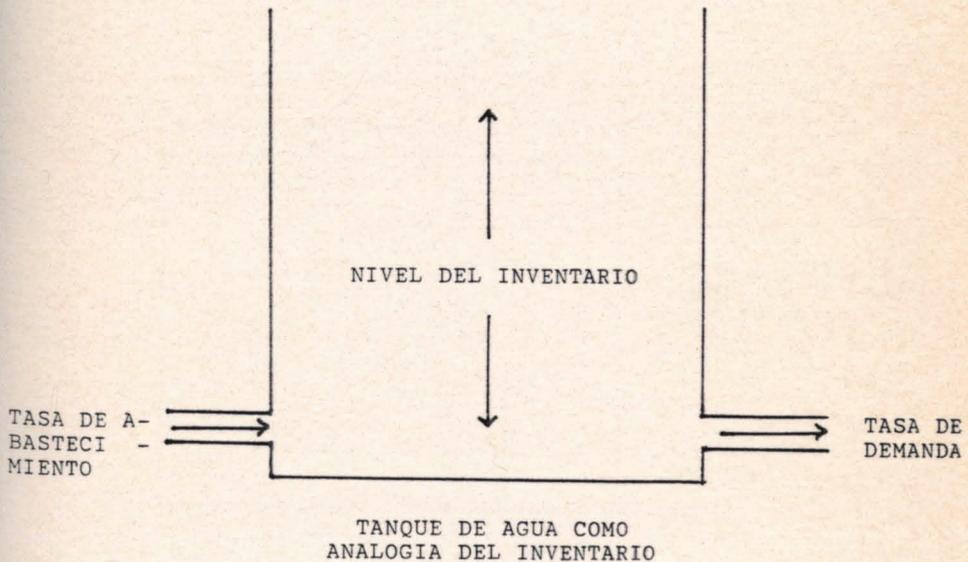
\*

Permitir el Tránsito:

Los inventarios que están en tránsito, son los materiales que se transportan de un lugar a su destino.

Demanda Independiente:

Esta es independiente de las operaciones, puede ser influenciada por condiciones de mercado sin control de las operaciones.



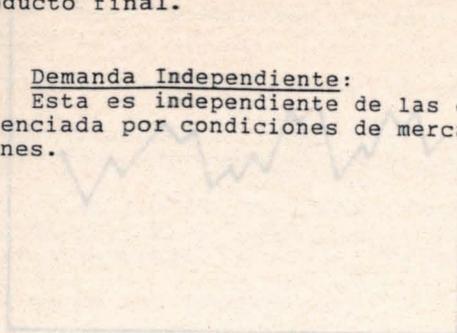
En la Administración de Inventarios es primordial distinguir si la demanda es independiente o dependiente.

Demanda Dependiente:

Esta demanda tiene relación con la demanda de otro artículo y la cual no se determina en forma independiente por el mercado. Al elaborar un producto, con partes y ensambles, la demanda de estos componentes va a depender de la demanda que se tenga del producto final.

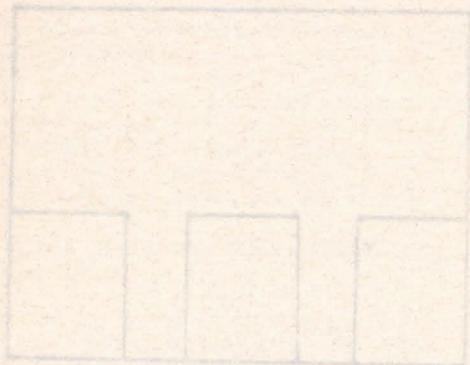
Demanda Independiente:

Esta es independiente de las operaciones; pues, se ve influenciada por condiciones de mercado sin control de las operaciones.



TIEMPO

DEMANDA DE CONSUMO



TIEMPO

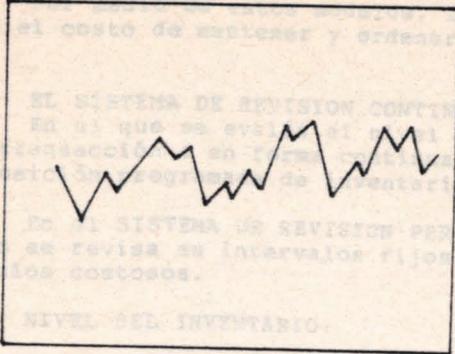
PARTES DE REPUESTO

DEMANDA DEPENDIENTE  
PRODUCTOS EN PROCESO  
MATERIA PRIMA



PATRONES DE DEMANDA

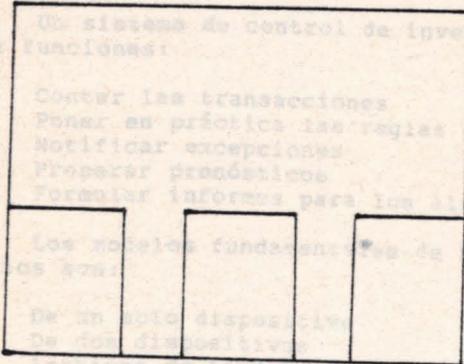
DEMANDA DE CONSUMO



DEMANDA INDEPENDIENTE  
ARTICULOS TERMINADOS  
PARTES DE REPUESTO

TIEMPO

DEMANDA DE CONSUMO



DEMANDA DEPENDIENTE  
PRODUCTOS EN PROCESO  
MATERIA PRIMA

TIEMPO



Un modelo utilizado en la Administración de Inventarios es el llamado LOTE ECONOMICO; su base son los siguientes supuestos:

- Tasa constante de demanda
- Tiempo de entrega constante
- Ausencia de faltantes pedidos por lotes
- Ausencia de descuentos y un solo producto

Por medio de estos modelos, la función del modelo es minimizar el costo de mantener y ordenar.

#### EL SISTEMA DE REVISION CONTINUA:

En el que se evalúa el nivel de inventarios después de cada transacción o en forma continua. Tiene la ventaja de tener su reposición programada de inventarios y un menor registro.

En el SISTEMA DE REVISION PERIODICA, el nivel de inventarios se revisa en intervalos fijos. Este sistema se usa para artículos costosos.

#### NIVEL DEL INVENTARIO:

Existe una estrecha relación entre el nivel de servicio y el nivel del inventario. En la Administración de Inventarios de demanda independiente, es indispensable considerar el nivel de servicio que se dará al cliente.

El nivel de servicio debe equilibrarse con la inversión que se realizará en el inventario pues, a un mayor nivel de servicio, una mayor inversión del inventario.

Un sistema de control de inventarios debe tener las siguientes funciones:

- Contar las transacciones
- Poner en práctica las reglas de decisión de los inventarios
- Notificar excepciones
- Preparar pronósticos
- Formular informes para los altos niveles administrativos

Los modelos fundamentales de Sistemas de Control de Inventarios son:

- De un solo dispositivo
- De dos dispositivos
- Archivos de tarjetas
- Sistema Computarizado

Para seleccionar alguno de estos modelos, se debe estudiar los costos y los beneficios en su caso particular. Por ello, el sistema que se implante en una organización, dependerá de la situación en que se encuentre ésta.

2.2.1 APLICACION DEL METODO DE PROGRESION

TEMPORADA REGULAR (Primer grupo, FEB - SEP)

k	MES	x	y	k	k <sup>2</sup>	ky
1	FEB	50	-1.5	0	0	0
2	MAR	58	-2.5	-7	49	17.5
3	ABR	66	-1.5	1	1	-1.5
4	MAY	72	0	12	144	0
5	JUN	80	1.5	3	9	11.5
6	JUL	80	1.5	-5	25	-11.5
7	AGO	74	2.5	9	81	22.5
8	SEP	61	3.5	-1	1	-35
26	Σ	523	0	1	323	32.5

2.6. APLICACION DE TECNICAS

$$b = 4.5$$

$$a = 65$$

$$b = \frac{n\sum ky - (\sum k)(\sum y)}{n\sum k^2 - (\sum k)^2}$$

SUSTITUYENDO:

$$b = \frac{8(32.5) - (10)(3)}{8(42) - (10)^2}$$

$$b = \frac{268}{370} = .72 = .60 = 1 \text{ por } 100$$

TEMPORADA REGULAR (Primer grupo, FEB - SEP)

t	MES	x	h	k	h	hk
1	FEB	59	-3.5	-6	12.25	21
2	MZO	58	-2.5	-7	6.25	17.5
3	ABR	66	-1.5	1	2.25	-1.5
4	MAY	77	-.5	12	.25	-6
5	JUN	68	.5	3	.25	1.5
6	JUL	60	1.5	-5	2.25	-7.5
7	AGO	74	2.5	9	6.25	22.5
8	SEP	61	3.5	-4	12.25	-14
36	---	523	0	3	42	33.5

$$\bar{E} = 4.5$$

$$\bar{x} = 65$$

$$b = \frac{n\sum hk - (\sum h)(\sum k)}{n\sum h - (\sum h)^2}$$

SUSTITUYENDO:

$$b = \frac{8(33.5) - (0)(3)}{8(42) - (0)^2}$$

$$b = \frac{268}{336} = .79 = .80 = 1 \text{ par.}$$

TEMPORADA ALTA (Segundo grupo, OCT - ENE)

t	MES	x	h	k	h	hk
9	OCT	56	-1.5	-19	2.25	28.5
10	NOV	75	-.5	0	.25	0
11	DIC	100	.5	25	.25	12.5
12	ENE	70	1.5	-5	2.25	-7.5
42	---	301	0	1	5	33.5

$$\bar{x} = 10.5$$

$$\bar{x} = 7.5$$

$$b = \frac{4(33.5) - (0)(1)}{4(5) - (0)^2}$$

$$b = \frac{134}{20} = 6.7$$

CALCULO DE a :

$$a = \bar{x} - b\bar{t}$$

Primer grupo:  $a = 65 - .80(4.5) = 61$

Diferencia= 56

Segundo grupo:  $a = 75 - 6.7(10.5) = 5$

DEMANDA PRONOSTICADA :  $x'$

$$x = a + bt$$

La Demanda TEMPORADA REGULAR (Primer grupo)

$$x' = 61 + .80(13) = 71 \quad (\text{FEBRERO } 1993)$$

$$x' = 61 + .80(14) = 72 \quad (\text{MARZO } 1993)$$

$$x' = 61 + .80(15) = 73 \quad (\text{ABRIL } 1993)$$

$$x' = 61 + .80(16) = 74 \quad (\text{MAYO } 1993)$$

$$x' = 61 + .80(17) = 75 \quad (\text{JUNIO } 1993)$$

$$x' = 61 + .80(18) = 76 \quad (\text{JULIO } 1993)$$

$$x' = 61 + .80(19) = 77 \quad (\text{AGOSTO } 1993)$$

$$x' = 61 + .80(20) = 78 \quad (\text{SEPTIEM } 1993)$$

TEMPORADA ALTA (Segundo grupo)

$$x' = 5 + 6.7(21) = 145.70 \quad (\text{OCTUBRE } 93)$$

$$x' = 5 + 6.7(22) = 152.4 \quad (\text{NOVIEM. } 93)$$

$$x' = 5 + 6.7(23) = 159.1 \quad (\text{DICIEM. } 93)$$

$$x' = 5 + 6.7(24) = 165.8 \quad (\text{ENERO } 1994)$$

HOJA DE RESULTADOS

La Demanda Pronosticada para Casa Glamour, es la siguiente:

<u>FEBRERO 1993 - ENERO 1994</u>	
<u>MES</u>	<u>DEMANDA</u>
FEB	71
MZO	72
ABR	73
MAY	74
JUN	75
JUL	76
AGO	77
SEP	78
OCT	146
NOV	152
DIC	159
ENE	166

METODO DE AJUSTE A LAS VENTAS MENSUALES PRONOSTICADAS

NOTAS:

Hasta aquí se ha calculado la situación futura en base a la suposición de dos ciclos (temporadas primavera/verano y otoño/invierno) con diferencias muy marcadas en cuanto a tendencia.

Ahora, si bien es cierto que se esperan tendencias cercanas a los 1220 pares de zapatos, definitivamente no se presentarán en la secuencia que indica el método de regresión lineal, por lo tanto, respetando el total de ventas pronosticadas, se ajustan las cantidades mensuales con estricto apego al comportamiento medio del año anterior con el siguiente método.

MEDIA HISTORICA                      PRONOSTICADA                      DE VENTAS AJUSTADAS

FEB	59	-17.0%	101.58	87
MAR	60	-17.0%	101.58	86
ABR	66	-17.0%	101.58	92
MAY	77	+22.13%	101.58	114
JUN	89	+15.58%	101.58	131
JUL	60	-32.58%	101.58	49
AGO	74	+17.76%	101.58	107
SEPT	61	-17.76%	101.58	86
OCT	50	-22.95%	101.58	74
NOV	71	+14.20%	101.58	111
DIC	700	+46.63%	101.58	700
ENE	70	-10.00%	101.58	70
TOTAL	821			821

METODO DE AJUSTE A LAS VENTAS MENSUALES PRONOSTICADAS

PASO 1:

Calcular la variación de los datos históricos con respecto a su media en forma porcentual.

PASO 2:

Aplicar dicho porcentaje de variación a la media de los datos pronosticados y, obtener la cantidad ajustada de pares vendidos por mes para el siguiente año.

METODO DE AJUSTE A LAS VENTAS MENSUALES PRONOSTICADAS

HISTORICA Y PRONOSTICADA

DATOS:

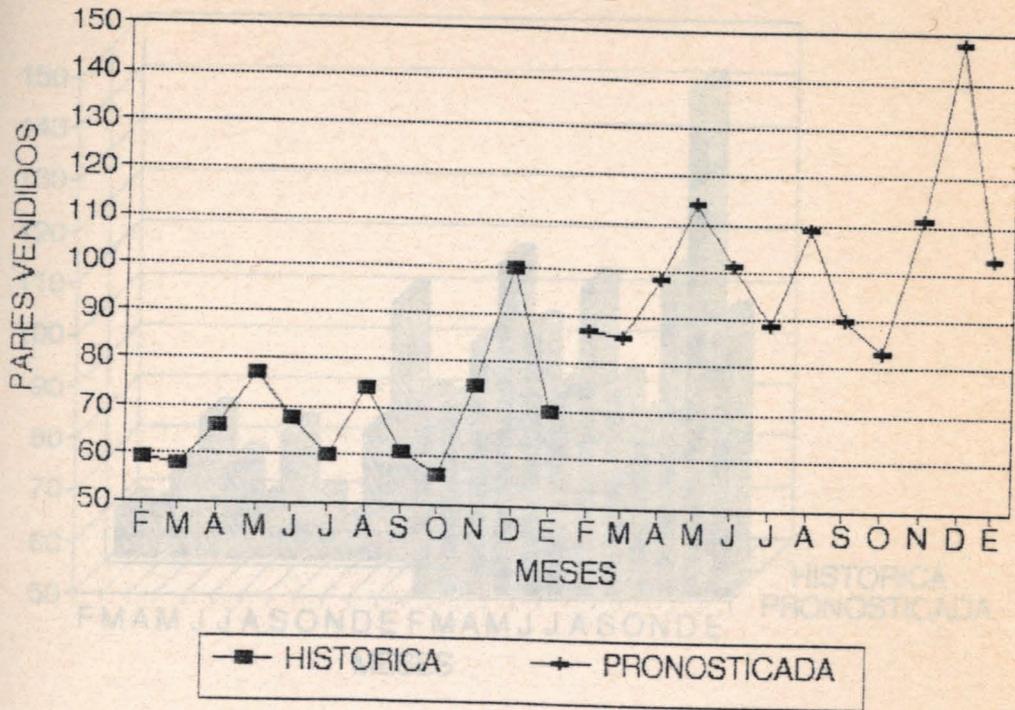
Ventas históricas: 824 pares de zapatos  
 Media histórica: 68.66 pares

Ventas pronosticadas: 1219 pares de zapatos  
 Media pronosticada: 101.58 pares

MES	(1) DEMANDA HISTORICA	(2) % DE VARIACION RESPECTO A LA MEDIA HISTORICA	(3) MEDIA PRONOSTICADA	(4) PRONOSTICOS DE VENTAS AJUSTADAS (3) ± (2)
FEB	59	-14.07%	101.58	87
MZO	58	-15.53%	101.58	86
ABR	66	- 3.88%	101.58	98
MAY	77	+12.13%	101.58	114
JUN	68	- .97%	101.58	101
JUL	60	-12.62%	101.58	89
AGO	74	+ 7.76%	101.58	109
SEP	61	-11.16%	101.58	90
OCT	56	-18.44%	101.58	83
NOV	75	+ 9.22%	101.58	111
DIC	100	+45.63%	101.58	148
ENE	70	+ 1.94%	101.58	103
<b>TOTAL</b>	<b>824</b>			<b>1219</b>

# DEMANDA

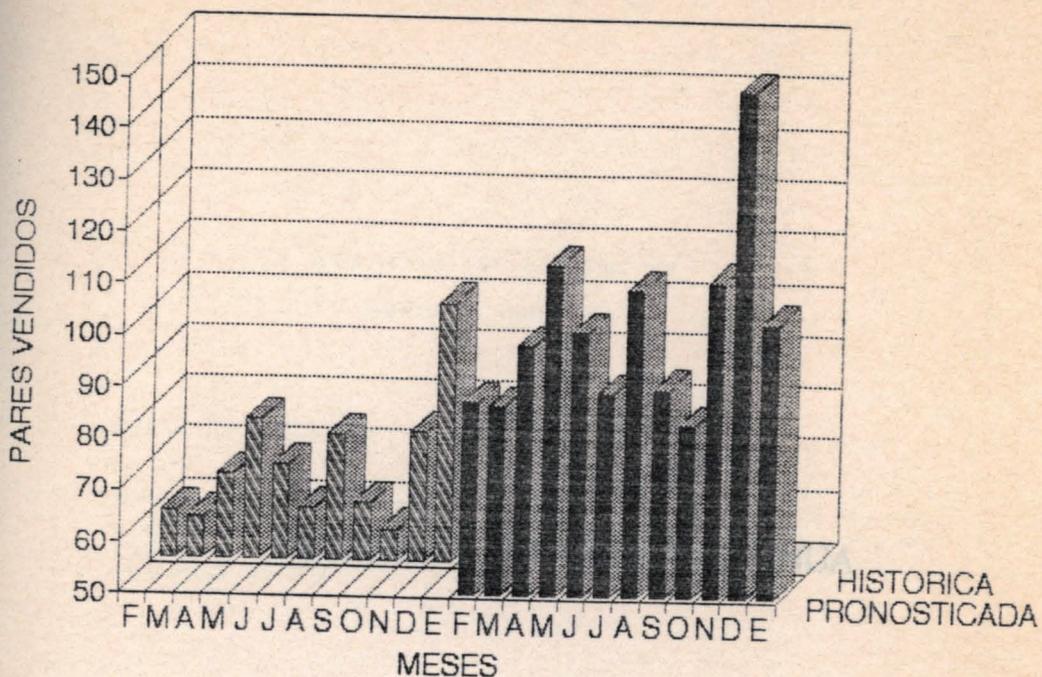
## HISTORICA Y PRONOSTICADA



MES	DEMANDA
FEB	87
MAR	86
ABR	98
MAY	114
JUN	101
JUL	89
AGO	109
SEP	90
OCT	83
NOV	111
DIC	148
ENE	103

# DEMANDA

## HISTORICA Y PRONOSTICADA



MES	DEMANDA
FEB	87
MZO	86
ABR	98
MAY	114
JUN	101
JUL	89
AGO	109
SEP	90
OCT	83
NOV	111
DIC	148
ENE	103

APLICACION DEL SISTEMA "S"

REVISION CONTINUA

REGLA DE DECISION:

Revisar continuamente el nivel de inventario del disponi-  
ble más el  
cantidad SISTEMA DE REVISION CONTINUA  
cada día y

TEORÍA INTRODUCTORIA AL ANÁLISIS DEL PUNTO  
DE ORDEN ECONÓMICO Y EL PUNTO  
DE REPOSICIÓN DE PEDIDOS

"Q": Es el tamaño de la orden que disminuye al máximo el costo anual de mantenimiento de inventario, y el costo de los pedidos.

APLICACION DEL SISTEMA "Q"

REVISION CONTINUA

Variables que se utilizan:

REGLA DE DECISION: económica de pedido

Revisese continuamente el nivel de inventario (el disponible más el ordenado). Cuando el nivel de pares de zapatos disminuye hasta el Punto de Reorden, se ordena una cantidad fija Q.

Q = Cantidad total anual requerida = 1.219 pares

S = Costo de pedir por pedido

En función de estas variables los costos totales dependen del inventario.

$$C(T) = IT + \frac{Q}{T} S$$

Siendo  $I$  = la cantidad de inventario promedio

$IT$  = Costo anual de tener las unidades de inventario

TEORIA INTRODUCTORA SOBRE EL TAMAÑO  
DE LOTE ECONOMICO Y EL PUNTO  
DE REPOSICION DE PEDIDO

"Q<sub>o</sub>": Es el tamaño de la orden que disminuye al máximo el costo anual de mantenimiento de inventarios, y el costo de los pedidos.

Suposiciones:  
Demanda conocida

VARIABLES QUE SE UTILIZAN:

Q<sub>o</sub> = Cantidad económica de pedido

C = Valor del costo de una unidad = N\$69.00

I = Costos cargados al inventario = 15%  
(Almacenamiento 2%, obsolescencia 8%, Seguro 2%, Impuestos 3%).

R = Cantidad total anual requerida = 1,219 pares

S = Costo de pedir por pedido

En función de éstas variables los costos totales cargados al inventario son:

$$\frac{Q}{2} (C) (I) = \frac{Q}{2} CI$$

Siendo  $\frac{Q}{2}$  = la cantidad en inventario promedio

CI = Costo anual de tener una unidad en inventario.

Asi mismo, el costo anual de pedir está dado por:

$$\frac{R}{Q} (S) = R/Q S$$

Donde:

$R/Q$  = Número de pedidos anuales

$S$  = Costo de colocación de pedido (por pedido)

En la práctica, se observa que el costo más bajo se encuentra cuando los costos cargados al inventario son iguales a los costos de pedir, es decir;

$$\frac{Q}{2} CI = \frac{R}{Q} S$$

Donde:

$$QCI = \frac{2RS}{Q}$$

$$Q^2 CI = 2RS$$

$$Q^2 = \frac{2RS}{CI}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{CI}}$$

## METODO PARA LA OBTENCION DEL TAMAÑO DE LOTE OPTIMO

El número óptimo de pedidos al año se obtiene de la siguiente manera:

### Variables:

N = Número óptimo de pedidos al año

A = Cantidad total en dólares de consumo anual

S = Costos de pedidos por pedido colocado

I = Costo cargado al inventario en % del valor del inventario promedio.

$$\text{Costo Total cargado al inventario} = \frac{A}{N} \cdot \frac{1}{2} \cdot I = \frac{AI}{2N}$$

Donde:

A/N = Cantidad de dinero por pedido

1/2 = Representa al inventario promedio

I = Representa el % del costo de Mantenimiento

El costo total anual de pedidos es: NS

Al comparar estas dos expresiones, se tiene: (1) + (2)

$$\frac{AI}{2N} = NS$$

$$AI = 2N^2 S$$

$$2N^2 S = AI$$

$$N^2 = \frac{AI}{2S}$$

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}}$$

Si se elige un PUNTO DE REPOSICION DE PEDIDO fijo, los tiempos en que se reciben los pedidos varían, esto es muy común pues no QUE INCLUYE UNA RESERVA DE SEGURIDAD.

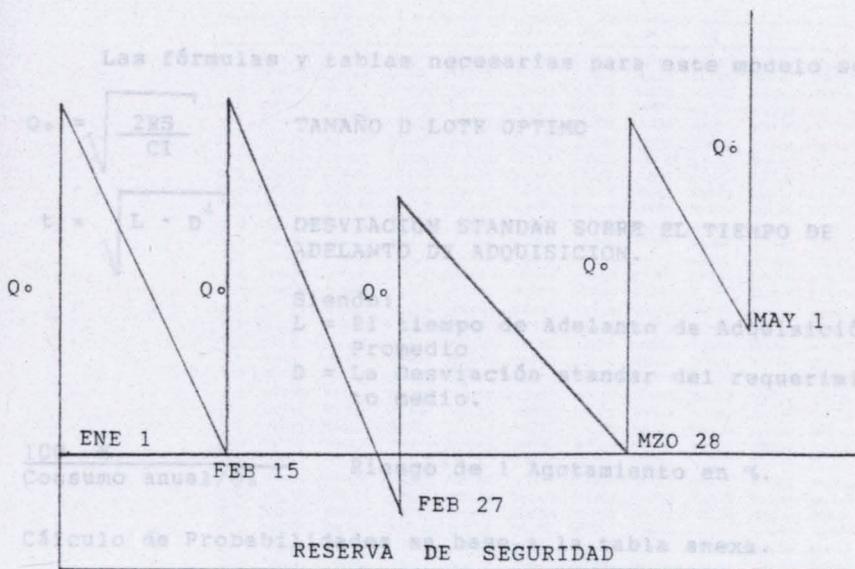
En el caso de esta empresa, quien toma las decisiones, en ocasiones no tiene idea de las variaciones que pueden esperarse en la Demanda y el tiempo de Adelanto de Adquisición. Así que podemos afirmar que buena parte del año, se trabaja en condiciones de incertidumbre.

Existen modelos de cálculo del punto óptimo en que hay que llevar un pedido, tomando en cuenta factores de incertidumbre.

Se considera que el más acertado es el de  $Q_0$  constante y colocación de pedido variable. Cuyo modelo básico se representa en el siguiente esquema:

1º Cálculo del Riesgo de Agotamiento de existencias.

4º Cálculo del Modelo DE CANTIDAD FIJA - CICLO VARIABLE de la Reserva de Seguridad.

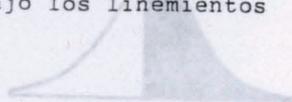


Si se observa, el tamaño del lote  $Q_0$  es el mismo pero, los tiempos en que se reciben los pedidos varían, esto es muy común pues no depende de la empresa sino del o los proveedores.

CASA GLAMOUR es una joven empresa pero, podemos asumir que sus movimientos tienden a un comportamiento, bajo los lineamientos de una Distribución Normal.

LA DISTRIBUCION NORMAL

AREA SOMBRADA



Para calcular por tanto, bajo condiciones de incertidumbre en el tiempo de adelanto de adquisición, se seguirán los siguientes pasos:

- 1° Calcular la Cantidad Económica de Pedido.
- 2° Calcular la Desviación Standar de la Distribución de la Demanda sobre el tiempo de Adelanto de Adquisición.
- 3° Cálculo del Riesgo de Agotamiento de existencias.
- 4° Cálculo del Punto de Renovación de Pedidos, incluida la Reserva de Seguridad.

Las fórmulas y tablas necesarias para este modelo son:

$$Q_0 = \sqrt{\frac{2RS}{CI}}$$

TAMAÑO D LOTE OPTIMO

$$t = \sqrt{L \cdot D^2}$$

DESVIACION STANDAR SOBRE EL TIEMPO DE ADELANTO DE ADQUISICION.

Siendo:

L = El tiempo de Adelanto de Adquisición Promedio

D = La Desviación standar del requerimiento medio.

$$\frac{100 \%}{\text{Consumo anual}/Q_0}$$

Riesgo de 1 Agotamiento en %.

Cálculo de Probabilidades en base a la tabla anexa.

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
0.2	0.0793	0.0787	0.0781	0.0775	0.0769	0.0763	0.0757	0.0751	0.0745	0.0739
0.3	0.1191	0.1183	0.1175	0.1167	0.1159	0.1151	0.1143	0.1135	0.1127	0.1119
0.4	0.1587	0.1577	0.1567	0.1557	0.1547	0.1537	0.1527	0.1517	0.1507	0.1497
0.5	0.1970	0.1959	0.1947	0.1935	0.1923	0.1911	0.1899	0.1887	0.1875	0.1863
0.6	0.2344	0.2331	0.2318	0.2305	0.2292	0.2279	0.2266	0.2253	0.2240	0.2227
0.7	0.2709	0.2694	0.2679	0.2664	0.2649	0.2634	0.2619	0.2604	0.2589	0.2574
0.8	0.3065	0.3049	0.3033	0.3017	0.3001	0.2985	0.2969	0.2953	0.2937	0.2921
0.9	0.3413	0.3396	0.3379	0.3362	0.3345	0.3328	0.3311	0.3294	0.3277	0.3260
1.0	0.3745	0.3727	0.3709	0.3691	0.3673	0.3655	0.3637	0.3619	0.3601	0.3583
1.1	0.4066	0.4047	0.4028	0.4009	0.3990	0.3971	0.3952	0.3933	0.3914	0.3895
1.2	0.4357	0.4337	0.4317	0.4297	0.4277	0.4257	0.4237	0.4217	0.4197	0.4177
1.3	0.4638	0.4617	0.4596	0.4575	0.4554	0.4534	0.4513	0.4493	0.4472	0.4452
1.4	0.4907	0.4885	0.4864	0.4843	0.4822	0.4801	0.4780	0.4759	0.4738	0.4717
1.5	0.5164	0.5142	0.5120	0.5098	0.5076	0.5054	0.5032	0.5010	0.4988	0.4966
1.6	0.5408	0.5385	0.5362	0.5340	0.5317	0.5294	0.5271	0.5248	0.5225	0.5202
1.7	0.5640	0.5617	0.5594	0.5570	0.5547	0.5523	0.5500	0.5476	0.5452	0.5428
1.8	0.5859	0.5835	0.5811	0.5787	0.5763	0.5739	0.5714	0.5690	0.5665	0.5641
1.9	0.6064	0.6039	0.6014	0.5989	0.5964	0.5939	0.5914	0.5889	0.5864	0.5839
2.0	0.6255	0.6229	0.6203	0.6178	0.6152	0.6127	0.6101	0.6076	0.6050	0.6025
2.1	0.6433	0.6406	0.6379	0.6352	0.6326	0.6299	0.6272	0.6246	0.6219	0.6192
2.2	0.6618	0.6590	0.6562	0.6535	0.6507	0.6480	0.6452	0.6425	0.6397	0.6370
2.3	0.6790	0.6761	0.6732	0.6704	0.6676	0.6647	0.6619	0.6590	0.6562	0.6534
2.4	0.6950	0.6920	0.6891	0.6862	0.6833	0.6804	0.6775	0.6746	0.6717	0.6688
2.5	0.7098	0.7067	0.7037	0.7007	0.6977	0.6947	0.6917	0.6887	0.6857	0.6827
2.6	0.7244	0.7213	0.7182	0.7152	0.7121	0.7091	0.7060	0.7030	0.7000	0.6969
2.7	0.7378	0.7346	0.7315	0.7284	0.7253	0.7222	0.7191	0.7160	0.7129	0.7098
2.8	0.7500	0.7468	0.7436	0.7404	0.7372	0.7340	0.7308	0.7276	0.7244	0.7212
2.9	0.7611	0.7578	0.7545	0.7513	0.7480	0.7447	0.7414	0.7381	0.7348	0.7315
3.0	0.7700	0.7666	0.7632	0.7598	0.7564	0.7530	0.7495	0.7461	0.7426	0.7392
3.1	0.7778	0.7743	0.7708	0.7673	0.7638	0.7603	0.7568	0.7532	0.7497	0.7462
3.2	0.7845	0.7809	0.7773	0.7737	0.7701	0.7665	0.7629	0.7593	0.7557	0.7521
3.3	0.7900	0.7863	0.7826	0.7789	0.7752	0.7715	0.7678	0.7641	0.7604	0.7567
3.4	0.7953	0.7915	0.7877	0.7840	0.7802	0.7764	0.7726	0.7688	0.7650	0.7612
3.5	0.7995	0.7956	0.7918	0.7879	0.7841	0.7802	0.7763	0.7724	0.7685	0.7646
3.6	0.8036	0.7996	0.7957	0.7918	0.7878	0.7838	0.7798	0.7758	0.7718	0.7678
3.7	0.8075	0.8035	0.7995	0.7955	0.7915	0.7875	0.7835	0.7795	0.7755	0.7715
3.8	0.8113	0.8072	0.8032	0.7991	0.7951	0.7910	0.7870	0.7830	0.7790	0.7750
3.9	0.8150	0.8108	0.8067	0.8026	0.7985	0.7944	0.7903	0.7862	0.7821	0.7780
4.0	0.8186	0.8144	0.8102	0.8061	0.8020	0.7978	0.7937	0.7895	0.7854	0.7812

TABLA DE PROBABILIDADES DE  
 LA DISTRIBUCION NORMAL  
 AREA SOMBRADA



Areas debajo de la curva

2.6.2 CALCULO DEL SISTEMA DE  
 CONTROL DE INVENTARIOS  
 POR REVISION CONTINUA

	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	50000	50399	50798	51197	51595	51994	52392	52790	53188	53586
0.1	53983	54380	54776	55172	55567	55962	56356	56749	57142	57535
0.2	57926	58317	58706	59095	59483	59871	60257	60642	61026	61409
0.3	61791	62172	62552	62930	63307	63683	64058	64431	64803	65173
0.4	65542	65910	66276	66640	67003	67364	67724	68082	68439	68793
0.5	69146	69497	69847	70194	70540	70884	71226	71566	71904	72240
0.6	72575	72907	73237	73566	73891	74215	74537	74857	75175	75490
0.7	75801	76115	76424	76730	77035	77337	77637	77935	78230	78524
0.8	78814	79103	79389	79673	79955	80234	80511	80785	81057	81327
0.9	81594	81859	82121	82381	82639	82894	83147	83398	83646	83891
1.0	84134	84375	84614	84851	85083	85314	85543	85769	85993	86214
1.1	86433	86650	86864	87076	87286	87493	87698	87900	88100	88298
1.2	88493	88686	88877	89065	89251	89435	89617	89796	89973	90147
1.3	90320	90490	90658	90824	90988	91149	91309	91466	91621	91774
1.4	91934	92073	92220	92364	92507	92647	92785	92922	93056	93189
1.5	93319	93448	93574	93699	93822	93943	94062	94179	94295	94408
1.6	94520	94630	94738	94845	94950	95053	95154	95254	95352	95449
1.7	95543	95633	95728	95818	95907	95994	96080	96164	96246	96327
1.8	96407	96485	96562	96638	96712	96784	96856	96926	96995	97062
1.9	97128	97193	97257	97320	97381	97441	97500	97558	97615	97670
2.0	97725	97784	97831	97882	97932	97982	98030	98077	98124	98169
2.1	98214	98257	98300	98341	98382	98422	98461	98500	98537	98574
2.2	98610	98645	98679	98713	98745	98778	98809	98840	98870	98899
2.3	98928	98956	98983	99010	99036	99061	99086	99111	99134	99158
2.4	99180	99202	99224	99245	99266	99286	99305	99324	99341	99358
2.5	99379	99396	99413	99430	99446	99461	99477	99492	99506	99520
2.6	99534	99547	99560	99573	99585	99598	99609	99621	99632	99643
2.7	99653	99664	99674	99683	99693	99702	99711	99720	99728	99736
2.8	99744	99752	99760	99767	99774	99781	99788	99795	99801	99807
2.9	99813	99819	99825	99831	99836	99841	99846	99851	99856	99861
3.0	99865	99869	99874	99878	99882	99886	99889	99893	99896	99900
3.1	99903	99906	99910	99913	99916	99918	99921	99924	99926	99929
3.2	99931	99934	99936	99938	99940	99942	99944	99946	99948	99950
3.3	99952	99953	99955	99957	99958	99960	99961	99962	99964	99965
3.4	99966	99968	99969	99970	99971	99972	99973	99974	99975	99976
3.5	99977	99978	99978	99979	99980	99981	99981	99982	99983	99983
3.6	99984	99985	99985	99986	99986	99987	99987	99988	99988	99989
3.7	99989	99990	99990	99990	99991	99991	99992	99992	99992	99992
3.8	99993	99993	99993	99994	99994	99994	99994	99995	99995	99995
3.9	99995	99995	99996	99996	99996	99996	99996	99996	99997	99997

### CALCULO DEL TAMAÑO DE LOTE OPTIMO

$$Q^* = \sqrt{\frac{2RS}{CT}}$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{2(1219)(70)}{69(.15)}}$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{170,660}{10}}$$

$$Q^* = \sqrt{17,066}$$

$$Q^* = \underline{\underline{131 \text{ pares de zapatos por pedido.}}}$$

### 2.6.2. CALCULO DEL SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS POR REVISION CONTINUA

#### CALCULO DEL

N = Número de pedidos al año.

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}}$$

$$A = (1219)(69) = 84,111$$

$$N = \sqrt{\frac{84,111(.15)}{2(70)}}$$

$$N = \sqrt{\frac{12,617}{140}}$$

$$N = \sqrt{90}$$

$$N = \underline{\underline{9 \text{ pedidos al año.}}}$$

Siendo 8 por 131 pares de zapatos y 1 por 171 pares.

CALCULO DEL TAMAÑO DE LOTE OPTIMO

Para las temporadas Regular y Alta, se opta por hacer cálculos de Punto de Pedido y Reserva de Seguridad para cada una, tomando como modelo básico el método de Cantidad Fija - Ciclo Variable (bajo condiciones de certidumbre).  
 Con la siguiente información básica:

$$Q^o = \sqrt{\frac{2RS}{CI}}$$

$$Q^o = \sqrt{\frac{2(1219)(70)}{69(.15)}}$$

CONCEPTO	TEMPORADA REGULAR	TEMPORADA ALTA	OBSERVACION
Promedio de ventas diarias	4 Pares	9 Pares	Promedio pronosticado
Desviación estándar diarias			En base al promedio obtenido del pronóstico.
	$Q^o = \sqrt{17,066}$ $Q^o = 131$ pares de zapatos por pedido.		

Días hábiles al año.

300 Días

300 Días

CALCULO DEL NUMERO DE PEDIDOS AL AÑO

Costo promedio de pedir por pedido.  $N =$  Número de pedidos al año.  $S =$  \$70.00

$$N = \sqrt{\frac{AI}{2S}}$$

Costo de mantener en inventario una unidad.  $A = (1219)(69) = 84,111$   $CI =$  \$2.50

Válido sólo para efectos de inventario.

$$N = \sqrt{\frac{84,111(.15)}{2(70)}}$$

Tiempo de adquisición de Adquisición Medio.  $L = 10$  Días  $L = 10$  Días

$$N = \sqrt{\frac{12,617}{140}}$$

Agotamientos permisibles al año.  $N = \sqrt{90}$

$N = 9$  pedidos al año.

Siendo 8 por 171 pares de zapatos y 1 por 171 pares.

TEMPORADAS REGULAR Y ALTA

Dada la marcada diferencia en el comportamiento de la Demanda para las temporadas Regular y Alta, se opta por hacer cálculos de Punto de Reposición y Reserva de Seguridad para cada una, tomando como modelo básico el método de Cantidad Fija - Ciclo Variable (bajo condiciones de incertidumbre).  
 Con la siguiente información básica:

CONCEPTO	TEMPORADA REGULAR	TEMPORADA ALTA	OBSERVACION
Promedio de ventas diarias.	4 Pares	9 Pares	Promedio de pronosticado
Desviación - standar de ventas diarias.	D = 4 Pares	D = 6 Pares	En base al - promedio obtenido del - pronóstico.
Días hábiles al año.	300 Días	300 Días	
Costo promedio de pedir por pedido.	S = N\$70.00	S = N\$70.00	
Costo de mantener en inventario una unidad.	CI = N\$2.00	CI = N\$2.50	Válido sólo para efectos de inventario.
Tiempo de adelanto de Adquisición Medio.	L = 10 Días	L = 10 Días	L
Agotamientos permisibles al año.	tanto, $100\% - 1 = 20\%$ Riesgo de agotamiento por cada vez que se pide.		

Así que, la probabilidad de no agotamiento será del 80%.

Si suponemos que la Demanda bajo los lineamientos de una Distribución normal, con una  $\mu = 8000$  corrección de continuidad normal a .845 desviación standar:

TABLA DE DATOS PARA LAS TEMPORADAS REGULAR Y ALTA

CALCULOS PARA LA TEMPORADA REGULAR:

1° PASO:  $Q_0 = \sqrt{\frac{2RS}{CI}} = \sqrt{17,066}$

$Q_0 = 131 \text{ Pares.}$

2° PASO: Desviación standar sobre el tiempo de adelanto de Adquisición.

$L = 10 \text{ Días} \quad D = 4 \text{ Pares}$

Es decir, que cuando el lote baje a la cantidad de 50 pares en total, es momento de pedir el siguiente lote.

$$\sigma_t = \sqrt{L \cdot D^2}$$

$$\sigma_t = \sqrt{10 \cdot 4^2}$$

$$\sigma_t = \sqrt{160^2}$$

$$\sigma_t = 13 \text{ Pares}$$

3° PASO: Riesgo de Agotamiento de Existencias:

$$= \frac{\text{Consumo de la temporada Regular}}{\text{Tamaño óptimo de lote}}$$

$$= \frac{596 \text{ Pares}}{131}$$

$$= \underline{\underline{5 \text{ Veces al año}}}$$

Por lo tanto,  $\frac{100\%}{5} = 20\%$  Riesgo de agotamiento por cada vez que se pida.

Así que, la probabilidad de no agotamiento será del 80%.

Si suponemos que Casa Glamour se comporta bajo los lineamientos de una Distribución normal, se tiene que:

.8000 corresponde según tablas de probabilidad normal a .845 desviación standar.

Por lo tanto, la Reserva de Seguridad necesaria para la temporada regular es de .80 veces 13 pares, es decir,  $.8 \times 13 = 10$  pares.

Finalmente el punto de Renovación de Pedidos es:

(Consumo Diario) (Tiempo de Adelanto) + (Reserva de Seguridad)

$$2^{\circ} \text{ PASO: } t = \sqrt{L \times D^2} (10) + 10$$

$$= 40 + 10 = 50$$

Es decir, que cuando el lote baje a la cantidad de 50 pares en total, es momento de volver a pedir el siguiente lote.

3° PASO: Riesgo de Agotamiento:

= Consumo de la Temporada Alta  
Tamaño Óptimo de Lote

$$= \frac{623}{151}$$

= 4 Veces al año.

$$\frac{100\%}{4} = 25\% \text{ Riesgo de Agot. por cada vez que se pide.}$$

Por lo tanto:

La probabilidad de no agotamiento será del 75% ó .7500 según tablas, corresponde a .68 desviaciones standar.

La Reserva de Seguridad es  $.68 \times 19 = 13 \text{ Pares.}$

Finalmente el Punto de Renovación de pedidos es:

(Ventas diarias prom.) (Tiempo de Adelanto) + (Reserva de Seguridad)

$$(9) (10) + 13$$

$$= 90 + 13 = 103$$

Es decir, que cuando el lote baje a 103 unidades (pares de zapatos) es momento de volver a pedir el siguiente lote.

HOJA DE RESULTADOS

CALCULOS PARA LA TEMPORADA ALTA:

1° PASO:  $Q_0 = 131$  Pares de zapatos

Número óptimo de pedidos al año.

$$2^{\circ} \text{ PASO: } t = \sqrt{L \times D^2}$$

$$\text{Reserva de Seguridad: } t = \sqrt{10 \cdot 6^2}$$

Punto de Renovación de pedidos:  $t = 19$  Pares

modificación en función al cambio de condiciones.

3° PASO: Riesgo de Agotamiento:

$$= \frac{\text{Consumo de la Temporada Alta}}{\text{Tamaño óptimo de Lote}}$$

Regla de Decisión:

$$= 623$$

La regla de Decisión del Sistema Q, consiste en colocar un orden de 131 pares de zapatos siempre que el nivel de inventario disminuya hasta  $= 0$  4 veces al año.

En promedio se colocarán 9 órdenes por año y existirá un promedio de 10 días de  $\frac{100\%}{4} = 25\%$  Riesgo de Agotamiento por cada vez que se pida.

Por lo tanto:

La probabilidad de no agotamiento será del 75% ó .7500 según tablas, corresponde a .68 desviaciones standar.

La Reserva de Seguridad es  $.68 \times 19 = \underline{13 \text{ Pares.}}$

Finalmente el Punto de Renovación de pedidos es:

$$\begin{aligned} & (\text{Ventas diarias prom.}) \times (\text{Tiempo de Adelanto}) + (\text{Reserva de Seguridad}) \\ & (9) \times (10) + 13 \\ & = 90 + 13 = 103 \end{aligned}$$

Es decir, que cuando el lote baje a 103 unidades (pares de zapatos) es momento de volver a pedir el siguiente lote.

## HOJA DE RESULTADOS

Tamaño de lote óptimo	=	131 Pares de zapatos por pedido
Número óptimo de pedidos al año.	=	9
Reserva de Seguridad	=	Temporada Regular-----10 pares
		Temporada Alta-----13 pares
Punto de Renovación de pedidos sujeto a modificación en función al cambio de condiciones.	=	Temporada Regular-----Cuando el lote baje a 50 pares
		Temporada Alta-----Cuando el lote baje a 103 pares

### Regla de Decisión:

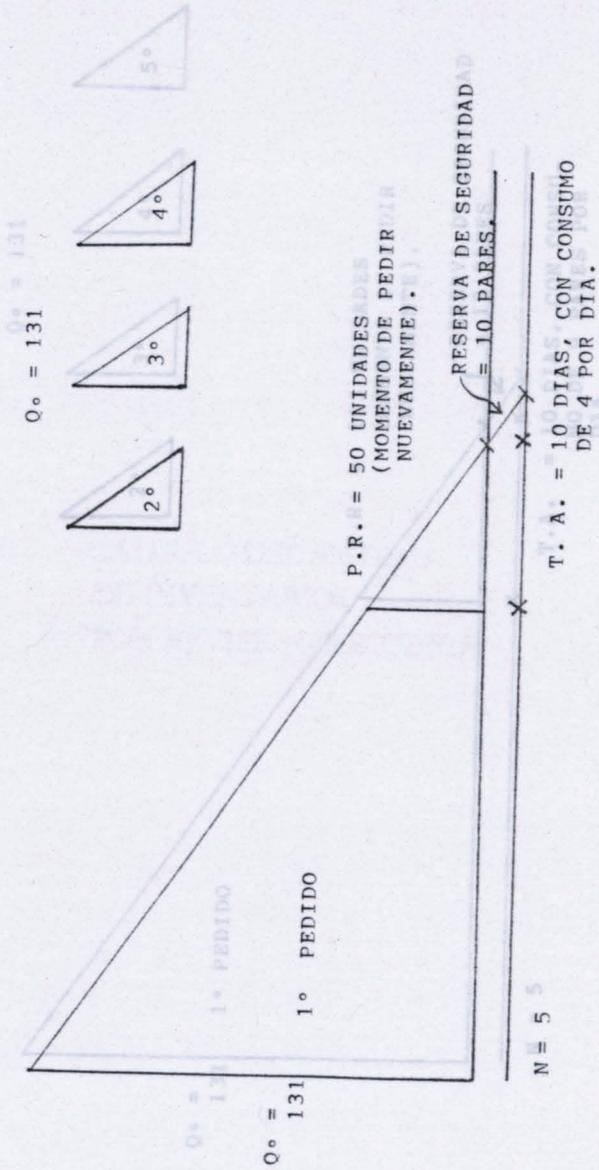
La regla de Decisión del Sistema Q, consiste en colocar una orden de 131 pares de zapatos siempre que el nivel de inventario disminuya hasta 50 pares en temporada regular y, 103 pares en temporada alta.

En promedio se colocarán 9 órdenes por año y existirá un promedio de 10 días de trabajo entre las órdenes. El tiempo real entre las órdenes variará dependiendo de la demanda que se tenga.

GRAFICA DE RESULTADOS

TEMPORADA REGULAR:

MESES DE: FEB - SEP DE 1993 - 1994

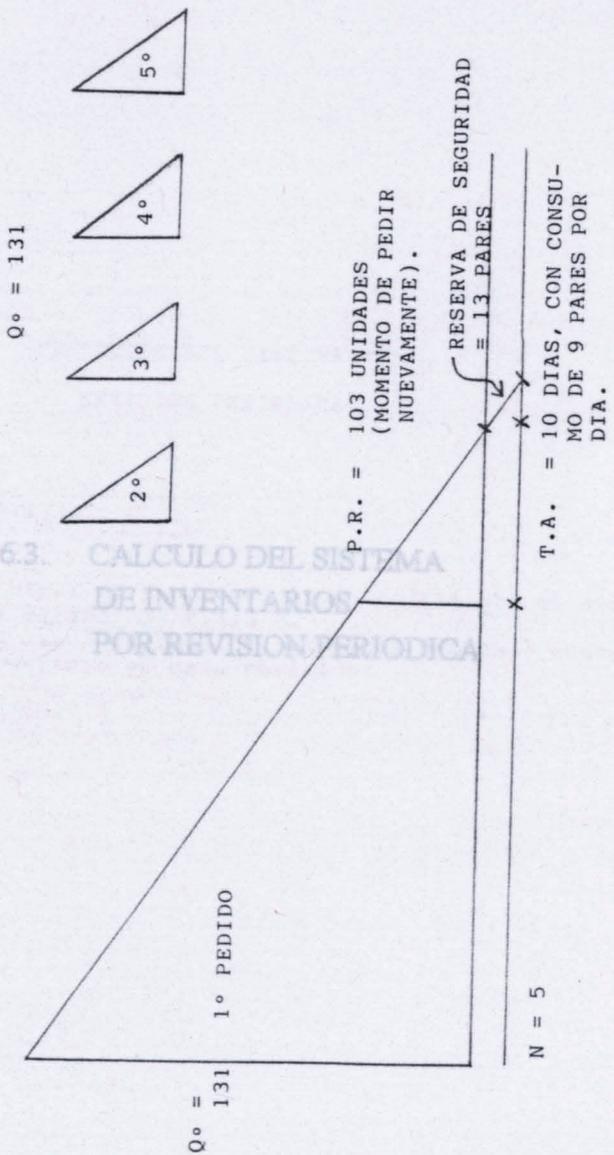


GRAFICA DE RESULTADOS

TEMPORADA ALTA:

MESES DE: OCT - ENE DE 1993 - 1994

2.6.3. CALCULO DEL SISTEMA DE INVENTARIOS POR REVISION PERIODICA



## APLICACION DEL SISTEMA "P"

### REVISION PERIODICA

#### REGLA DE DECISION:

#### 2.6.3. CALCULO DEL SISTEMA

Revisese el nivel de inventario a intervalos periodicos (lo posible más el ordenado)  
Ordénesse una cantidad que mantenga el nivel de inventario en cada revisión. (o T menos el nivel de inventario en cada revisión.)

## SISTEMA DE REVISION PERIODICA

En un sistema de revisión periódica, el nivel de inventario se revisa en intervalos fijos. Cuando se hace la revisión, se "ordena hasta" un nivel de inventario meta, es decir lo que falta en ese momento para tener un nivel meta que se fija para cubrir la demanda hasta la siguiente revisión periódica más el tiempo de entrega. Se ordena una cantidad variable, dependiendo de la cantidad que falta para poner el nivel de inventario en el nivel meta.

### APLICACION DEL SISTEMA "P"

#### REVISION PERIODICA

El sistema de revisión periódica se denomina, a menudo, sistema P de control de inventarios, sistema de pedidos a intervalos fijos, sistema de pedidos a periodos fijos o simplemente, sistema periódico.

#### REGLA DE DECISION:

El nivel de inventario disminuye en forma irregular hasta que se llega a la fecha fija para la revisión. En ese momento, se revisa el nivel de inventario (disponible más el ordenado) a intervalos periódicos fijos P. Ordénese una cantidad igual al inventario meta T menos el nivel de inventario en cada revisión.

El sistema P funciona de manera completamente diferente a la del sistema Q porque:

- 1) No tiene un punto de reorden sino un nivel de inventario meta.
- 2) No tiene un lote económico ya que la cantidad varía de acuerdo con la demanda.
- 3) En el sistema P, el intervalo de la orden es fijo, no la cantidad de la orden.

## SISTEMA DE REVISION PERIODICA

En un sistema de revisión periódica, el nivel de inventario se revisa en intervalos fijos. Cuando se hace la revisión, se "ordena hasta" un nivel de inventario meta, es decir lo que falta en ese momento para tener un nivel meta que se fija para cubrir la demanda hasta la siguiente revisión periódica más el tiempo de entrega. Se ordena una cantidad variable, dependiendo de la cantidad que se necesite para volver a poner el nivel de inventario en el nivel meta.

El sistema de revisión periódica se denomina, a menudo, sistema P de control de inventarios, sistema de pedidos a intervalos fijos, sistema de pedidos a periodos fijos o simplemente, sistema periódico.

El nivel de inventario disminuye en forma irregular hasta que se llega a la fecha fija para la revisión. En ese momento, se ordena una cantidad para volver a poner el nivel de inventario en el nivel meta. La orden llega más tarde, después de un tiempo de entrega  $L$  y entonces se repite el ciclo de consumo, reorden y recepción de la mercancía.

El sistema P funciona de manera completamente diferente a la del sistema Q porque:

- 1) No tiene un punto de reorden sino un nivel de inventario meta.
- 2) No tiene un lote económico ya que la cantidad varía de acuerdo con la demanda.
- 3) En el sistema P, el intervalo de la orden es fijo, no la cantidad de la orden.

## SISTEMA DE REVISION PERIODICA

### RESUMEN:

El Sistema P se determina por dos parámetros: P y T, usando la fórmula de lote económico se puede hacer una aproximación del valor óptimo de P.

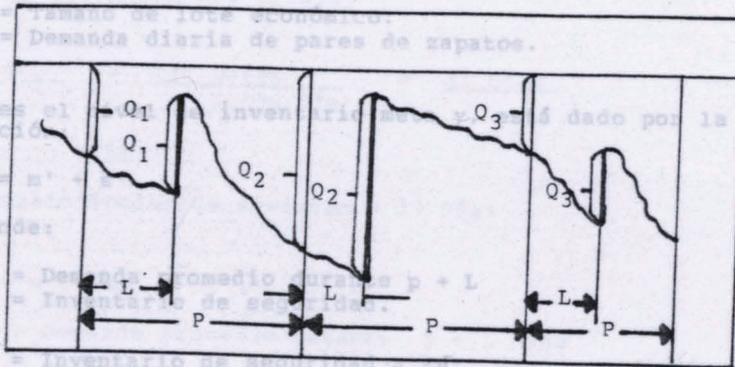
P es el tiempo que transcurre entre las órdenes y se relaciona con el lote económico de la siguiente manera:

$$P = \frac{Q}{D} \quad \text{SISTEMA DE REVISION PERIODICA}$$

Donde:

Q = Tamaño de lote económico.  
D = Demanda diaria de pares de zapatos.

INVENTARIO  
DISPONIBLE



TIEMPO

Donde:

$\sigma'$  = Desviación estándar durante el periodo  $p + L$   
 $z$  = Factor de seguridad.

Al controlar el valor de  $z$  se puede controlar el nivel de inventario meta y el nivel de servicio deseado que resulte.

CALCULOS:

SISTEMA DE REVISION PERIODICA

DATOS:

RESUMEN:

El Sistema P se determina por dos parámetros; P y T, usando la fórmula de lote económico se puede hacer una aproximación del valor óptimo de P.

P es el tiempo que transcurre entre las órdenes y se relaciona con el lote económico de la siguiente manera:

$$P = \frac{Q}{D} \quad (\text{Costo por orden colocada})$$

Donde:

Q = Tamaño de lote económico.

D = Demanda diaria de pares de zapatos.

T es el nivel de inventario meta y, está dado por la siguiente ecuación:

$$T = m' + s'$$

Donde:

m' = Demanda promedio durante p + L

s' = Inventario de seguridad.

s' = Inventario de seguridad = zσ'

Donde:

σ' = Desviación estándar durante el periodo p + L

z = Factor de seguridad.

z = 1.65 para un nivel de confianza o servicio del 95%

Al controlar el valor de z se puede controlar el nivel de inventario meta y el nivel de servicio deseado que resulte.

Por consiguiente, la regla de decisión del sistema P consiste en revisar el nivel de inventario cada 33 días y, ordenar hasta un máximo de 216 pares de zapatos que es el nivel del inventario meta.

CALCULOS:

DATOS: PARA EL PROMEDIO DIARIO DE VENTAS

Nivel de servicio = 95%

D = 4 pares (Demanda promedio diaria)

L = 10 días (Tiempo de entrega de proveedores)

$\sigma'$  = 4 pares (Desviación standar, demanda diaria)

z = 1.65 (Valor tipificado para un nivel de servicio de 95%)

A = \$ 70 (Costo por orden colocada)

i = 15% (Porcentaje cargado al inventario anual)

C = \$ 69 (Costo por unidad)

$$P = \frac{Q}{D} = \frac{131 \text{ pares}}{4 \text{ pares/día}} = \underline{33 \text{ Días}}$$

Por lo tanto:

Periodo óptimo de revisión = 33 Días

$$T = m' + z\sigma'$$

$m'$  = Demanda promedio durante p + L días

$$33 + 10 \text{ días} = \underline{43 \text{ días}}$$

Por lo tanto:

$$m' = 43(4) = \underline{172 \text{ pares}}$$

$$\sigma' = \sqrt{p + L} (4) = \sqrt{43} (4) = \underline{26.22}$$

z = 1.65 para un nivel de confianza o servicio del 95%

Por lo tanto:

$$T = 172 + z (26.22)$$

$$T = 172 + 1.65(26.22) = \underline{215.26 \text{ pares de zapatos}}$$

Por consiguiente; la regla de decisión del sistema P consiste en revisar el nivel de inventarios cada 33 días y, ordenar hasta un máximo de 216 pares de zapatos que es el nivel del inventario meta.

OBSERVACIONES ESPECIALES PARA CASA GLANOUR  
CALCULO DE LA DESVIACION STANDAR "σ" O "S"

PARA EL PROMEDIO DIARIO DE VENTAS

El promedio de ventas diarias pronosticado es:

$$1.219 = \frac{\text{(demanda anual)}}{365} = 4 \text{ Pares}$$

La desviación standar es una forma refinada de la desviación media. El método para calcular la desviación standar es el siguiente:

Ahora bien, se deberá obtener una desviación standar de esta

La desviación standar de un conjunto de valores es la raíz cuadrada de la media aritmética de las desviaciones individuales elevadas al cuadrado. Las desviaciones individuales están basadas en la media aritmética de los valores en conjunto.

PASOS:

- 1) Encontrar la media aritmética de los datos dados,  $\bar{X}$ .
- 2) Encontrar la desviación de cada valor con respecto a la media aritmética, o  $x = X - \bar{X}$ .
- 3) Elevar al cuadrado cada desviación para hacerla positiva,  $x^2$ .
- 4) Encontrar la suma de las desviaciones al cuadrado,  $\sum x^2$ .
- 5) Encontrar la varianza ( $S^2$ ) dividiendo la suma por el número de valores (n) en los datos.

$$S^2 = \frac{\sum x^2}{n}$$

- 6) Extraer la raíz cuadrada de la varianza para encontrar la desviación standar (S).

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$$

OBSERVACIONES ESPECIALES PARA CASA GLAMOUR  
 CALCULO DE LA DESVIACION STANDAR  
 DE LA DEMANDA PRONOSTICADA

El promedio de ventas diarias pronosticado es:

$$\frac{1,219}{300} = \frac{(\text{demanda anual})}{\text{MES} \times \text{días hábiles}} = 4 \text{ Pares} \quad \frac{\sum (X-\bar{X})^2}{n}$$

FEB	87	-14	196
-----	----	-----	-----

Ahora bien, se deberá obtener una desviación standar de este promedio de ventas con el fin de calcular un tamaño de reserva de seguridad adecuado a cada temporada.

ABR	98	-3	9
-----	----	----	---

CONSIDERACION:      114                      13                      169

Casa Glamour, es una empresa perteneciente a un grupo de zapaterías funcionando en Morelia, bajo la misma administración.

Dicho grupo prevee posibles cambios por estación y, demanda - cantidades extras a sus proveedores en forma regular según lo dicen las circunstancias.

Por ello, se presume que la reserva de seguridad en Casa Glamour deberá ser menor pues, cuenta con el apoyo del grupo de comercios quienes si así se requiere enviarán de inmediato lo necesario.

Aún así, es conveniente mantener un número mínimo de colchón de seguridad para proteger la calidad del servicio.

DIC	148	47	2209
ENE	103	2	4
<u>SUMA</u>			<u>3453</u>

$$\frac{1,219}{12} = 101$$

$$s^2 = \frac{3,453}{12}$$

$$s = \sqrt{287} = 16$$

Valor mínimo de la desviación standar para temporada regular:  
 25% de la desviación normal.

Por lo tanto,  $16 \times .25 = 4$

Valor mínimo de desviación standar para temporada alta:  
 35% de la desviación normal.

$$16 \times .35 = 5.6 = 6$$

CALCULO DE LA DESVIACION STANDAR  
DE LA DEMANDA PRONOSTICADA

MES	DEMANDA	DESVIACIONES	$(X-X)^2$
FEB	87	-14	196
MZO	86	-15	225
ABR	98	- 3	9
MAY	114	13	169
JUN	101	0	0
JUL	89	12	144
AGO	109	8	64
SEP	90	- 3	9
OCT	83	-18	324
NOV	111	10	100
DIC	148	47	2209
ENE	103	2	4
SUMA			3453

$$\frac{1,219}{12} = 101$$

$$S^2 = \frac{3,453}{12}$$

$$S = \sqrt{287} = 16$$

Valor mínimo de la desviación standar para temporada regular:  
25% de la desviación normal.

Por lo tanto,  $16 \times .25 = \underline{4}$

Valor mínimo de desviación standar para temporada alta:  
35% de la desviación normal.

$16 \times .35 = 5.6 = \underline{6}$

## ANALISIS COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE INVENTARIOS "Q" Y "P"

A continuación se hará una comparación de los costos más relevantes en el área de inventarios bajo los sistemas Q y P.

Los costos a evaluar son:

- a) Costo de Pedir.
- b) Costo de Mantener en Inventario.

### 2.6.4. ANALISIS COMPARATIVO

#### SISTEMA Q:

##### a) COSTO DE PEDIR:

Los cálculos señalan que pedir 9 veces al año es lo óptimo en cantidades promedio de 131 pares por pedido.

#### SISTEMA P:

##### a) COSTO DE PEDIR:

Aquí se pedirá en fechas fijas una cantidad determinada por los resultados del inventario físico, que no excederá de los 216 pares.

Si se revisa cada 33 días, se tiene que se pedirá 9 veces por año de 300 días hábiles.

Se concluye que los dos sistemas tendrán costos de pedir anuales muy aproximados.

SISTEMA Q:

b) COSTO DE MANTENER EN INVENTARIO:

Se señala que en las temporadas regular y alta se tienen inventarios promedio de:

$131 \cdot 10 = 141$  y  $131 \cdot 13 = 144$  respectivamente.

ANALISIS COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS

DE CONTROL DE INVENTARIOS "Q" Y "P"ular y 72 pares para la temporada alta.

Los costos de mantener dichos inventarios serán de N\$12.00 por unidad en temporada regular y 2.50 por unidad en temporada alta. A continuación se hará una comparación de los costos más relevantes en el área de inventarios bajo los sistemas Q y P.

El mantener un inventario promedio cuesta en temporada regular, N\$142.00 y en temporada alta N\$180.00.

Los costos a evaluar son: no porque el sistema maneja tamaño único de lote.

- a) Costo de Pedir.
- b) Costo de Mantener en Inventario.

\* Exceso de unidades en situación a la llegada del nuevo lote.

SISTEMA Q: por daños, salida de temporada, discontinuación.

a) COSTO DE PEDIR:

Los cálculos señalan que pedir 9 veces al año es lo óptimo en cantidades promedio de 131 pares por pedido.

SISTEMA P:

SISTEMA P: DE MANTENER EN INVENTARIO:

El sistema P establece un inventario fluctuante con reposición de unidades que falte.

a) COSTO DE PEDIR:

Aquí se pedirá en fechas fijas una cantidad determinada por los resultados del inventario físico, que no excederá de los 216 pares. Si se revisa cada 33 días, se tiene que se pedirá 9 veces por año de 300 días hábiles.

Se concluye que los dos sistemas tendrán costos de pedir anuales muy aproximados.

### SISTEMA Q:

#### b) COSTO DE MANTENER EN INVENTARIO:

Se señala que en las temporadas regular y alta se tienen inventarios promedio de:

$$\frac{131 + 10}{2} = \frac{141}{2} \quad \text{Y} \quad \frac{131 + 13}{2} = \frac{144}{2} \quad \text{respectivamente.}$$

Es decir, 71 pares para la temporada regular y 72 pares para la temporada alta.

Los costos de mantener dichos inventarios serán de N\$2.00 por unidad en temporada regular y 2.50 por unidad en temporada - alta.

El mantener un inventario promedio cuesta en temporada - regular, N\$142.00 y en temporada alta N\$180.00.

Esto se fija de antemano porque el sistema maneja tamaño único de lote.

Los riesgos que se corren aquí son:

- \* Exceso de unidades en almacén a la llegada del nuevo lote.
- \* Pérdidas por daños, salida de temporada, discontinuación.

### SISTEMA P:

#### b) COSTO DE MANTENER EN INVENTARIO:

El sistema P establece un inventario fluctuante con reposición fija según la cantidad que falte.

El sistema P resulta más cómodo en el aspecto del costo de mantener; ofrece la oportunidad de tener menos unidades almacenadas en promedio, lo que también ahorra mucho en cuanto al daño a los productos, u obsolescencia.

## CONCLUSIONES

Sobre la administración de los inventarios de Casa Glamour, se concluye:

### 2.6.5. CONCLUSIONES Y

### RECOMENDACIONES:

- \* Ventas esperadas: 1,219 pares de zapatos.
- \* Tendencia de las ventas esperadas para el ciclo 1993/94: Ciclos ascendentes con variaciones irregulares.
- \* Modelo de pronóstico recomendado para el siguiente ciclo: Modelo de regresión lineal ajustado por las variaciones estacionales del ciclo anterior.
- \* Modelo de control de inventarios recomendado: Modelo de revisión periódica.

Información básica sobre el sistema de revisión periódica para el ciclo 1993/94:  
Hacer inventario físico cada 33 días hábiles y, ordenar - nuevamente hasta un número de 216 pares.

## CONCLUSIONES

Sobre la administración de los inventarios de Casa Glamour, se concluye:

- \* Ventas esperadas en el ciclo 1993/1994:  
1,219 pares de zapatos.
- \* Tendencia de las ventas esperadas para el ciclo 1993/94:  
Ciclos ascendentes con variaciones irregulares.
- \* Modelo de pronóstico recomendado para el siguiente ciclo:  
Modelo de regresión lineal ajustado por las variaciones estacionales del ciclo anterior.
- \* Modelo de control de inventarios recomendado:  
Modelo de revisión periódica.

Información básica sobre el sistema de revisión periódica para el ciclo 1993/94:  
Hacer inventario físico cada 33 días hábiles y, ordenar - nuevamente hasta un número de 216 pares.

## OBSERVACIONES

Casa Glamour al igual que muchas empresas mexicanas, desea ofrecer a sus clientes lo mejor. Es por esto que se preocupa por analizar los elementos que llevan a la calidad en el servicio.

### COMENTARIOS

Este trabajo se concentra en uno de esos elementos vitales. El Control de Inventarios, pero, es un hecho que también habrá que cuidar áreas como Finanzas y Mercadotecnia para destacar en el ámbito comercial de la zona.

La información se revisará cada cambio de temporada.

Una vez hecho el análisis primario de la información, se estudia la pérdida de modelos por falta de control interno, se soluciona con tarjetas de identidad, que se registran a la entrada y salida de los productos. Dicho programa es su éxito en muchas empresas y sobre todo, fáciles de llevar.

El programa de compras maneja detalladamente la situación para cada uno de los proveedores de Casa Glamour y, deja espacios libres para absorber las fluctuaciones de la moda. Dichos factores impredecibles como la moda nacional e internacional, el clima, la situación financiera de la zona, etc.

Por lo anterior, deben cuidarse escrupulosamente los inventarios, en base a programas de compras cuya estructura permita tomar en cuenta los factores impredecibles, de tal manera que se tomen decisiones de compra acertadas.

Por otro lado, la presente tesis pretende establecer la base de posteriores estudios y análisis administrativos, que en forma práctica y útil mejoren las condiciones de trabajo y la imagen ante el público.

## OBSERVACIONES

Casa Glamour al igual que muchas empresas mexicanas, desea ofrecer a sus clientes lo mejor. Es por esto que se preocupa por analizar los elementos que llevan a la calidad en el servicio.

Este trabajo se concentra en uno de esos elementos vitales, El Control de Inventarios, pero, es un hecho que también habrá que cuidar áreas como Finanzas y Mercadotecnia para destacar en el ámbito comercial de la zona.

Una vez hecho el análisis primario de la información, se estudiaron los posibles métodos en materia de inventarios que pudieran llevar a una buena toma de decisiones en el área de compras. Dichos métodos fueron elegidos por su éxito en muchas empresas y sobre todo, fáciles de llevar.

Cabe notar que éste negocio observa características cambiantes respecto de su producto, pues en gran medida depende de factores impredecibles como la moda nacional e internacional, el clima, la situación financiera de la zona, etc.

Por lo anterior, deben cuidarse escrupulosamente los inventarios, en base a programas de compras cuya estructura permita tomar en cuenta los factores impredecibles, de tal manera que se tomen decisiones de compra acertadas.

Por otro lado, la presente tesis pretende establecer la base de posteriores estudios y análisis administrativos, que en forma práctica y útil mejoren las condiciones de trabajo y la imagen ante el público.

CAPITULO III  
3.1 APLICACION PRACTICA DEL SISTEMA  
DE REVISION PERIODICA  
APLICACIONES PRACTICAS

3.1.1

PROGRAMA DE COMPRAS PARA LA TEMPORADA PRIMAVERA-VERANO 1993

I PEDIDO

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO PRESUP.	OBSERVACIONES
15-1-93	Marsbell11	902	Color blanco, tacón puente, de suela sintética.	10	10	580	
15-1-93	María José	200	Color blanco, zapatilla II-aa, piel cabra.	47	47	4982	
15-1-93	Beatrix	6000	Color blanco, tacón de 8cm. zapatilla II-sa.	34	34	2992	
15-1-93	Beatriz	8000	Similar al mod. 6000.	8	8	448	
15-1-93	Horus	405VII	Color miel, suela sintética, tipo mocasfn.	8	8	416	

3.1 APLICACION PRACTICA DEL SISTEMA DE REVISION PERIODICA

3.1.1 PROGRAMA DE COMPRAS PARA LA TEMPORADA PRIMAVERA-VERANO 1993

I PEDIDO

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO	PRESUP.	OBSERVACIONES
15-I-93	Marabelli	902	Color blanco, tacón puente, de suela sintética.	10	10	580		----
15-I-93	María José	200	Color blanco, zapatilla lisa, piel cabra.	24	47	4982		----
	María José	700	Color blanco, tacón de 8cm. zapatilla lisa.	23				
15-I-93	Beatriz	6000	Color blanco, tacón de 6cm.	15	34	2992		----
	Beatriz	8000	Similar al mod. 6000.	19				
15-I-93	Pascoli	251	Color miel, suela sintética, tipo mocasín.	8	8	448		----
15-I-93	Horus	4D5VU	Color miel, suela sintética, botones de adorno.	8	8	416		----

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO PRESUP.	OBSERVACIONES
15-I-93	Quorum	131	Color negro, tipo mocasin, suela de piel.	12	24	1344	----
20-2-93	Quorum	135	Color miel, con hebilla como adorno.	12	9	522	----
<b>TOTALES</b>					<b>131 PARES</b>	<b>N\$10,762</b>	
20-2-93	María José	300	Color blanco, zapatilla lisa.	23	47	4982	----
	María José	2000	Color blanco, zapatilla lisa, tacón de 10 cms.	23			
20-2-93	Beatriz	12000	Color blanco, tac. de 10cms.	15	30	2640	----
	Beatriz	6000	Zapatilla de 5 cms. blanca.	15			
20-2-93	Pascoll	278	Color negro, de suela sintética, tipo mocasin.	11	11	616	----
20-2-93	Horus	180	Zapato de piel gravada de color miel, y suela sintética.	7	7	364	----
20-2-93	Quorum	242	Color café con verde, de piel gravada.	27	27	1512	----
<b>TOTALES</b>					<b>131 PARES</b>	<b>N\$10,636</b>	

II PEDIDO PRIMAVERA-VERANO 1993

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO PRESUP.	OBSERVACIONES
20-2-93	Marabelli	170	Color pathé ta- cón puente de 4 cms.	9	9	4522	----
20-2-93	María José	7300	Color blanco, con zapatilla li- sa.	23	47	4982	----
	María José	283	Color arena, con	15			
	María José	2000	Color blanco, zapatilla li-	23			
20-9-93	Beatriz	039	sa, tacón de 10 cms.	27	27	2376	----
			alforzas en el				
20-2-93	Beatriz	12000	Color blanco, tac. de 10cms.	15	30	2640	----
20-8-93	Pascoli	251	Color café, de 8-	12	12	672	----
	Beatriz	6000	Zapatilla de 6 cms. blanca.	15			
20-2-93	Pascoli	3278	Color negro, l- de suela sinté- tica, tipo moca	11	111	7616	----
20-9-92	Osorum	255	sin. negro, tipo mocasin, con motas	31	31	1716	
20-2-93	Horus	180	Zapato de piel gravada de co- lor miel, y sue- la sintética.	7	7	364	----
<b>TOTALES</b>				<b>131 PARES</b>	<b>131 PARES</b>	<b>410,158</b>	
20-2-93	Quorum	242	Color café con verde, de piel gravada.	27	27	1512	----
<b>TOTALES</b>				<b>131 PARES</b>	<b>131 PARES</b>	<b>N\$10,636</b>	

III PEDIDO PRIMAVERA-VERANO

<u>FECHA</u>	<u>PROVEEDOR</u>	<u>MODELO</u>	<u>CARACTERISTICAS</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>TOTAL</u>	<u>COSTO</u>	<u>PRESUP.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
20-9-93	Marabelli	160	Color miel, sue- la sintética, ta- cón puente.	7	7	406		Modelos que se escogerán en la Exposi- ción del cal- zado (octubre)
20-9-93	Marfa José	739	Color blanco con alforzas.	25	40	4240		
12-11-93	Marfa José	383	Color avena, con suela de cuero.	15	10	560		
20-9-93	Beatriz	039	Zapato de tacón de 4 cms. con alforzas en el frente, blanco.	27	27	2376		
20-9-93	Pascoli	251	Color café, de a- gujeta, con suela sintética.	12	12	672		Los modelos se escogerán en la Exposición.
				131 PARES		110,100		
				524 PARES		141,656		
20-9-93	Horus	391	Color chedron ti- po mocasin.	14	14	728		
20-9-92	Quorum	255	Color negro, tipo mocasin, con motas	31	31	1736		
<b>TOTALES</b>						<b>131 PARES</b>	<b>N\$10,158</b>	

PROGRAMA DE COMERCIO LA PRIMAVERA-VERANO INVIERNO 1993

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO PRESUP.	OBSERVACIONES
22-10-93	Marfa J.	200	Zapatilla blanca, tacón 10cms. de color negro.	22	22	5,088	Modelos que se escogerán en la Exposición del calzado (Octubre)
12-11-93	Pascoli	253	Color miel con color café, mo- sin con ajujeta	10	10	560	----
12-11-93	Horus	5A4SK	De color café, piel gravada, sin tacón.	19	359	3,468	----
22-10-93	Quorum	8000	Similar al anterior, sólo color	56	56	3,136	Los modelos se escogerán en la Exposición.
<b>TOTALES</b>					131 PARES	N\$10,100	
<b>TOTAL DE LA TEMPORADA PRIMAVERA-VERANO</b>					524 PARES	N\$41,656	

16-4-93	Pascoli	251	Color miel, mo- caso de piel, con agujeta.	8	17	952	----
	Pascoli	278	De color negro, similar al 251.	9			
16-4-93	Horus	392	Zapato de ante, tacón de 4cms.	8	8	416	----
16-4-93	Quorum	110	Color azul marí- no con botas.	23	23	1,288	----
<b>TOTALES</b>					131 PARES	N\$10,824	

PROGRAMA DE COMPRAS PARA LA TEMPORADA OTOÑO-INVIerno 1993

I PEDIDO

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO PRESUP.	OBSERVACIONES
16-4-93	María J.	200	Zapatilla clásica, tacón 10cms. de color negro.	22	22	5,088	----
22-5-93	María J.	700	Similar al mod. 200, con tacón de 8cms.	26	50	5,300	Los modelos se escogerán en la Exposición.
7-5-93	Beatriz	12000	Color azul seri-	15	32	2,816	----
16-4-93	Beatriz	6000	Charol-negro, de suela de cuero, zapatilla clásica, tac. de 6cm. tacón de 10cms.	17	35	3,080	----
7-5-93	Beatriz	8000	Similar al anterior, sólo cambia el tamaño del tacón. agujeta.	18	11	616	----
16-4-93	Pascoli	4251	Color miel, mocasín de piel, sin con agujeta.	8	17	952	----
7-5-93	Pascoli	278	De color negro, similar al 251. con agujeta.	9	19	1,064	----
16-4-93	Horus	382	Zapato de ante, tacón de 4cms.	8	13	8 PARES \$11,416	----
16-4-93	Quorum	130	Color azul marino con motas.	23	23	1,288	----
<b>TOTALES</b>					<b>131</b>	<b>PARES \$10,824</b>	

II PEDIDO OTOÑO-INVIERNO

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO	PRESUP.	OBSERVACIONES
7-5-93	Marabelli	920	Calzado de piel, tacón puente, con suela sintética, de color gris.	12	12	696		----
22-5-93	Marfa J.	----	-----	50	50	5,300		Los modelos se escogerán en la Exposición.
7-5-93	Beatriz	12000	Color azul marino, zapatilla lisa, tacón de 10.	15	32	2,816		----
7-5-93	Beatriz	12000	Charol-negro con tacón de 10cms.	17	30	2,640		----
7-5-93	Pascoli	3009	Color miel, de piel tipo buck, con agujeta.	11	11	616		----
7-5-93	Horus	4EIVT	Color negro, suela sintética, sin tacón.	7	7	364		----
7-5-93	Quorum	248	Color negro de piel gravada, y con herraje.	19	19	1,064		----
<b>TOTALES</b>						<b>131 PARES</b>	<b>N\$10,856</b>	

III PEDIDO OTONO-INVIERNO

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO PRESUP.	OBSERVACIONES
18-6-93	Marabelli	996	Color negro, ta cón puente de - 4 cms.	10	10	580	----
18-6-93	María J.	300	Zapatilla lisa, tacón de 6 cms. de color negro.	24	47	4,982	----
18-6-93	María J.	716	Color negro, de piel con herra- je dorado.	23	30	2,640	----
18-6-93	Beatriz	4000	Charol-negro, Zapatilla li- sa, tacón de 4 cms.	15	30	2,640	----
18-6-93	Beatriz	12000	Negro de piel, de 10 cms. su tacón.	15	18	936	----
18-6-93	Horus	385	Zapato de ante, color negro, de escote redondo.	18	26	1,456	----
18-6-93	Quorum	252	Color vino, ti- po bostoneano, piel de buck	13	11	572	----
<b>TOTALES</b>				<b>131</b>	<b>131</b>	<b>PARES N\$10,594</b>	

TOTALES 131 PARES N\$10,766

IV PEDIDO OTOÑO-INVIERNO

<u>FECHA</u>	<u>PROVEEDOR</u>	<u>MODELO</u>	<u>CARACTERISTICAS</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>TOTAL</u>	<u>COSTO PRESP.</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
16-7-93	Marabelli	938	Color negro, de charol, tacón puente.	9	9	522	----
61-7-93	María J.	2000	Charol negro, tacón de 8cms. suela de cuero.	24	48	5,088	----
	María J.	244	Color negro, de escote pronun- ciado, tac. 4cm.	24			
16-7-93	Beatriz	218	Color lbano, - tacón de 4cms. con alforzas.	13	33	2,904	Los modelos se recogerán en la Exposición.
	Beatriz	220	Color azul mari- no, con tacón de 4 cms. con herra je dorado.	10	11	616	----
		451	Color azul mari- no, con tacón de 4 cms. con herra je dorado.	8	8	416	----
16-7-93	Pascoll	3012	Color miel-negro, tipo bostoneano, de suela sintéti- ca, de agujeta.	8	8	448	----
		2X5A0	Color café de an- te, tac. 4 cms.	70	70	3,920	Los modelos se recogerán en la Exposición.
<u>TOTALES</u>							
16-7-93	Quorum	250	Color negro, es- cote alto, suela de cuero.	22	22	1,232	----
<u>TOTALES</u>							
					131 PARES	N\$10,766	

V PEDIDO OTOÑO-INVIERNO

FECHA	PROVEEDOR	MODELO	CARACTERISTICAS	CANTIDAD	TOTAL	COSTO	PRESUP.	OBSERVACIONES
30-9-93	Marabelli	938	Color azul marino tacón puente.	12	12	696		----
30-9-93	María J.	248	Color negro con - alforzas, suela - de cuero.	20	40	2,240		----
	María J.	393	Color azul marino de escote redondo con tac. de 6cms.	20				
22-5-93	Beatriz	----	-----	30	30	2,640		Los modelos se escogerán en - la Exposición.
30-9-93	Pascoli	3011	Color verde-negro, tipo bostoneano, suela sintética.	11	11	616		----
30-9-93	Horus	451	Color azul mari- no, suela sinté- tica, de escote redondo.	8	8	416		----
22-5-93	Quorum	----	-----	70	70	3,920		Los modelos se escogerán en - la Exposición.
<b>TOTALES</b>					171 PARES	N\$12,528		
TOTAL DE LA TEMPORADA OTOÑO-INVIERNO					695 PARES	N\$55,568		
TOTAL DE LAS DOS TEMPORADAS					1,219 PARES	N\$97,224		

ANEXO I

FUNDAMENTOS PARA  
BUEN SERVICIO

## INTRODUCCIÓN

**OBJETIVO:** Implica la idea de algo hacia lo cual se lanzan o dirigen nuestras acciones.

Sin embargo, con frecuencia se incurre en el error de creer que los objetivos de una organización son precisos y están jerarquizados; siendo que por la rutina o por otras causas se pierden de vista los objetivos generales, y se persiguen cosas distintas de lo que se cree y se debe perseguir.

Para no confundir el objetivo de la empresa; se deben jerarquizar y clasificar los objetivos:

- a) Objetivos individuales y colectivos
- b) Objetivos generales
- c) Objetivos básicos, principales y colaterales
- d) Objetivos a corto y largo plazo
- e) Objetivos naturales y subjetivos

## ANEXO I

### FUNDAMENTOS PARA

### EL BUEN SERVICIO

La fijación de objetivos para realizar el empresario; mientras que el gerente debe tomar como se llevará a cabo y vigilar que se haga.

El gerente con frecuencia, debe sugerir a su Consejo Directivo la modificación, adaptación, reenfoco, ampliación o si es necesario, la supresión de objetivos generales.

Existen dos tipos de reglas para fijar los objetivos: éstas son las positivas y las negativas, nos ayudan a no confundir los objetivos, a precisarlos y situarlos en relación con los demás.

#### REGLAS NEGATIVAS:

Evitan la solución correcta, pero para un problema mal visualizado o enfocado, por imprecisión en la función del objetivo.

- a) No debe tomarse como objetivo lo que puede ser tan sólo síntomas o elementos.
- b) No debemos confundir el objetivo con uno de los medios de alcanzarlo.
- c) Cuando se debe tomar como posibilidades contradictorias; las que quizá sólo son contrarias.

## INTRODUCCION

d) Se debe tratar de hacer las analogías y diferencias del objetivo con los más parecidos.

### REGLAS POSITIVAS:

**OBJETIVO:** Implica la idea de algo hacia lo cual se lanzan o dirigen nuestras acciones.

Sin embargo, con frecuencia se incurre en el error de creer que los objetivos de una organización son precisos y están jerarquizados; siendo que por la rutina o por otras causas se pierden de vista los objetivos generales, y se persiguen cosas distintas de lo que se cree y se debe perseguir.

Que, Como, Quién, Dónde, Cuando y Porqué.

Para no confundir el objetivo de la empresa; se deben jerarquizar y clasificar los objetivos:

- a) Objetivos individuales y colectivos
- b) Objetivos generales y particulares
- c) Objetivos básicos, secundarios y colaterales
- d) Objetivos a corto y largo plazo
- e) Objetivos naturales y subjetivos

La fijación de objetivos la deberá realizar el empresario; mientras que el gerente establecerá la forma como se llevará a cabo y vigilar que se haga.

El gerente con frecuencia, debe sugerir a su Consejo Directivo la modificación, adaptación, reenfoque, ampliación o si es necesario, la supresión de objetivos generales.

Existen dos tipos de reglas para fijar los objetivos; éstas son las positivas y las negativas, nos ayudan a no confundir los objetivos, a precisarlos y situarlos en relación con los demás.

### REGLAS NEGATIVAS:

Evitan la solución correcta, pero para un problema mal visualizado o enfocado, por imprecisión en la función del objetivo.

- a) No debe tomarse como objetivo lo que puede ser tan sólo síntomas o elementos.
- b) No debemos confundir el objetivo con uno de los medios de alcanzarlo.
- c) Cuando se debe tomar como posibilidades contradictorias; las que quizá sólo son contrarias.

- CAPACITACION PARA EL
- d) Se debe tratar de encontrar las semejanzas y diferencias del objetivo con los más parecidos.

REGLAS POSITIVAS:

- a) Debe procurarse contar con opiniones de diversas personas, ya que sus puntos de vista pueden representar ángulos distintos y complementarios.
- b) El objetivo debe fijarse por escrito, en los casos de mayor importancia.
- c) Se deben aplicar las seis preguntas:  
Que, Cómo, Quién, Dónde, Cuándo y Porqué.  
QUE es lo que realmente pretendemos; cuál es la meta que nos proponemos alcanzar.

COMO pretendemos lograrlo. En forma integral o parcial? De inmediato o a largo plazo?

QUIEN A qué departamentos, secciones, etc. corresponde lograr el objetivo?

PORQUECuál es la finalidad que nos movió a buscar ese objetivo.

CUANDO Es una meta urgente o diferible? En qué tiempo se deben lograr cada una de sus partes?

DONDE Se trata de un mercado local, nacional o internacional?

- d) El objetivo debe ser perfectamente conocido y eficazmente querido por todos los que han de ayudar a realizarlo.
- e) Los objetivos deben ser estables.

Por lo tanto, el gerente, debe allegarse toda la información que pueda serle útil, para que logre un mejor desarrollo en la empresa en la que colabore.

CAPACITACION PARA EL  
CAPACITACION PARA EL PERSONAL  
PERSONAL ADMINISTRATIVO  
DE NOSTRADON

La capacitación del personal administrativo, en CASA GLAMOUR no es complicada ya que es un negocio chico; lo importante por ahora, es señalar las funciones que debe desempeñar la gerencia; para obtener los objetivos fijados.

El gerente, para llevar a cabo un buen trabajo, debe conocer todas las funciones que van a estar a su cargo y luego, lograr la coordinación de éstas.

La coordinación es un elemento esencial en la administración, ésta nos lleva a un ordenamiento simultáneo y armonioso de varias cosas. Supone, que hay diferentes personas y medios diversos, orientados todos ellos a la realización de un fin único.

Entre las formas de coordinar las personas y las cosas que forman una empresa, y precisamente en razón de la manera en que se les coordine, se obtendrá mayor o menor eficiencia, independientemente de la eficiencia que sea resultado del tipo de maquinaria, sistemas de producción, capacidad del mercado etc., ya que esa coordinación, no sólo aprovecha mejor y multiplica la eficiencia de cada elemento, sino que, sin ella, cada una de esas eficiencias particulares sería inútil, o, por lo menos insuficientemente aprovechada.

Por todo lo dicho anteriormente, es imprescindible que el gerente reúna toda la información necesaria y útil para el buen desarrollo y crecimiento de la empresa.

- 1) Identificar a nuestros clientes y, que es lo que les satisface.
- 2) Mantener una actitud despierta. No esperarnos a que nos pidan algo, anticiparnos.
- 3) Tener atención y cortesía hacia los clientes.

CAPACITACION AL PERSONAL  
CAPACITACION PARA EL PERSONAL  
DE MOSTRADOR

La capacitación que se impartirá consiste en:

Para otorgar la capacitación al personal del mostrador, es necesario fijar el objetivo, la filosofía de CASA GLAMOUR, la cual es:

"LA SATISFACCION DE LAS NECESIDADES Y PREFERENCIAS DE NUESTROS CLIENTES"

Esta filosofía deberá comunicarse al personal de la empresa, pues éste es su mayor riqueza; y con su ayuda, se cumplirá con el objetivo.

CASA GLAMOUR tiene como principal ocupación; tener a su gente contenta; para ello, se debe hacerle sentir que son seres ricos con un potencial extraordinario y responsables de explotar su propia riqueza.

Se le debe escuchar, dar un trato motivacional, e influenciar positivamente. Así debe actuar todo el personal en posición de mando.

En toda empresa independientemente de su tamaño, se deberá tratar al ser humano como tal y no como otro elemento de ésta. Sin él, no existiría empresa.

Para llevar a cabo el objetivo de CASA GLAMOUR, se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- 1) Identificar a nuestros clientes y, que es lo que les satisficce.
- 2) Mantener una actitud despierta. No esperarnos a que nos pidan algo, anticiparnos.
- 3) Tener atención y cortesía hacia los clientes.

CAPACITACION AL PERSONAL  
DE MOSTRADOR  
DE MOSTRADOR

La capacitación que se impartirá consiste en:

- 1) Hacerle ver al personal que el cliente es número uno. Se le debe atender lo mejor posible y brindarle la mayor atención.
- 2) La presentación personal, es importante para una buena imagen hacia el cliente.
- 3) Al cliente se le deberá recibir con alegría, con la mejor cara. E informarse que es lo que busca.
- 4) Otro factor que implica la atención al cliente es el lugar donde se le recibe; el cual debe ser limpio y confortable.

Mostrando las instalaciones de CASA GLANOUR, se indicará brevemente como funcionan.

Una vez que se le ha explicado al empleado lo primordial del trabajo a desempeñar, es indispensable que se le oriente sobre el producto que se vende; para que éste pueda dar una explicación al consumidor que se lo pida.

- 5) Se le indicará de que tipo de piel es el calzado y que características tiene; por lo que variará el precio de uno a otro.
- 6) Se le mostrarán los diferentes tipos de suelas así como, los variados tacones.
- 7) Se les instruirá para la supervisión del calzado que lleve, además de como registrarlos.
- 8) Registrado el calzado, se señalará como almacenarlo, para que de una manera adecuada se tenga un buen funcionamiento y consecuentemente una mejor atención al cliente.

(Actitud positiva y detalles de post-venta)

III SESION (1 HORA)

CAPACITACION DEL PERSONAL

DE MOSTRADOR

-Ordenar la mercancía en el almacén para un mejor manejo del servicio al cliente.

I SESION (30 MIN)

En esta primera sesión, se informará al personal, sobre la filosofía de CASA GLAMOUR:

"LA SATISFACCION DE LAS NECESIDADES Y PREFERENCIAS DE NUESTROS CLIENTES"

Enterado el personal, de ésta ideología, se le hará incapié en que la clientela es número uno, y que ésta merece toda nuestra atención.

Se les dará una noción de como comenzó CASA GLAMOUR así como, las aspiraciones que se tengan para el futuro.

Mostrando las instalaciones de CASA GLAMOUR, se indicará brevemente como funcionan.

En esta sesión, es importante conocer al personal, con el cual se platicará para conocer sus intereses y poder lograr un mejor convivio y desarrollo en el trabajo.

En conclusión, ésta plática tiene como fin darnos a conocer y así mismo, conocer a nuestro personal.

II SESION (30 MIN)

Puesto que el cliente es importante para lograr nuestros objetivos; debe tomarse muy en cuenta la presentación del personal, ya que ésta dará determinada imagen al cliente.

Se les indicará:

- La forma de como recibir al cliente y saludarle.
- Como anticiparse para ofrecer el servicio.
- La atención y cortesía que debe brindarse aún después realizada la venta.

(Actitud positiva y detalles de post-venta)

### III SESION (1 HORA)

Se explicará al personal como:

-Ordenar la mercancía en el almacén para un mejor manejo del servicio al cliente.

-La búsqueda de los modelos que pida el cliente.

-Se indicarán las diferentes marcas de calzado, para ello deberán conocer:

\*Los variados precios, dependiendo de la marca del calzado.

\*Las pieles que utiliza cada proveedor.

\*Los tamaños de tacones así como sus formas y nombres.

\*Las suelas empleadas en el calzado (suela sintética o suela de vaqueta.

\*Los nombres de los colores utilizados en el calzado. insignificantes sin embargo, son la clave de una buena atención.

La forma de exhibir el calzado en los aparadores y su limpieza, es primordial para una buena imagen y lucimiento.

#### 2) SATISFACCION AL CLIENTE:

La satisfacción que obtenga el cliente, es esencial en todo

### IV SESION (1 HORA)

Al llegar mercancía : el mercado de cualquier empresa, dependerá del grado en que se sepa atender a la clientela.

-El personal debe inspeccionar físicamente todo el pedido para cerciorarse de que todo el calzado está en buenas condiciones, y puede venderse; en su defecto, deberá realizarse la devolución.

-Registrar los lotes por modelo, y proveedor.

-Realizar el ingreso al almacén contra factura.

#### 3) SERVICIO:

-Colocar mercancía de forma ordenada en el almacén: por proveedor, por modelo, numeración y color.

El servicio es una valiosa herramienta para atraer nuevamente a la presente clientela a través de los detalles de post-venta como:

- Agradecimiento
- Amabilidad
- Cortesía
- Simpatía
- Etc.

## REGLAS DEL BUEN VENDER

### 1) HIGIENE:

Esta comprende el lugar donde se presta el servicio y las personas que lo otorgan.

Es indispensable que a los clientes se les ofrezca un lugar acogedor, cómodo pero sobre todo limpio; para que deseen regresar nuevamente.

La presentación de las personas que prestan el servicio, también debe ser limpia, de amabilidad y cortesía hacia el cliente.

Estos detalles para recibir a la clientela parecen insignificantes sin embargo, son la clave de una buena atención.

### 2) SATISFACCION AL CLIENTE:

La satisfacción que obtenga el cliente, es esencial en todo negocio.

La permanencia en el mercado de cualquier empresa, dependerá del grado en que se sepa atender a la clientela.

Por eso, es preciso identificar a los clientes; conociendo sus necesidades será más fácil lograr satisfacer hasta el más mínimo detalle.

### 3) SERVICIO:

El servicio implica mantener una actitud despierta, pendiente y anticipada a lo que se pueda ofrecer, además de atender lo que no se solicite.

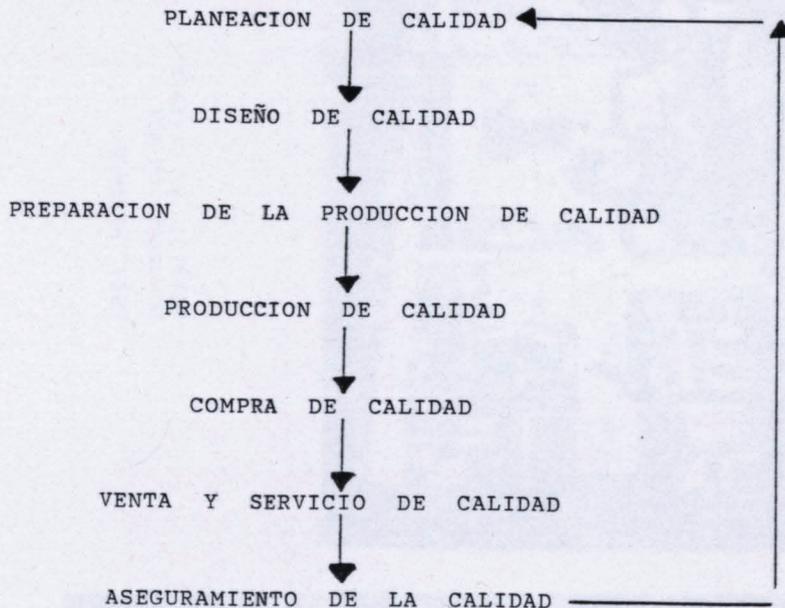
El servicio es una valiosa herramienta para atraer nuevamente a la presente clientela a través, de los detalles de post-venta como:

- Agradecimiento
- Amabilidad
- Cortesía
- Simpatía
- Etc.

4) CALIDAD:

En términos generales, calidad sería un producto que cumple sus ofrecimientos, complaciendo las necesidades de la clientela.

En la comercialización, deberá realizarse una venta de calidad pero, ésta no sería posible si no se tiene una producción de calidad.



5) PRECIO:

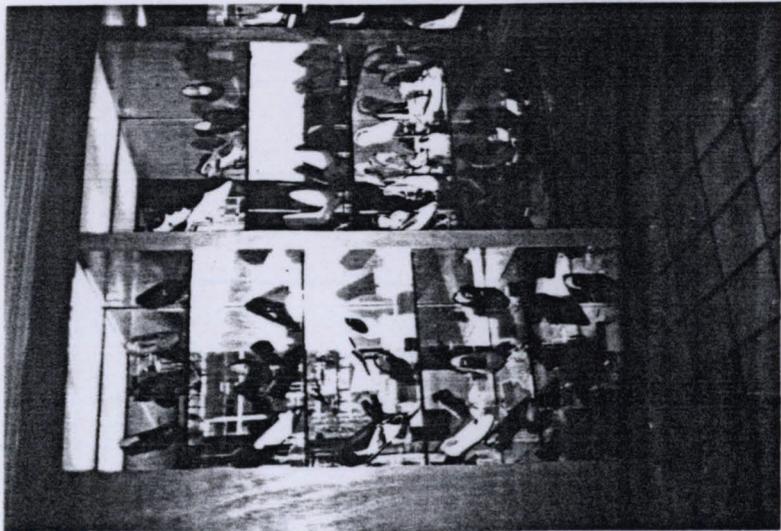
El precio que se establezca de acuerdo a las características del producto como:

- Tipo de piel empleada en la elaboración del calzado
- Tipo de suela a utilizar
- Diseño del calzado
- Etc.

Deberá ser el adecuado o el justo para que la clientela se satisfaga con el producto; y así se podría consolidarla como mercado cautivo.

CASA GLAMOUR:  
DEMOSTRACION DEL  
SERVICIO AL CLIENTE.

ANE  
DISEÑO D  
FORMATOS I





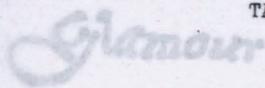


FORMATO DE CONTROL  
DE ALMACEN

EX I S T E N C I A

TARJETA DE CONTROL PARA  
SALIDA A MOSTRADOR

FECHA	MARCA	MODELO	COLOR	CANTIDAD	ENTRADA	SALIDA



TARJETA DE CONTROL PARA  
SALIDA A MOSTRADOR

ELEGANCIA A TUS PIES

N° 01	N° 01
N\$	N\$
MARCA	MARCA
MODELO	MODELO
COLOR	COLOR
NUMERO	NUMERO

PLAZA FIESTA CAMELINAS  
LOCAL G-7 Y 8  
MORELIA MICH.  
TEL. 15-25-55

*Glamour*

ELEGANCIA A TUS PIES

PLAZA FIESTA CAMELINAS  
LOCAL G-7 Y 8  
MORELIA MICH.  
TEL. 15-25-55

## B I B L I O G R A F I A

- MEMORIAS  
50 ANIVERSARIO  
CAMARAS DE LA INDUSTRIA  
DEL CALZADO  
1942 - 1992  
MAYO DE 1992
  
- ENCICLOPEDIA  
UNIVERSAL ILUSTRADA  
EUROPEO AMERICANA  
  
ESPASA - CALPE S.A. 1979  
MADRID, BARCELONA  
  
TOMO X  
PAGS. 965-981
  
- EXCELENCIA DIRECTIVA PARA  
LOGRAR LA PRODUCTIVIDAD  
LIC. MIGUEL ANGEL CORNEJO  
EDIT. GRAD. S.A. DE C.V.
  
- ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
AGUSTIN REYES PONCE  
EDIT. LIMUSA
  
- CONTROL DE PRODUCCION, PROCEDIMIENTO CUANTITATIVO  
POR JOHN E. BIEGEL  
EDIT. HERRERA HERMANOS.
  
- ADMINISTRACION DE OPERACIONES  
"TOMA DE DECISIONES EN LA FUNCION DE OPERACIONES"  
POR ROGER G. SCHROEDER  
EDIT. M. GRAW HILL.
  
- INVESTIGACION DE OPERACIONES  
POR HERBERT MOSKOWITZ  
Y GORDON P. WRIGHT  
EDIT. PRENTICE HALL
  
- DIRECCION DE OPERACIONES  
PROBLEMAS Y MODELOS  
ELWOOD S. BUFFA  
ED. LIMUSA.